



كلية التربية



جامعة سوهاج

مجلة شباب الباحثين

استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي

إعداد

أ / كريم شنودة لبيب

باحث ماجستير - قسم علم النفس التربوي - كلية التربية - جامعة سوهاج

أ.د/ كميل عزمي غبرس
أستاذ علم النفس التربوي المتفرغ
كلية التربية - جامعة سوهاج

أ.د / عبد المنعم أحمد حسين بدران
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي
كلية التربية - جامعة سوهاج

تاريخ استلام البحث : ١ نوفمبر ٢٠٢٢ م - تاريخ قبول النشر: ١٠ ديسمبر ٢٠٢٢ م

DOI: ١٠.٢١٦٠٨/JYSE. ٢٠٢٢.

ملخص :

هدف البحث الحالي الى معرفة اثر تفاعل كل من استراتيجيات (التعلم التعاوني ، والحوار والمناقشة والعصف الذهني) على التفكير الابداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى عينة البحث . كما هدف الى معرفة مدى اسهام تلك الاستراتيجيات في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدى عينة البحث.

ولقد قام الباحث بإختيار عينة البحث من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى بإدارة سوهاج التعليمية وقد بلغ عدد أفراد العينة (٣٠٠) من التلاميذ (والذين يتراوح أعمارهم بين ثلاث عشرة وأربع عشرة سنة) للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ واختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية، وإستخدم البحث الحالي اثنتين من الادوات هما مقياس استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط، إختبار إبراهيم للتفكير الإبتكاري وتوصل البحث إلى النتائج التالية :

توجد فروق دالة إحصائياً عند المستوي (٠.٠١) بين المرتفعين والمنخفضين في كلا من إستراتيجيات التعلم التعاوني والحوار والمناقشة والعصف الذهني كلاً علي حدى في متغير التفكير الإبداعي لصالح المرتفعين في كل من هذه الإستراتيجيات . كما لا يوجد تأثير دالاً إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين إستراتيجية التعلم التعاوني وإستراتيجية الحوار والمناقشة وإستراتيجية العصف الذهني في تأثيرهم المشترك علي التفكير الإبداعي لدي التلاميذ عينة البحث. وكذلك تسهم إستراتيجيات التعلم المفضلة فى بيئة التعلم النشط (إستراتيجية التعلم التعاوني ، وإستراتيجية الحوار والمناقشة ، إستراتيجية العصف الذهني) في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدي التلاميذ عينة البحث .

كلمات مفتاحية :

- التعلم النشط

- التفكير الإبداعي.

The preferred learning strategies in the Active Learning Environment and its relation to the Creative Thinking and the Achievement Motivation for the students of the second cycle of the basic education.

Abstract

The current research aimed to know the influence of the interaction of each of the strategies (cooperative learning, discussion and dialogue, and brainstorming) on the creative thinking for the students of the second cycle of the basic education , the sample of the research. It also aimed to know the extent of the contribution of these strategies in predicting with the creative thinking of the research sample.

The researcher selected the research sample from the the students of the second cycle of the basic education in Sohag Educational Administration, and the number of students reached (٣٠٠) of the students(between ١٣-١٤ years) for the academic year ٢٠٢١/٢٠٢٢ and the research sample was chosen randomly, and the current research used two tools which are the measure of preferred learning strategies in the active learning environment , Ebraham Creative thinking test.

The research showed the following results:

There are statistically significant differences at the level of (٠.٠١) between higher students and lower students in each of cooperative learning strategy, discussion and dialogue strategy and brainstorming strategy, on the creative thinking variable in favor of higher students in each strategy. There is no statistically significant influence of the Tri interaction between cooperative learning strategy, discussion and dialogue strategy, and brainstorming strategy on the creative thinking among the students of the research sample. The preferred learning strategies in the active learning environment (cooperative learning strategy, discussion and dialogue strategy and brainstorming strategy) contribute in predicting with creative thinking for the research sample .

Key Words :

- Active Learning. - Creative Thinking .

مقدمة :

يشهد العصر الحالي تقدماً علمياً ومعرفياً وتكنولوجياً في جميع المجالات نتج عنه تزايد في حجم المعرفة الإنسانية وظهور العديد من المشكلات والصعوبات الخاصة بعملية التعليم والتعلم ، لذلك أصبح من الضروري إكساب التلاميذ الطرق والاستراتيجيات التي تمكنهم من اكتساب الجديد من المعارف والأفكار والنظريات ومهارات التفكير والقدرة علي حل المشكلات بما يمكنهم من مواجهة حياتهم المستقبلية في ظل التغيرات العلمية السريعة والمتلاحقة .

يعد التعلم النشط من أكثر أساليب التعلم حداثة حيث ظهر في السنوات الأخيرة من القرن العشرين واستند هذا الأسلوب علي المنحي البنائي في التعلم الذي يركز علي دور المتعلم ونشاطه في بناء معارفه وأفكاره بشكل شخصي وذاتي في ظل سياق اجتماعي وتفاوضي نشط داخل غرفة الصف (Hung , ٢٠١٥ : ٨٦) .

وللتعلم النشط العديد من الاستراتيجيات التي تقوم علي مشاركة المتعلم بفاعلية في العملية التعليمية والتي تتناسب مع قدراته واهتماماته وأنماط تعلمه والذكاءات التي يتمتع بها كما يساعد التعلم النشط التلاميذ علي ممارسة دور فعال في عملية التعلم عن طريق التفاعل مع ما يسمعون ويشاهدون أو يقرأون ويقومون بالملاحظة والمقارنة والتفسير وتوليد الأفكار التي تساعدهم علي تنمية قدراتهم علي التفكير. (عليه حامد وآخرون , ٢٠٠٥ : ١٥)

ويعتبر التعلم النشط طريقة تدريس جيدة عندما يقوم المعلمون بإرشاد تفكير التلاميذ عن طرح الأسئلة وصياغة أمثلة منها في الحصة ، فيقوم التلميذ بحل المشكلات والإجابة علي الأسئلة وصياغة بعضها ، والمناقشة والشرح والمناظرة ، وإخراج الأفكار والابتكارات داخل الفصل ، وممارسة التعليم الجماعي بحيث يعمل التلاميذ ضمن فريق عمل واحد في مشكلة أو مشروع تحت ظروف تدعم الإيجابيات والمرونة في التعديل، بالإضافة إلي الفهم العميق للمواد الدراسية واكتساب التفكير الإبداعي ومهارات حل المشكلات وتكوين المواقف الإيجابية تجاه الموضوع المتعلم لدي المتعلم (Felder R, ٢٠٠٣ , ٢٨٢ - ٢٨٣) .

فالإبداع ضرورة يفرضها العصر الذي نعيشه ، بجانب ما يفرضه بتسارعه وحدثته من تحديات في مختلف الأنظمة التعليمية ، الأمر الذي يستدعي التعامل معه بفاعلية ووعي من أجل التكيف مع متطلباته والتهيؤ لمواجهة تحدياته المستقبلية ، وذلك يتطلب وجود دافعية

نحو التقدم , وقدرة علي التفكير بطريقة إبداعية وأساليب تعلم حديثة تساعد المتعلم علي تنمية قدرته علي التفكير الإبداعي (فتحي عبد الرحمن جروان , ٢٠٠٢ : ١٣٤) .
وأشار فتحي جروان إلى أن قدرات التفكير الإبداعي موجودة لدى جميع الأفراد ,
واساليب تنميتها كثيرة ومتعددة في جميع المجالات , وفقاً لميول كل فرد واهتماماته , وعليه
فإن التدخل الهادف لتنمية هذه المهارات من خلال عمليات التدريب المستمر واستخدام
استراتيجيات تعلم حديثة تسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي الأفراد , من أجل
تحقيق الرضا عن الذات والنجاح في الحياة. (فتحي جروان , ٢٠٠٢ : ٣٧) .
ومن هنا تظهر الحاجة إلى التفكير الإبداعي في نظامنا التربوي إذ لابد أن يتميز
النظام التربوي بالإبداع ليواكب العصر المتغير الذي نعيشه, ويكمن دوره أيضاً في خلق
المناخ المشجع على التفكير الإبداعي, والذي يتطلب من الفرد التسلح بالقيم والمهارات
والأخلاق التي تساعد على ممارسة حياته بشكل جيد.
مشكلة البحث :

بنظرة فاحصة لواقع عمليتا التعليم والتعلم نجد أن الطالب يتعلم افضل ويفكر عندما
يمارس ويتدرب على المهارات المراد تعلمها الى جانب أن أحد الأهداف الأساسية للتعلم في
أن يتعلم الطالب كيف يتعلم , وكيف يكون عنصراً نشطاً وفاعلاً ومؤثراً في موقف التعلم
بحيث يصبح محور العملية التعليمية بدلاً من المعلم , من هنا كان لابد من ايجاد استراتيجية
تعلم تتوافق وأهداف التربية الحديثة على نحو يجعل المتعلم أكثر نشاطاً وفاعلية , وبهذا
يتعلم الطالب كيف يفكر ويبدع.

ونتيجة للتدفق المعرفي الهائل والتطورات المتسارعة في تقنيات الاتصال التي نعيشها
كان لازماً على نظامنا التعليمية والثقافية الخروج من دائرة حصر دور المتعلم في اختزان
المعلومات دون تنمية مستويات تفكيره , إلى تنمية مستويات تفكيره تنمية ترتقي بعمليات
التفكير لديه حتى تصل إلى المستوى الإبداعي من خلال توظيف عمليات تفكير عليا كالتحليل
والمقارنة والتصنيف والتركيب واستخدام اساليب تعلم تعمل تنمية مهارات التفكير الإبداعي بدلاً
من الاساليب التقليدية السائدة في معظم المدارس خوفاً من المخاطرة من استخدام الأساليب
الجديدة في التعلم (على بن محمد دويدى , ٢٠٠٤ : ١٠٢).

وقد أوضحت نتائج الدراسات مؤخرا أن الأساليب التقليدية التي يقدم فيها المعلم المعارف وينصت المتعلمون خلالها إلى ما يقوله هي السائدة. كما تبين أن هذه الطريقة لا تسهم في خلق تعلم حقيقي. حيث أن التعلم يصل أقصاه عندما يكون المتعلم فعالا ونشطا في الموقف التعليمي لهذا ظهرت دعوات متكررة تدعو إلى تطوير طرق تعلم تستند إلى نظريات التعلم التي تتعلق بإيجاد أفضل الطرق التعليمية التي من شأنها أن تحقق الأهداف التعليمية وتشرك المتعلم في تعلمه (حسن محمد أبو رياش , ٢٠٠٧ : ١١٣) .

ويلاحظ الباحث من واقع عمله كمعلم - إن الواقع الحالي للعملية التعليمية كثيراً ما يكون التعلم فيه بمثابة أداء روتيني لبعض المتعلمين مما يؤدي إلي انخفاض القدرة على التفكير الإبداعي لديهم حيث يركز التعليم التقليدي علي المادة الدراسية باعتبارها هي غاية الاساسية ولذلك أقتصر دور المعلم علي نقل المعرفة إلي ذهن التلاميذ باستخدام أسلوب واحد هو التلقين وأصبح المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة والمعلومات , والمتعلم متلق لهذه المعلومات لا يتحمل مسؤولية تعلمه ولا يبادر بالأنشطة بل ينفذ التعليمات التي تصدر إليه من المعلم . فالتعليم التقليدي لا يراعي تشجيع الإبداع والابتكار لدى المتعلمين.

مما سبق أمكن تحددت مشكلة البحث الحالي في محاولة الاجابة على التساؤلات التالية :

١- هل يوجد تأثير لمتغيرات الدراسة استراتيجية التعلم التعاوني (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجية الحوار والمناقشة (مرتفعين ومنخفضين) و استراتيجية العصف الذهني (مرتفعين ومنخفضين) والتفاعل بينهم علي التفكير الإبداعي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي عينة البحث .

٢- هل تسهم استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط (استراتيجية التعلم التعاوني , واستراتيجية الحوار والمناقشة , و استراتيجية العصف الذهني) في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي عينة البحث.

أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث الحالي في معرفة :

١- أثر كل من استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط (استراتيجية التعلم التعاوني واستراتيجية الحوار والمناقشة واستراتيجية العصف الذهني) والتفاعل بينهم على التفكير الإبداعي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي عينة البحث .

٢- مدي إسهام استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط (استراتيجية التعلم التعاوني و استراتيجية الحوار والمناقشة و استراتيجية العصف الذهني) في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي عينة البحث.

فروض البحث :

١- يوجد تأثير دال إحصائياً لمتغيرات البحث إستراتيجية التعلم التعاوني (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجية الحوار والمناقشة (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجية العصف الذهني (مرتفعين ومنخفضين) والتفاعل بينهم علي التفكير الإبداعي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي عينة البحث.

٢- تسهم الإستراتيجيات المفضلة في بيئة التعلم النشط (إستراتيجية التعلم التعاوني , إستراتيجية الحوار والمناقشة , إستراتيجية العصف الذهني) في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي عينة البحث .

أهمية البحث :

تكمن الأهمية النظرية في هذه البحث في أهمية المجال الذي يتم فيه وهو استراتيجيات التعلم النشط (التعلم التعاوني - الحوار والمناقشة - العصف الذهني) ومعرفة العلاقة بينها وبين بعض المتغيرات متمثلة في التفكير الإبداعي ويؤكد أهمية هذا المجال ما تنادي به الاتجاهات العالمية والقومية التي تنادي بضرورة أن يتم التعلم في صورة نشطة تجعل من المعلم موجهاً وميسراً للعملية التعليمية وليس ملقناً , حيث أن استراتيجيات التعلم التعاوني والحوار والمناقشة والعصف الذهني تتيح للمتعلم الفرصة لكي يتعلم من خلال التحدث والاستماع والشرح والتفسير والتفكير مع نفسه ومع الآخرين وإثارة الأسئلة ومناقشة الأفكار والتفاعل مع المادة التعليمية وتنمية مهارات التفكير الأبداعي لديه .

كما يسهم هذا البحث في نشر مفهوم التعلم النشط ومعرفة الدافع الحقيقي لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط في المرحلة الإعدادية ومعرفة الحقائق التي تمكننا من النهوض بالمتعلم عن طريق تطبيق مثل هذه الاستراتيجيات.

أما الأهمية التطبيقية فتكمن في تبصير القائمين علي العملية التعليمية بالمرحلة الإعدادية بمفهوم التعلم النشط , وكيفية استخدام استراتيجيات التعلم النشط مثل التعلم التعاوني والحوار والمناقشة والعصف الذهني ويوجه هذا البحث أنظار المعلمين إلي ضرورة

تطويع طرق تدريسهم وتنوعها بحيث تتلاءم مع استراتيجيات التعلم النشط التي تزيد من فعالية التلاميذ في العملية التعليمية كما يوجه الاهتمام إلي ضرورة تدريب التلاميذ في المرحلة الإعدادية علي استخدام استراتيجيات واساليب التعلم النشط , وحث المعلمين علي الأهتمام بتنمية التفكير الإبداعي لدي تلاميذهم باستخدام استراتيجيات التعلم التعاوني والحوار والمناقشة واستراتيجية العصف الذهني .

مصطلحات البحث الإجرائية

أ-التعلم النشط: Active Learning

هو فلسفة تربوية تعتمد علي إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي , حيث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب وإعتماد المتعلم علي ذاته في الحصول علي المعلومات وإكتساب المهارات وتكوين القيم والاتجاهات فهو لا يركز علي الحفظ والتلقين إنما علي تنمية التفكير والقدرة علي حل المشكلات , وعلي العمل الجماعي والتعاوني " (طارق عبد الرؤوف , إيهاب عيسي , ٢٠١٣ : ١٥) .

ويعرف الباحث التعلم النشط إجرائياً علي إنه : " التعلم الذي يشارك فيه المتعلم مشاركة فعالة من خلال قيامه بالقراءة والبحث والإطلاع والتفكير والإعتماد علي ذاته والمشاركة في الأنشطة الصفية وغير الصفية " .

ب-استراتيجيات التعلم النشط :

"هي استراتيجيات تعلم يتم فيها إدماج التلاميذ في عملية التعلم بشرط أن تكون الأفكار المقدمة مرتبطة بالافكار والخبرات السابقة لدي التلاميذ ويستطيع أن يدركها المتعلم بنفسه ويحل التعارضات المعرفية التي قد تواجهه عن طريق الحوار والنقاش والتفاعل الصفي والمشاركة في الأنشطة التعليمية المقدمة تحت إشراف المعلم وتوجيهه" زبيدة محمد قرني (٢٠١٣ : ٥٣) .

ويعرف الباحث استراتيجيات التعلم النشط إجرائياً بأنها : " تلك الأساليب والإجراءات التعليمية التي تتطلب من تلاميذ المرحلة الإعدادية التفكير والتحدث والتعاون في مجموعات صغيرة وكبيرة ومناقشة الأفكار والآراء مع زملائهم ومع المعلم واستخدام إستراتيجية العصف الذهني التي تحث المتعلم علي زيادة دافعية المتعلم وإثارته وتشويقه لعملية التعلم وتنمية قدرات التفكير الإبداعي لديه " . حيث قام الباحث بعمل مسح للإستراتيجيات المستخدمة في

بيئة التعلم النشط في بعض المدارس الإعدادية . وقد قام الباحث بإختيار أكثر هذه الاستراتيجيات تفضيلاً وإستخداماً في هذه المدارس : وهي استراتيجية التعلم التعاوني واستراتيجية الحوار والمناقشة واستراتيجية العصف الذهني كما تناسب هذه الإستراتيجيات المستخدمة المرحلة العمرية التي يمر بها تلاميذ المرحلة الإعدادية .

وفيما يلي عرض لتعريفات هذه الاستراتيجيات .

١- استراتيجية التعلم التعاوني : (cooperative learning)

يعرف الباحث استراتيجية التعلم التعاوني إجرائياً بإنها مشاركة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في التعلم من خلال مجموعات يتراوح عدد أفرادها س (٥ - ٧) أفراد ويقومون بإختيار وأداء وتنفيذ المهام والأنشطة التعليمية ويشارك التلاميذ في المجموعة بأفكارهم واقتراحاتهم كما يعملون علي تقييم بعضهم البعض " .

٢- استراتيجية الحوار والمناقشة : (Discussion and Dialogue)

يعرف الباحث استراتيجية الحوار والمناقشة إجرائياً بأنها " تلك الاستراتيجية التي تشجع التلاميذ علي تبادل الأسئلة والأجوبة والتعليق علي إجابات بعضهم البعض . وإتاحة الفرصة لهم للتعبير بحرية وطلاقة عن أفكارهم وأرائهم وتتيح لهم الفرصة لاستثارة الأفكار الجديدة ولممارسة مهارات التفكير والاستماع والاتصال الشفهي " .

٣ - استراتيجية العصف الذهني (Brainstorming) :

يعرف الباحث استراتيجية العصف الذهني إجرائياً بإنها موقف تعليمي يضع الذهن في حالة إثارة للتفكير في كل الإتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول مشكلة أو موضوع معين بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار بعيداً عن النقد والتقييم .

ج - التفكير الإبداعي : Creative Thinking

يتبنى الباحث تعريف ابراهام Ebraham بأنه : هو القدرة على توليد أو انتاج أكبر عدد من الارتباطات التي تتصف بالتفرد والجدة باستخدام محك واضح . ويتحدد إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب علي اختبار ابراهام للتفكير الإبتكاري إعداد / مجدى عبد الكريم حبيب المستخدم في هذا البحث.

الأساليب الإحصائية :

تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية لمعالجة البيانات :

- ١- المتوسط الحسابي. Arithmetic Mean
- ٢- الإنحراف المعياري. Standard Deviation
- ٣- إختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات . T. test
- ٤- تحليل التباين ذو التصميم العاملي ($2 \times 2 \times 2$) Factor Variance analysis. $(2 \times 2 \times 2)$
- ٥- تحليل الإنحدار المتعدد . Multiple regression analysis

خطوات البحث وإجراءاته :

أولاً إعداد الإطار النظري للبحث

يتناول هذا الجزء الإطار النظري للبحث من خلال عرض متغيرات البحث بشئ من

التفصيل من خلال المحاور التالية :

المحور الأول : التعلم النشط وإستراتيجياته :

يُعد التعلم النشط فلسفة تربوية تعتمد علي إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي , وهو ينادي بضرورة الانتقال بالتعلم من الصورة التقليدية الى الصورة النشطة ففي ظل الانفجار المعلوماتي الهائل الذي نلاحظه هذه الأيام , يتطلب ذلك تطوير طريقة التعلم لتشجيع المتعلم علي تحمل المسؤولية في التعامل مع هذا الكم اللامحدود من المعارف والذي يركز علي مبدأ التعلم بالعمل .

ويعتمد التعلم النشط علي نشاط المتعلم حيث يشارك المتعلم زملاءه بطريقة إيجابية أكثر من تلقيه المعلومات بشكل سلبي , ولا يعني ذلك إلغاء دور المعلم بل أن للمعلم دوراً بارزاً يتمثل في التوجيه والإرشاد بطريقة التدريس التقليدية التي تتسم بالإلقاء من جانب المعلم والتلقي السلبي من جانب المتعلم لا تؤدي إلي تعلم حقيقي الأمر الذي أدى إلي ضرورة تفعيل الطرق التي تجعل المتعلم إيجابياً في الموقف التعليمي . أسامة خير الله (٢٠١٠ : ١١٦)

وهذا يتوافق مع ما أكده (Williams & Chinn , ٢٠١٢ : ١٦٨) من أن التعلم

النشط يسهم في تنمية مهارات التفكير العليا لدي الطلاب مما يؤدي إلي زيادة تفاعلهم وزيادة تحصيلهم الأكاديمي.

ومن خلال التعلم النشط يكتسب المتعلم الخبرات التعليمية المتنوعة حينما يكون نشطاً وفعالاً في الموقف التعليمي ، فهو يتعلم عندما يكون مشاركاً في المسؤولية واتخاذ القرار ويتضمن ذلك تفاعل التلميذ مع أقرانه في الفصل ومع المعلم ، مع التركيز علي الأهتمام بمشاركة التلميذ واحترامه حيث يوفر له بيئة داعمة ومحفزة علي المزيد من الاكتشاف. (VAN Amburg, J. et al., ٢٠٠٧ : ٨٥) .

ولما كان الهدف الأسمى لفلسفة التعلم النشط هو تمكين المتعلمين من القيام ببناء أفكارهم ومعارفهم بأنفسهم من خلال إتاحة الفرص والطرائق التي تساعدهم ليكونوا منتجين للمعارف مبتكرين للحلول ، وتحقيقاً لذلك فقد تعددت وتنوعت استراتيجيات التعلم النشط ، فلم يعد من المقبول استخدام استراتيجية واحدة في تعليم الطلبة إذ أن النمط التدريسي المتكرر لن يكون بوسعه مراعاة تنوع الطلبة والتباين في رغباتهم التعليمية ، ولن يكون النمط المتكرر أيضاً فعالاً للمواقف والمواضيع التعليمية جميعها (Bressoud, ٢٠١٥ : ١٨١) .

وتتضمن هذه الاستراتيجيات استراتيجيات الحوار والمناقشة ، العصف الذهني ، الاستقصاء ، التعلم التعاوني ، حل المشكلات ، التعلم القائم علي التجربة ، والتعلم القائم علي استخدام المتشابهات ، والنماذج والزيارات الميدانية ، والرحلات ، واستخدام الوسائل البصرية والتعلم الذاتي والاستدلال الافتراضي ، ودورة التعلم والاكتشاف ، ولعب الأدوار ، والألعاب الأكاديمية ، والخرائط المعرفية ، ومحاكاة الكمبيوتر ، والسؤال المفتوح ، وفكر - زواج - شارك ، أخذ الملاحظات ، خرائط المفاهيم . (Bonwell, C., and Eison (٢٠٠٣) ; James , R . (١٩٩٨) ; Center for T , L University of Minnesota (٢٠٠١) ; Mickinney , K. (٢٠٠٧) (إيهاب السيد شحاتة ، ٢٠٠٧ : ٢٩) .

الإستراتيجيات المستخدمة فى الدراسة الحالية :

١- إستراتيجية التعلم التعاونى :

أوضح حسن حسين زيتون (٢٠٠٣ : ١٤٦) أن التعلم التعاوني هو أحد أنواع التعلم الصفّي الذي يتم فيه تقسيم طلاب الصف إلي مجموعات غير متجانسة في القدرات الأكاديمية , والهدف من ذلك تنمية التحصيل الأكاديمي والمهارات الاجتماعية جنباً إلي جنب , وتسند لكل مجموعة مهمة تعليمية تتطلب مشاركة جميع أعضاء المجموعة من خلال التفاعل المباشر فيما بينهم , مع أهمية أن يلاحظ أعضاء المجموعة سلوك بعضهم البعض , حيث سيتم تقويم الطالب علي أساس أدائه الفردي وأداء مجموعته .

فيما ذهب سلام الخزرجي (٢٠١٦ : ١٣) إلي أن التعلم التعاوني أكبر من كونه ترتيباً للطلبة في مجموعات أو الاقتصار علي إنجاز مهمات محددة فقط , ولكنه بناء علاقات اجتماعية هادفة والعمل بروح الفريق , مما يؤدي إلي الاستمتاع عند إنجاز العمل المطلوب من خلال تبادل الأدوار فيما بين الطلبة .

٢ - إستراتيجية الحوار والمناقشة :

يعد التدريس بالحوار والمناقشة وسيلة فعالة لمساعدة الطلبة في تطبيق ما يجري تعلمه حيث تطبيق الأفكار المجردة ؛ واستخدام التفكير الناقد حول ما جرى تعلمه , وتقييم هذا العلم في ضوء أسس معينة ؛ وأن توظيف المعارف والمعلومات ونقلها إلى مواقف تعليمية مشابهة يؤدي إلى بناء تراكمي من المعرفة ؛ التي تتطور مع الطلبة عبر سنوات التعلم , الأمر الذي يحسّن من عملية التعلم وأن الحرية التي تسمح بها هذه الإستراتيجية تقلل القيود المفروضة من المعلم وتوفر جواً من الديمقراطية , فالمعلم مشرف والطلبة لهم الحق في التحدث والمشاركة وإبداء الآراء , ويرافق ذلك تعبيرات الوجه والإيحاءات والحركات المصاحبة (٨٧ : ٢٠١١, Rahman, et al).

ويرى باحثون أن التدريس بطريقة الحوار المتبوع بالمناقشة , يوفر فرصاً كبيرة لإجابات الطلبة وآراء مشتركة بين المعلم والطلبة فهي تمثل مختلف القيم والمعتقدات ووجهات النظر المختلفة كما يعزز روح الجماعة المستمد من الواقع وينمي فهماً مشتركاً ناتجاً عن ذلك. كما تجعل الطلبة مصدرًا هاماً للمعرفة والأنماط المعرفية المتمثلة في التفكير والتذكر. ومن أبرز سمات هذه الاستراتيجية أنها تشجع الطلبة على التعرف على ما لم

يعرفونه بعد من مهارات وأفكار وقيم ومبادئ ومعلومات جديدة . (Salas & Fitchett &)
(Mercado , ٢٠١٣ : ٢٠)

٣- إستراتيجية العصف الذهني :

يعد أسلوب العصف الذهني من الإستراتيجيات المثيرة في عملية التعلم النشط فهي أحد أساليب المناقشة الإجتماعية يعتمد علي أستثارة أفكار التلاميذ وتفاعلهم انطلاقاً من خلفيتهم العلمية , حيث يعمل كل واحد منهم كعامل محفز لأفكار الآخرين ومنشط لهم وذلك في وجود موجه لمسار التفكير وهو المعلم , وترجع أهمية أسلوب العصف الذهني إلي أنه يساعد التلاميذ علي تنمية الحلول الإبتكارية للمشكلات , حيث يساعدهم علي الإبداع والتفكير كذلك إثارة دافعيتهم في الموقف التعليمي وتنمية الثقة بالانفس لديهم (المركز القومي للبحوث التربوية : ٢٠٠٧ , ٥١) .

ويري (١٢٣ : ٢٠٠٨ , M., olemmat) أن كلمة العصف الذهني تعني " حفز , إثارة , أستمطار للعقل وأنه عبارة عن حلقة نقاش أو طريقة للتداول بين مجموعات من الأفراد تحاول الوصول لحل مشكلة معينة وذلك بتجميع وتسجيل الأفكار التلقائية من جميع الأفراد ويعرف إستراتيجية العصف الذهني بأنها " مؤتمر تعليمي يقوم علي أساس تقديم المادة التعليمية في صورة مشكلات تسمح للمتعلمين بالتفكير الجماعي لإنتاج وتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار والحلول التي تدور في أذهانهم مع أرجاء التقييم الي بعد الوقت المحدد لتناول المشكلة " .

المحور الثاني: التفكير الإبداعي :

إن الأفكار البناءة المنتجة في أي أمة من الأمم , هي أعظم ثروة تنالها في حياتها , وأعظم هبة يتسلمها الجيل من سلف إذا كانت الأمة عريقة في الفكر المستنير. فبناء العقول المبتكرة والمفكرة والمبدعة التي تأخذ بيد مجتمعاتها إلى الإنتاج والتقدم التكنولوجي والعلمي , هو من أساسيات ما تصبو إليه الدول والمجتمعات التي تهدف إلى الرقي والتقدم . (وسام العيد . ٢٠١٠ : ٥٧) .

ولذلك اهتمت الدول المتقدمة والنامية على حد سواء بالإبداع والمبدعين وتربيتهم وذلك لما للإبداع من أهمية في تقدم الأمم باعتباره أداة رئيسة لمساعدة الإنسان في مواجهة مشكلات الحياة . (محمد جهاد جمل , وزيد الهويدي , ٢٠٠٣ : ٨٣) .

وأشار فتحي جروان إلى أن القدرات الإبداعية موجودة لدى جميع الأفراد ، واساليب تنميتها كثيرة ومتعددة في جميع المجالات ، وفقاً لميول كل فرد واهتماماته ، وعليه فإن التدخل الهادف لتنمية هذه المهارات من خلال عمليات التدريب المستمر يمكن أن يسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الأفراد ، من أجل تحقيق الرضا عن الذات والنجاح في الحياة. (فتحي عبد الرحمن جروان ، ٢٠٠٢ : ٣٧) .

وأشارت انشراح محمد إبراهيم (٢٠٠٣ : ٥٤) . بأن التفكير الإبداعي هو إنتاج أشياء وأفكار جديدة فنيا ، أو أدبياً ، أو علمياً ، كما يمكن الحكم عليه بالجدة. بالنسبة للفرد ذاته ، أو بالنسبة للمجتمع ، وعلى ذلك فإن إبداع المتعلمين يكون جديداً بالنسبة إليهم حتى ولو كان معروفاً للكبار . وهكذا يُحدد التفكير الإبداعي في ضوء ما نتج عنه.

المحور الثالث: استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط وعلاقتها بالتفكير الإبداعي:

الإبداع ضرورة يفرضها العصر الذي نعيشه ، بجانب ما يفرضه بتسارعه وحدثته من تحديات في مختلف الأنظمة التعليمية ، الأمر الذي يستدعي التعامل معه بفاعلية ووعي من أجل التكيف مع متطلباته والتهيؤ لمواجهة تحدياته المستقبلية ، وذلك يتطلب وجود دافعية نحو التقدم ، وقدرة علي التفكير بطريقة إبداعية وأساليب تعلم حديثة تساعد المتعلم علي تنمية قدرته علي التفكير الإبداعي (فتحي عبد الرحمن جروان ، ٢٠٠٢ : ١٣٤) .

لذلك تزايد الاهتمام بالتفكير وتنميته فأصبح الغاية الأسمى التي ينشدها التعليم في مختلف مراحلها ، حيث يري جودت أحمد سعادة أن التعلم الفعال هو التعليم المتمركز حول التفكير والذي يحقق للمتعلم الاستخدام الأمثل والأكثر فاعلية للمعرفة بمختلف أنواعها كما يساعده علي أن يصبح متعلماً تقوده مهاراته وتعليماته الذاتية (جودت احمد سعادة ، ٢٠٠٦ : ٢٦)

فقد أجري سليمان حسن تويج (٢٠١٧) دراسة هدفت إلي معرفة أثر استخدام التعلم النشط في تدريس اللغة العربية في تنمية التفكير الإبداعي ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لإختبار التفكير الإبداعي ومهاراته الثلاث (الطلاقة والمرونة والأصالة) لصالح المجموعة التجريبية .

وتوصلت دراسة منصور محمد الشريف (٢٠١٢) التي هدفت إلي معرفة فاعلية استخدام إستراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الإبداعي إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مهارات التفكير الإبداعي .

وقد أجرت ظريفة سلامة الخطيب (٢٠٠٢) دراسة هدفت إلي دراسة فاعلية استراتيجية المناقشة في تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي في مادة الاجتماع واتجاهاتهم نحو الإبداع بمصر واستخدمت الدراسة مقياس الاتجاه نحو الإبداع والذي تضمن أبعاد (الاتجاه نحو التجديد في حل المشكلات , الاتجاه نحو الدقة والموضوعية ,الاتجاه نحو التخيل , الاتجاه نحو المعرفة وحب الاستطلاع , الاتجاه نحو العمل الجاد والمثابرة , الاتجاه نحو المخاطرة) وبينت الدراسة فاعلية استخدام استراتيجية المناقشة في تنمية الاتجاه نحو الإبداع بما فيهم الاتجاه نحو المعرفة وحب الاستطلاع .

كما أجري عادل أحمد محمد (٢٠١٣) دراسة هدفت إلي التعرف علي فاعلية استخدام استراتيجيات العصف الذهني في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية وقدرات التفكير الإبتكاري لدي الطلبة الموهوبين الفائقين بالمرحلة الثانية وقد توصلت النتائج إلي فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية وقدرات التفكير الإبتكاري لدي الطلبة الموهوبين الفائقين بالمرحلة الثانوية .

وقد أجرت أمنة محمد عثمان (٢٠١٧) دراسة هدفت إلي تنمية مهارات التفكير الإبداعي باستخدام استراتيجيات التعلم النشط (العصف الذهني) في مادة الجغرافيا لدي طالبات الصف الأول الثانوي في ولاية الخرطوم وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والاصالة) في إختبار التفكير الإبداعي البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

وقد أوضحت دراسة مني بنت درويش (٢٠١٢) دراسة هدفت إلي التعرف علي فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تدريس القراءة علي التحصيل الدراسي , وتنمية التفكير الإبداعي لدي طالبات الصف الحادي عشر من التعليم العام وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين (التجريبية - والضابطة)

في التحصيل الدراسي ، ومهاتي الطلاقة والمرونة والقدرة الكلية للتفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية .

وقد أشارت دراسة هيثم عبد الله علي عبد السلام (٢٠١٩) والتي هدفت إلى التعرف علي فاعلية برنامج مقترح قائم علي الدمج بين مدخلي الويب كويست والتعلم التعاوني في تدريس الرياضيات كتنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات الرياضية لطلاب الصف الأول الثانوي وأوضحت النتائج تفوق الطلاب الذين درسوا باستخدام البرنامج المقترح القائم علي الدمج بين مدخلي الويب كويست والتعلم التعاوني علي الطلاب الذين درسوا بالأساليب المعتادة .

وقد أوضحت دراسة أشرف صبري عبد الحميد (٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف علي فاعلية استراتيجية قائمة علي الدمج بين العصف الذهني والتعلم التعاوني في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية وقد أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية .

ثانياً : إجراءات البحث :

١ - منهج البحث :

إستخدم الباحث في هذا البحث المنهج الوصفي للتحقق من صحة الفروض , حيث تم تطبيق الأدوات المناسبة , ثم تحليل البيانات الناتجة احصائيا وتفسيرها بهدف الوصول إلى وصف علمي ودقيق للعلاقات القائمة بين متغيرات البحث.

٢ - عينة البحث :

تكونت عينة البحث الاساسيه قبل استبعاد الذين لم يستكملوا الاجابه على جميع الاختبارات من (٣٣٥) تلميذ وتلميذه من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي بمدارس إداره سوهاج وتم اختيار العينه بطريقه عشوائيه من تلاميذ ست مدارس تابعه لإداره سوهاج التعليميه وهم (مدرسه طارق بن زياد الاعداديه بنات ، ومدرسه الاعداديه الحديثه بنات ومدرسه اولاد نصير ع بنات ، ومدرسه صلاح سالم الاعداديه بنين ، ومدرسه الدكتور النبوي المهندس الاعداديه بنين ، ومدرسه اولاد نصير ع بنين) ، وقد مرت هذه العينه بعد مراحل بعد تطبيق ادوات الدراسه وهي كما يلي :

١. تم استبعاد التلاميذ الذين لم يستكملوا الاجابه على جميع الاختبارات وعددهم (٣٥) تلميذ وتلميذه . وبذلك اصبحت العينه المستخدمه للبحث قوامها (٣٠٠) تلميذ وتلميذه .

٢. لتحديد التلاميذ مرتفعي و منخفض الاستراتيجيات موضع البحث تم تطبيق مقياس استراتيجيات التعلم المفضله في بيئه التعلم النشط علي العينه المستخدمه (٣٠٠) تلميذ وتلميذه . وتم تحديد معيار الدرجه الوسيطيه لتقسيم عينه التلاميذ الي مجموعتين مرتفعين ومنخفضين في استراتيجيات التعلم النشط - موضع البحث كل علي حدا ، وذلك بناء علي تصحيح المقياس المستخدم .

٣- وصف أدوات لبحث :

فيما يلي عرض لأدوات البحث من الأهداف والإعداد والخصائص السيكومترية :

(أ) مقياس استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط . (اعداد الباحث)

أهداف المقياس:

يهدف المقياس إلي قياس تفضيل أفراد العينه لبعض استراتيجيات التعلم النشط

ويقيس ثلاثة من الاستراتيجيات وهي:

(أ) إستراتيجية التعلم التعاوني.

(ب) إستراتيجية الحوار والمناقشة.

(ج) إستراتيجية العصف الذهني.

- وصف المقياس:

يقدم الباحث فيما يلي وصفاً للمقياس وطريقة تصحيحه ومراحل البناء التي مر بها

وهي:

(أ) الصورة الأولية.

(ب) الصورة التجريبية.

(ج) الصورة النهائية.

(أ) - الصورة الأولية للمقياس:

تم إعداد الصورة الأولية للمقياس مروراً بالخطوات التالية:

- (١) دراسة متأنية وناقدة للإطار النظري عن إستراتيجيات التعلم النشط.
- (٢) دراسة متعمقة للدراسات السابقة الخاصة بإستراتيجيات التعلم النشط.
- (٣) الإطلاع على المقاييس الخاصة بإستراتيجيات التعلم النشط وهي :
 - مقياس القابلية للعمل التعاوني، إعداد صلاح الدين حسين الشريف، وإمام مصطفى السيد (٢٠٠٠).
 - مقياس إستراتيجيات التعلم السطحية والفعالة، تأليف ستيفيك وجرالينسكي، تعريب وتقنين نبيل محمد زايد (٢٠٠٣).
 - قائمة إستراتيجيات التعلم والدراسة ، تعريب وتقنين محمد الدسوقي عبد العزيز الشافعي (٢٠٠٨).
 - استبيان الاستراتيجيات المحفزة للتعلم، ترجمة وتعريب عزت عبد الحميد حسن (١٩٩٩).
 - مقياس سلوك طرح الأسئلة الصفة (النقاش الصفي) إعداد السيد إبراهيم السمدوني (١٩٩٩).
 - مقياس مدى وعي المعلمين بمستحدثات تكنولوجيا التعلم إعداد ممدوح محمد عبد الحميد (٢٠٠٠).
- (٤) إجراء استبانة مفتوحة حول التعلم النشط واستراتيجياته تم تطبيقها على المعلمين للاستفادة منها في بناء مقياس الاستراتيجيات المفضلة في بيئة التعلم النشط التي يفضلها طلابهم.

وفي ضوء ما تقدم قام الباحث بصياغة عدد (٦٧) عبارة لمقياس استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط موزعة على ثلاثة أبعاد وهي:

(١) إستراتيجية التعلم التعاوني:

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها مشاركة التلاميذ في التعلم من خلال مجموعات يتراوح عدد أفرادها من (٥ - ٧) أفراد يقومون باختيار وأداء تنفيذ المهام والأنشطة التعليمية، ويشارك التلاميذ في المجموعة بأفكارهم واقتراحاتهم كما يعملون على تقييم بعضهم البعض ويقوم المعلم بتقييم ومدح المجموعة ككل والتي تقاس من خلال المقياس المعد بالبحث الحالي وعدد عبارات هذا البعد ٢٢ عبارة.

(٢) إستراتيجية الحوار والمناقشة:

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها تلك الإستراتيجية التي تشجع التلاميذ على تبادل الأسئلة والأجوبة والتعليق على إجابات بعضهم البعض وإتاحة الفرصة لهم للتعبير بحرية وطلاقة عن أفكارهم وأرائهم، وتتيح لهم الفرصة لاستثارة الأفكار الجديدة ولممارسة مهارات التفكير والاستماع والاتصال الشفهي "والتي تقاس من خلال المقياس المعد بالبحث الحالي وعدد عبارات هذا البعد ٢٣ عبارة".

(٣) إستراتيجية العصف الذهني:

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها موقف تعليمي يضع الذهن في حالة إثارة للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول مشكلة أو موضوع معين بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار بعيد عن النقد والتقييم "والتي تقاس من خلال المقياس المعد بالبحث الحالي وعدد عبارات هذا البعد ٢٢ عبارة".

(ب) الصورة التجريبية للمقياس:

(١) تم عرض المقياس علي عدد (١٧) محكمًا متخصصًا في علم النفس والصحة النفسية وطلب منهم ما يلي:

- تحديد مدى ملائمة العبارة للبعد المدرجة تحته.
- تحديد مدى وضوح العبارة.
- حذف العبارة غير المناسبة.
- إضافة العبارات اللازمة للمقياس.
- اقتراح صياغة أفضل للعبارات غير المناسبة.

(٢) تم تفريغ آراء السادة المحكمين مع الأخذ في الاعتبار الملاحظات والمقترحات والتعديلات الخاصة بكل منهم . وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم حذف (١٦) عبارة حيث لم تصل نسبة الاتفاق عليها إلي ٨٠ % وبذلك أصبح المقياس مكون من (٥١) عبارة بدلاً من (٦٧) موزعة على ثلاثة أبعاد بطريقة التدوير .

(٣) تم وضع المقياس في صورته التجريبية وتتكون الصورة التجريبية من (٥١) عبارة موزعة على الاستراتيجيات الثلاثة التي يتضمنها المقياس كما يلي:

إستراتيجية التعلم التعاوني (١٧) عبارة بعد حذف عدد (٥) عبارة، إستراتيجية الحوار والمناقشة (١٧) عبارة بعد حذف عدد (٦) عبارة، إستراتيجية العصف الذهني (١٧) عبارة بعد حذف عدد (٥) عبارة وذلك من الصورة الأولى للمقياس.

(٤) زمن المقياس هو الزمن الذي ينتهي فيه ٧٥% من أفراد العينة من الإجابة على بنود المقياس.

(٥) تحسب درجة التلميذ من خلال اختيار التلميذ لاستجابة واحدة وذلك بوضع علامة (√) على استجابة واحدة من بين خمسة إجابات متدرجة وهي (دائمًا - كثيرًا - أحياناً - قليلاً - أبدًا) وتوزع الدرجات كالتالي ٥ = دائمًا ، ٤ = كثيرًا ، ٣ = أحياناً ، ٢ = قليلاً ، ١ = أبدًا ،

إذا كانت العبارة إيجابية ، وتعكس الدرجة إذا كانت العبارة سلبية وأرقام العبارات السلبية هي (٨ - ٢٠ - ٢٤ - ٣٤ - ٣٧ - ٤٤ - ٤٧) .

وتشير الدرجة المرتفعة للإستراتيجية إلي زيادة تفضيل الطالب بها بينما تشير الدرجة المنخفضة إلي انخفاض تفضيل الفرد لهذه الإستراتيجية.

الخصائص السيكمترية للمقياس:

تم تطبيق المقياس بصورته التجريبية على عينة الدراسة الاستطلاعية وتم معالجة البيانات بواسطة الحاسب الآلي لحساب الصدق والثبات كما هو موضح.

- صدق المقياس:

تم التحقق في صدق المقياس باستخدام طريقتين وهما:

(١) صدق المحكمين:

تم عرض المقياس على عدد من السادة المحكمين ممن لهم خبرة في هذا المجال وعددهم (١٧) محكما ، وذلك لإبداء الرأي في كل عبارات المقياس وقد أجمع المحكمون على مناسبة المقياس لقياس استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وانتماء كل مجموعة من العبارات للبعد الذي تنتمي إليه بالمقياس، مع عمل بعض التعديلات سواء في صياغة العبارات، واستبعاد بعضها، وإضافة البعض وقد تم التعديل في ضوء الاقتراحات والتوصيات.

(٢) الاتساق الداخلي :

حسب صدق المقياس عن طريق الاتساق الداخلي من خلال معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه، وكذلك معامل الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس، ومعامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل بعد ودرجة البعد الآخر وأظهرت النتائج أن جميع العبارات دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١، عدا عبارة رقم (٢٢) من إستراتيجية التعلم التعاوني، والعبارة رقم (٥)، (١٤) من استراتيجية الحوار والمناقشة، والعبارة رقم (٦)، (٣٠) من إستراتيجية العصف الذهني حيث أنها عبارات غير دالة إحصائيًا، وبالتالي تم حذفها من الصورة النهائية للمقياس. وبذلك أصبح عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٤٦) عبارة.

- ثبات المقياس:

تم استخدام طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون، ومعادلة ألفا كرونباخ ومعادلة جتمان، وأظهرت النتائج أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث تراوحت معاملات الثبات بين ٠,٨٩٥ - ٠,٩٨٩ وهي قيم جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١ ما يشير إلى ثبات المقياس.

(ج) الصورة النهائية للمقياس:

بعد التأكد من صدق وثبات المقياس وصلاحيته للاستخدام في البحث الحالي تم وضع المقياس في صورته النهائية، وتتكون الصورة النهائية للمقياس كما يلي: إستراتيجية التعلم التعاوني (١٦) عبارة، إستراتيجية الحوار والمناقشة (١٥) عبارة، إستراتيجية العصف الذهني (١٥) عبارة وقد تم حذف عدد (٥) عبارات من المقياس في الصورة التجريبية.

(ب) اختبار التفكير الابتكاري (لإبراهيم) إعداد / مجدي عبد الكريم حبيب.

أعد هذا الاختبار مجدي عبد الكريم حبيب ويتكون هذا الاختبار من اختبارين فرعيين:

- الاختبار الأول: تسمية الأشياء:

ويتكون من أربعة أجزاء يتضمن كل جزء منها اسم فئة من الأشياء وعلى المفحوص أن يذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء التي يعتقد ألا يفكر فيها زملائه التي تتعلق بهذه الأشياء.

- الاختبار الثاني: الاستعمالات غير المعتادة:

ويتكون أيضًا من أربعة أجزاء على المفحوص أن يكتب أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي يعتبرها استعمالات غير عادية ولا يفكر فيها غيره والتي يعتقد أنها تجعل هذه الأشياء أكثر فائدة.

وبذلك فإن هذا الاختبار يكشف عن الطلاقة والمرونة والأصالة في كل اختبار من اختبائي تسمية الأشياء ، الاستعمالات غير المعتادة ويمكن حساب درجة التفكير الابتكاري في كل اختبار فرعي من خلال حساب مجموع الدرجات على كل من الطلاقة الفكرية والمرونة والأصالة.

ويتم تصحيح الاختبار في كلا الاختبارين كالتالي:

تصحيح درجة الطلاقة الفكرية من خلال حصر كل الإجابات الملائمة التي يذكرها المفحوص بعد حذف التكرارات أو الأسماء غير المناسبة ، وتحسب درجة المرونة التلقائية من خلال عدد مما يكشف عنه الفرد من تجولات أو انتقالات من فئة لأخرى من فئات الاستجابة، أما درجة الأصالة فإنه يعبر عنها إحصائيًا بالنسبة المئوية لتكرار الاستجابة بحيث تعطي الاستجابة التي تتكرر عند أقل من ١% من الأفراد ٤ درجات ، وتلك التي تتكرر من ١% إلى ٢% من الأفراد ٣ درجات أما الاستجابة التي تتكرر من ٢% إلى ٥% من الأفراد فتعطي درجتين ، والاستجابة التي تتكرر من ٥% إلى ١٠% من الأفراد تعطي درجة واحدة، أما الاستجابة التي تتكرر عند أكثر من ١٠% تعطي (صفر).

صدق وثبات الإختبار :**- صدق الاختبار:**

(أ) لقد تحقق مُعد الاختبار من صدق الأداة عن طريق صدق الاختبار باستخدام تقديرات المعلمين للتفكير الابتكاري لتلاميذهم، صدق المحك، صدق التكوين (الاتساق الداخلي، وصدق المفردات).

(ب) تم التحقق من صدق الاختبار في هذا الدراسة الحالية من خلال:

١- صدق الاتساق الداخلي للاختبار وهو عبارة عن معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية للاختبار ، وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل بند ودرجة البعد الأخر وأظهرت النتائج أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠١ .

- ثبات الاختبار:

(أ) لقد تحقق مُعد هذا الاختبار من ثبات الأداة عن طريق معاملات الثبات بين المصححين، ومعاملات الثبات عن طريق إعادة إجراء الاختبار، وطريقة التجزئة النصفية.

(ب) تم التحقق من ثبات الاختبار في هذا الدراسة الحالية من خلال استخدام طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سييرمان - براون ، ومعادلة ألفا - كرونباخ ، ومعادلة جتمان لحساب الثبات وأظهرت النتائج أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث تراوحت معاملات الثبات بين ٠,٨٥١ - ٠,٩٣٥ وهي قيم جميعها دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى ثبات الاختبار.

ثالثاً : نتائج البحث ومناقشتها :

يتضمن هذا الفصل نتائج البحث التي تم التوصل إليها بعد تطبيق الأدوات واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لكل فرض من فروض البحث ، كما يتضمن تفسيراً مناسباً لتلك النتائج في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري.

ويعرض الباحث نتائج البحث على النحو الآتي :

(أ) : الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث:-

جدول (١)

المتغيرات	الأبعاد	متوسط (م)	إنحراف معياري (ع)
استراتيجيات التعلم المفضلة في بيئة التعلم النشط	التعلم التعاوني	٤٧,٠٥٣	٢٣,١٣١
	الحوار والمناقشة	٤٠,٧٦٧	٢٠,٤٣٨
	العصف الذهني	٤١,٣١٣	٢٠,٨٣٠
التفكير الابداعي	الدرجة الكلية	٦١,٣٣٣	٢٠,٧١٥

(ب) نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

نص الفرض الأول على " يوجد تأثير دال إحصائياً لمتغيرات الدراسة إستراتيجية التعلم التعاوني (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجية الحوار والمناقشة (مرتفعين ومنخفضين) وأستراتيجية العصف الذهني (مرتفعين ومنخفضين) والتفاعل بينهم على التفكير الابداعي لدى التلاميذ الصف الثاني الإعدادي "عينة البحث "

وللتحقق من ذلك الفرض أستخدم الباحث تحليل التباين ذي التصميم العاملي (٢×٢×٢) لدراسة تأثير كل من استراتيجيات التعلم التعاوني (مرتفعين ومنخفضين) ، واستراتيجية الحوار والمناقشة (مرتفعين ومنخفضين) ، وإستراتيجية العصف الذهني(مرتفعين

(ومنخفضين) والتفاعل بينهم على التفكير الإبداعي لدى عينة الدراسة ويوضح جدول (٢) نتائج الفرض الاول ويعرضها الباحث كما يلي :

نتائج تحليل التباين ذى التصميم العاملى (٢×٢×٢) لدراسة تأثير كل من إستراتيجية التعلم التعاونى (مرتفعين ومنخفضين) , واستراتيجية الحوار والمناقشة (مرتفعين ومنخفضين) , واستراتيجية العصف الذهنى(مرتفعين ومنخفضين) والتفاعل بينهم على التفكير الإبداعي لدى عينة البحث .

جدول (٢)

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة(ف)	مستوى الدلالة
التفكير الابداعي	أ- إستراتيجية التعلم التعاونى	١٠٠,١٤٨	١	١٠٠,١٤٨	٢٣,٧٣٨	٠,٠١
	ب- إستراتيجية الحوار والمناقشة	٢٦٠,٩١٢	١	٢٦٠,٩١٢	٦١,٨٤٥	٠,٠١
	ج- استراتيجية العصف الذهنى	٣٥٩,٠٤٨	١	٣٥٩,٠٤٨	٨٥,١٠٦	٠,٠١
	التفاعل (أ × ب × ج)	١١,٠٤٦	١	١١,٠٤٦	٠,٨٦٥	غير دال
	الخطأ	١٢٣,١١١	٢٩٥	٤,٢١٩		

- قيمة "ف" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) تساوى (٣,٨٦) وعند مستوى (٠,٠١) تساوى (٦,٧٠).

يتضح من جدول (٢) إنه :-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠١) بين مرتفعى ومنخفضى التعلم التعاونى فى درجة التفكير الإبداعي .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين مرتفعى ومنخفضى الحوار والمناقشة فى درجة التفكير الإبداعي .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠١) بين مرتفعى ومنخفض العصف الذهنى فى درجة التفكير الإبداعي .

٤- لا يوجد تأثير دال احصائيا لتفاعل متغيرات استراتيجيه التعلم التعاونى (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجيه الحوار والمناقشه (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجيه العصف الذهنى (مرتفعين ومنخفضين) على درجة التفكير الابداعي .

ويفسر الباحث نتائج هذا الفرض في ضوء ما يأتي :-

أولاً: الفروق بين مرتفعي ومنخفضي التعلم التعاوني في التفكير الإبداعي:

- يوضح جدول (٢) أن قيمة "ف" الدالة على النسبة بين تباين المتغير المستقل (إستراتيجية التعلم التعاوني) والتباين داخل المجموعات لمتغير التفكير الإبداعي كانت ٢٣,٧٣٨ ، وبمقارنتها بقيمة (ف) الجدولية يتضح إنها قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مرتفعي ومنخفضي التعلم التعاوني في التفكير الإبداعي. ولتحديد إتجاه الفروق بين المجموعتين إستخدم الباحث اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات المستقلة . ويوضح جدول (٣) نتائج إختبار "ت" ودلالاتها الإحصائية.

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى دلالتها للفروق بين مرتفعي التعلم التعاوني ومنخفض التعلم التعاوني من أفراد عينة البحث في التفكير الإبداعي .

جدول (٣)

المجموعة	مرتفعي التعلم التعاوني (ن=١٥٠)		منخفضي التعلم التعاوني (ن=١٥٠)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	ع	م	ع	م		
التفكير الإبداعي	١١,٣٦٦	٧٩,٩٤٧	٥,٨٦١	٤٢,٧٢٠٠	٣٢,٠٢٨	٠,٠١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) تساوي (١,٩٧) وعند مستوى (٠,٠١) تساوي (٢,٥٩).

يتضح من جدول (٣) إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين مرتفعي ومنخفض إستراتيجية التعلم التعاوني في التفكير الإبداعي . حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة

٣٢,٠٢٨ . وبمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية يتضح انها قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق بين المجموعتين مرتفعي ومنخفض التعلم التعاوني لصالح مرتفعي التعلم التعاوني .

ويفسر الباحث وجود فروق بين مرتفعي ومنخفض التعلم التعاوني في التفكير الإبداعي لصالح المرتفعين في أن مرتفعي التعلم التعاوني يكتسبون من خلال ممارسه

استراتيجية التعلم التعاوني فرصاً للتجريب والتفكير المتشعب وحل المشكلات بصورة أفضل من التدريس بالأسلوب التقليدي بالإضافة إلى أن التعلم التعاوني يشجع التلاميذ على المشاركة الإيجابية في المواقف التعليمية حيث يتم تحديد الهدف من كل نشاط ودور التلميذ فيه الأمر الذي يساعد التلاميذ على تنمية التفكير الإبداعي. كما يساعد التعلم التعاوني التلاميذ على توفير المشاركة النشطة في عملية التعلم من خلال تفاعلهم مع مهام أو مشكلات أو مواقف حياتية ذات علاقة حقيقية بخبراتهم والتفكير في حلول جديدة لهذه المشكلات وبذلك يجعل التعلم التعاوني الفصل بيئة ثرية تسهم في تنمية التفكير الإبداعي . كما يساعد التعلم التعاوني التلاميذ على تنمية روح الفريق والتعلم بالمحاولة والخطأ مع الاستفادة من الخطأ مع التقليل من هيمنة وتسلط المعلم ومساعدة المعلمين على التعلم بأنفسهم مما يساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم .

وإتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة منار عمر العوضى (٢٠١٩) التي هدفت إلى تعرف أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على أساس تراكيب كيغان في التفكير الإبداعي في الرياضيات لطالبات الصف السادس الأساس وأوضحت الدراسة فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الإبداعي لصالح طالبات المجموعة التجريبية .

وإتفقت أيضاً مع دراسة هيثم عبد الله على (٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على الدمج بين مدخلى الويب كويست والتعلم التعاوني في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات الرياضية وأوضحت النتائج تفوق الطلاب الذين درسوا باستخدام البرنامج المقترح على الطلاب الذين درسوا بالأساليب المضادة.

كما إتفقت مع دراسة أشرف صبرى عبد الحميد (٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية إستراتيجية قائمة على الدمج بين العصف الذهنى والتعلم التعاوني في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وقد أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية .

وأتفقت مع نتيجة دراسة على لطفى على (٢٠١٨) التي توصلت إلى فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الاساسية الدنيا ١- ٤ في مبحث العلوم.

كما إتفقت مع دراسة سمية على عبد الوارث (٢٠١٤) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) لصالح القياس البعدي في مهارات التفكير الإبداعي وتدعم هذه النتيجة الأثر الإيجابي لاستخدام التعلم التعاوني .

وإتفقت أيضاً هذه النتيجة مع نتيجة دراسة نازك عبد الصمد التركي (٢٠١٣) التي توصلت إلى فاعليه بعض إستراتيجيات التعلم النشط (التعلم التعاوني ولعب الأدوار) في تنمية التفكير الإبداعي والدافعية الداخلية لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بدولة الكويت . كما إتفقت مع دراسه غازى طاشمان (٢٠١٠) التي كشفت عن فاعلية إستخدام استراتيجيتي العصف الذهنى والتعلم التعاونى في تنمية التفكير الإبداعي .

وإتفقت مع دراسة خالد محمد السعود (٢٠١٠) التي أوضحت فاعلية إستخدام استراتيجية التعلم التعاونى في تنمية الأداء الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية التعلم التعاونى .

وإتفقت أيضاً مع نتيجة دراسة ناصر محمود المخزومي (٢٠٠٢) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية التعلم التعاونى عند مستوى (٠,٠١) فى اختبار التفكير الإبداعي وفى اختبار التحصيل لدى طلاب الصف الاول الثانوى .

ثانياً: الفروق بين مرتفعى ومنخفضى الحوار والمناقشة فى التفكير الإبداعي .

يوضح جدول (٢) أن قيمة " ف" الدالة على النسبه بين تباين المتغير المستقل (استراتيجية الحوار والمناقشة) والتباين داخل المجموعات لمتغير التفكير الإبداعي كانت ٦١,٨٤٥ وبمقارنتها بقيمة "ف" الجدولية يتضح أنها قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مرتفعى ومنخفضى الحوار والمناقشة لعينة البحث فى متغير التفكير الإبداعي . ولتحديد إتجاه الفروق بين المجموعتين إستخدم الباحث إختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات المستقلة . ويوضح جدول(٤) نتائج إختبار "ت" ودلالاتها الإحصائية .

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين مرتفعى ومنخفضى الحوار والمناقشة من أفراد عينة البحث فى التفكير الإبداعى

مستوى الدلالة	قيمة " ت "	منخفضى الحوار والمناقشة) (ن = ١٥٠)		مرتفعى الحوار والمناقشة) (ن = ١٥٠)		المجموعة
		ع	م	ع	م	
٠,٠١	٢٥,١٥٥	٩,٢٧٨	٤٤,١٦٨	١٣,٧٤٥	٧٨,٢٧٢	التفكير الإبداعى

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) تساوى (١,٩٧) وعند مستوى (٠,٠١) تساوى (٢,٥٩).

يتضح من جدول (٤) إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين مرتفعى ومنخفضى استراتيجية الحوار والمناقشة فى التفكير الإبداعى. حيث كانت قيمة " ت " المحسوبة ٢٥,١٥٥ وبمقارنتها بقيمة " ت " الجدولية يتضح أنها قيمة داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق بين المجموعتين مرتفعى ومنخفضى الحوار والمناقشة لصالح مرتفعى الحوار والمناقشة.

ويفسر الباحث وجود فروق بين مرتفعى ومنخفضى الحوار والمناقشة فى التفكير الإبداعى لصالح المرتفعين بأن إستراتيجية الحوار والمناقشة تعمل على تشجيع التلاميذ على تبادل الأسئلة والأجوبة والتعليق على إجابات بعضهم البعض وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن آرائهم بحرية وطلاقة ومرونة مما يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعى . كما تتيح هذه الإستراتيجية لهم الفرصة لاستثارة الأفكار الجديدة والإبتكارية وممارسة مهارات التفكير العليا من خلال الحوار والمناقشة مع الطلاب بعضهم لبعض أو حوارهم مع المعلم مما تؤدي بدورها إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعى .

وإتفقت هذه النتيجة مع دراسة رمضان مصباح عبد القوى (٢٠١٩) التى أشارت إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعى فى تدريسي القراءة لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام بأستخدام استراتيجية الحوار والمناقشة .

كما إتفقت مع دراسة طريقة سلامه الخطيب (٢٠٠٢) التى كشفت عن فاعلية استخدام استراتيجية الحوار والمناقشة فى إختبار التحصيل فى مستوى التذكر والاتجاه نحو الإبداع .

ثالثاً: الفروق بين مرتفعي ومنخفضي العصف الذهني في التفكير الإبداعي:

يوضح جدول رقم (٢) إن قيمة "ف" الدالة على النسبة بين تباين المتغير المستقل (إستراتيجية العصف الذهني) والتباين داخل المجموعات لمتغير التفكير الإبداعي كانت ٨٥.١٠٦ وبمقارنتها بقيمة "ف" الجدولية يتضح انها قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين مرتفعي ومنخفضي إستراتيجية العصف الذهني لعينة البحث في متغير التفكير الإبداعي ولتحديد إتجاه الفروق بين المجموعتين استخدم الباحث أختبار "ت" لدلالة الفروق بين بين متوسطات المجموعات المستقلة . ويوضح جدول(٥) نتائج إختبارات "ت" ودلالاتها الإحصائية .

جدول (٥)المتوسطات

والإنحرافات المعيارية وقيم(ت) ومستوى دلالتها للفروق بين مرتفعي العصف الذهني ومنخفضي العصف الذهني من أفراد عينة البحث في التفكير الإبداعي.

المجموعة	مرتفعي العصف الذهني ())		منخفضي العصف الذهني ())		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
التفكير الإبداعي	٧٦,٦٥٦	١٥,٤٦٣٤	٤٥,٨٠٥	١١,٩٢٩	١٩,٣٣٠	٠,٠١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) تساوي (١,٩٧) وعند مستوى(٠,٠١) تساوي(٢,٥٩) يتضح من جدول (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين مرتفعي ومنخفضي إستراتيجية العصف الذهني في التفكير الإبداعي . حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة ١٩,٣٣٠ . وبمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية يتضح انها قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) . مما يدل على وجود فروق بين المجموعتين مرتفعي ومنخفضي إستراتيجية العصف الذهني لصالح مرتفعي العصف الذهني.

ويفسر الباحث وجود فروق بين مرتفعي ومنخفضي إستراتيجية العصف الذهني في التفكير الإبداعي لصالح المرتفعين إلى أن أستراتيجية العصف الذهني تتميز بأنها من أفضل أساليب المناقشة الجماعية التي تحفز وتشجع أفراد المجموعة على توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار المبتكرة والمتنوعة بشكل عفوي وتلقائي حر . وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من خلق هذه الأفكار ، وتعميق أفكار الآخرين وتطويرها . وبالتالي فإن إستراتيجية العصف الذهني تعد من الاستراتيجيات الأكثر قوة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي .

وإتفقت هذه النتيجة مع دراسه هدى محمد سلمان (٢٠١٩) التي توصلت إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية العصف الذهني على طالبات المجموعة الضابطة في الاداء التعبيري ، وكذلك تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في التفكير الابتكاري مما يدل على تفوق العصف الذهني .

وإتفقت أيضاً مع دراسة أحلام حسن عبد الله (٢٠١٩) التي توصلت إلى فاعلية كل من طريقة الاستقصاء والعصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف العاشر الأساسى اللواتي يدرسن مقرر التربية الاسلامية لما لهما من دور فعال في تنمية التفكير الإبداعي.

كما إتفقت مع دراسه علاء محمود على الصغير(٢٠١٩) التي توصلت إلى فاعلية استراتيجي العصف الذهني وخرائط التفكير على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى .

وإتفقت مع دراسة أمهه محمد عثمان (٢٠١٧) التي أوضحت فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الأول الثانوى .

كما إتفقت مع دراسة أسماء سليمان توفيق عطا الله (٢٠١٦) التي توصلت إلى فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تدريس التعبير الكتابي الإبداعي لدى طلبة الصف التاسع الأساسى في الأردن.

وإتفقت أيضاً مع دراسة حاتم أحمد محمود (٢٠١٢) التي توصلت إلى فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة لتنمية التفكير الإبداعي بإستخدام العصف الذهني في تصميم وإعداد نماذج اللانجيري .

وإتفقت مع نتائج دراسة أحمد بن يحيى الجبيلي (٢٠١١) التي أشارت إلى فعالية استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي في المدارس الأهلية على المستوى الفظي والشكلي والكلى .

وإتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة إيمان سمير حمدي(٢٠١٠) التي توصلت الى فعالية إستخدام إستراتيجية العصف الذهني في تنمية القدرات الإبداعية الرياضية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية عنهم عن المجموعة الضابطة .

رابعاً : تأثير التفاعل الثلاثي بين استراتيجية التعلم التعاوني (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجية الحوار والمناقشة (مرتفعين ومنخفضين) واستراتيجية العصف الذهني (مرتفعين ومنخفضين) على التفكير الإبداعي.

يوضح جدول (١٤) إن قيمة "ف" الدالة على النسبة بين تباين المتغير المستقل (استراتيجية العصف الذهني) والتباين داخل المجموعات لمتغير التفكير الإبداعي كانت ٠.٨٦٥ وبمقارنتها بقيمة "ف" الجدولية يتضح انها قيمة غير دالة إحصائياً . مما يدل علي عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثلاثي بين متغيرات المعالجة (التعلم التعاوني , الحوار والمناقشة , العصف الذهني) . والتفكير الإبداعي . وهذا بالرغم من أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في (التعلم التعاوني , الحوار والمناقشة , العصف الذهني) كان لها أثراً دالاً علي التفكير الإبداعي ولكن عندما تداخلت هذه المتغيرات جميعها تلاشي هذا الأثر . وقد يرجع ذلك إلي أن التفاعل بين هذه المتغيرات المستقلة الثلاثة جميعها قد يكون أدي إلي تلاشي الاختلاف أو التباين فيما بينها في درجة التفكير الإبداعي لدي أفراد عينة الدراسة .

نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

نص هذا الفرض علي أنه " تسهم استراتيجيات التعلم النشط (إستراتيجية التعلم التعاوني وإستراتيجية الحوار والمناقشة وإستراتيجية العصف الذهني) في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدى عينة البحث " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض ولمعرفة أفضل استراتيجية من الاستراتيجيات الثلاثة المتمثلة في (استراتيجية التعلم التعاوني و استراتيجية الحوار والمناقشة واستراتيجية العصف الذهني) تستطيع التنبؤ بالتفكير الإبداعي استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار المتعدد الخطوات Stepwise Regression Analysis والذي يطلق عليه أيضا طريقة التحليل المتتابع أو المتتالي لمعرفة أقوى المتغيرات إسهاما في درجة التفكير الإبداعي وعلي أساس أن استراتيجيات التعلم النشط (التعلم التعاوني، والحوار والمناقشة، واستراتيجية العصف الذهني) تمثل المتغيرات المستقلة و التفكير الإبداعي يمثل المتغير التابع، ويمتاز أسلوب الانحدار المتعدد عن غيره من أساليب الانحدار التي تستخدم للتنبؤ بمتغير تابع في ضوء بعض المتغيرات المستقلة في أنه يتم في خطوات متتالية تعتمد علي إضافة أو حذف المتغيرات تدريجيا، حيث يقوم بترتيب المتغيرات ترتيبا تنازليا حسب قوة تأثيرها ودالاتها وتدخل

المتغيرات المستقلة متغير تلو الآخر علي أساس ارتباطها بالمتغير التابع بعد حذف أثر ارتباطها بالمتغير التابع، يختار في كل خطوة أعلى المتغيرات المستقلة ارتباطا بالمتغير التابع بعد حذف أثر ارتباطها بالمتغيرات المستقلة الأخرى، وفي نهاية الخطوات يمكن استخلاص المعادلة التنبؤية النهائية، وهذا يمكننا من تكوين صورة تراكمية عن تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع ثم تأثيره مع إضافة متغير آخر وهكذا، وقد استخدم الباحث طريقة **Stepwise Inclusion Regression** . وقد تم الحصول علي نماذج الانحدار المتعدد والمتتابعة (حتى نتمكن من معرفة ما يضيفه كل متغير مستقل إلي المتغير أو المتغيرات المستقلة في النموذج السابق)، وقد اتضح أن هناك ثلاثة نماذج انحدار متعدد، ويوضح الجدول التالي ما تم التوصل إليه من نتائج :

جدول (٦) تحليل الانحدار

المتعدد لمتغيرات الدراسة (إستراتيجية التعلم التعاوني، إستراتيجية الحوار والمناقشة ، إستراتيجية العصف الذهني) علي درجة التفكير الإبداعي لدى أفراد عينه البحث.

المتغيرات المستقلة	الارتباط المتعدد R	اسهام في R ^٢ للتباين	قيمة "ف" للاسهام	قيمة نسبة الاسهام	معامل الانحدار B	قيمة "ت" لدلالة معامل الانحدار	قيمة الثابت
استراتيجية الحوار والمناقشة	٠.٩٧٦	٠.٩٥٢	**٩٥١.٤٥٢	٣٨.٦	٠.٩٨٦	**٧٧.١٤٦	٢٠.٢١٢
معادلة الانحدار / التفكير الابداعي = (٠.٩٨٦) (الحوار والمناقشة) + (٢٠.٢١٢)							
استراتيجية الحوار والمناقشة	٠.٩٨٩	٠.٩٧٧	**٦٩.٧٣٧	٤٤	٠.٨٢٠	**١٨.٠٩٨	١٨.١٠٥
استراتيجية العصف الذهني	٠.٩٨٩	٠.٩٧٧	**٦٩.٧٣٧	٤٤	٠.٣٥٧	**١٤.٩٩٢	١٨.١٠٥
معادلة الانحدار / التفكير الابداعي = (٠.٨٢٠) (الحوار والمناقشة) + (٠.٣٥٧) (العصف الذهني) + ١٨.١٠٥							
الحوار والمناقشة	٠.٩٩٩	٠.٩٨٨	**٢٥.٢٨٩	٤٦.٨	٠.٧٠٤	**١٦.٣٩٠	١٢.٧٨١
العصف الذهني	٠.٩٩٩	٠.٩٨٨	**٢٥.٢٨٩	٤٦.٨	٠.٣٠٢	**١٣.٨١١	١٢.٧٨١
التعلم التعاوني	٠.٩٩٩	٠.٩٨٨	**٢٥.٢٨٩	٤٦.٨	٠.٢٦٦	**٦.٥٣٥	١٢.٧٨١

معادلة الانحدار / التفكير الابداعي = (٠.٧٠٤) (الحوار والمناقشة) + (٠.٣٠٢)

العصف الذهني + (٠.٢٦٦) (التعلم التعاوني) + ١٢.٧٨١

**دال عند مستوى (٠.٠١)

يظهر من النتائج الموضحة في جدول (٦) السابق وجود ثلاث نماذج انحدار متعدد ولاختبار دلالة هذه النماذج تم استخدام تحليل التباين للمتغيرات المستقلة في كل نموذج ويوضح الجدول (٢٣) نتائج تحليل التباين لنماذج الانحدار الثلاثة .

جدول (٧)

تحليل التباين بين النماذج الانحدارية الثلاثة

مستوى الدلالة	النسبة الفأنية	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموعة المربعات	المصدر	النماذج
٠.٠١	٥٩٥١.٤٥٢	١٢٢١٨٦.٥٦٣ ٢٠.٥٣١	١ ٢٩٨ ٢٩٩	١٢٢١٨٦.٥٦٣ ٦١١٨.١٠٣ ١٢٨٣٠.٤٦٦٧	الانحدار البواقي المجموع	١ الحوار والمناقشة
٠.٠١	٥٤٠٠.٠٣٧	٦٢٦٩٧.٥٦٢ ٩.٧٩٦	٢ ٢٩٧ ٢٩٩	١٢٥٣٩٥.١٢٥ ٢٩٠٩.٥٤٢ ١٢٨٣٠.٦٦٧	الانحدار البواقي المجموع	٢ الحوار والمناقشة العصف الذهني
٠.٠١	٤٣٣٦.٢٨٢	٤١٨١٦.٧٣٥ ٩.٦٤٣	٣ ٢٩٦ ٢٩٩	١٢٥٤٥٠.٢٠٤ ٢٨٥٤.٤٦٢ ١٢٨٣٠.٤٦٦٧	الانحدار البواقي المجموع	٣ الحوار والمناقشة العصف الذهني التعلم التعاوني

ويتضح من جدول (٢٣) وجود تأثير دال للمتغيرات المستقلة على التفكير الإبداعي في النماذج الثلاثة . حيث

جاءت جميع قيم (ف) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يؤكد دلالة هذه النماذج الانحدارية الثلاثة. واتضح من جدول (٧) أن تحليل الانحدار المتعدد الخطوات قد تم في ثلاثة خطوات كالتالي:

الخطوة الاولى : اظهرت هذه الخطوة ان متغير " استراتيجية الحوار والمناقشة هو اعلى المتغيرات المستقلة ارتباطا بالمتغير التابع وهو " التفكير الإبداعي" والاكثر اسهاما فيه ، حيث بلغت قيمة الارتباط المتعدد بينهما (٠.٩٧٦) وبلغت قيمة التباين الحادث من تأثير " استراتيجية الحوار والمناقشة " في التفكير الإبداعي ٠.٩٥٢ ، وهذا يعني ان متغير استراتيجية الحوار والمناقشة " يسهم بنسبة تباين مقدارها (٣٨.٤%) من تباين المتغير التابع ، اى انه يسهم اسهاما دالا موجبا في التفكير الإبداعي لدى افراد عينة الدراسة ، ومن

ثم يمكن التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدى أفراد العينة من خلال معرفة درجاتهم على مقياس الحوار والمناقشة. وعلى ذلك يمكن صياغة المعادلة الانحدارية في هذه الخطوة كالتالي :

$$\text{التفكير الإبداعي} = (٠.٩٨٦) \text{ الحوار والمناقشة} + (٢٠.٢١٢)$$

$$\text{التفكير الإبداعي} = (٠.٧٠٤) \text{ الحوار والمناقشة} + (٠.٣٠٢) \text{ العصف الذهني} + (٠.٢٢٦) \text{ التعلم التعاوني} + ١٢.٧٨١$$

الخطوة الثانية : وفي هذه الخطوة تم اضافة المتغير المستقل " استراتيجية العصف الذهني " الثاني في الترتيب والاهمية بالنسبة للمتغير التابع ، حيث بلغت قيمة الارتباط المتعدد بين متغيري " استراتيجية الحوار والمناقشة " و " استراتيجية العصف الذهني " وبين ا لتفكير الإبداعي (٠.٩٨٩) ، وبلغت قيمة التباين المشترك (٠.٩٧٧) بنسبة تباين مشترك (٤٤%) من تباين التفكير الإبداعي ترجع الى اسهام المتغيرين معا ، ومن ثم فان اضافة المتغير المستقل الثاني " استراتيجية العصف الذهني " قد احدثت زيادة في قيمة التباين المشترك قدرها (٠.٠٢٥) وهذه الزيادة تدل على مقدار الاسهام الناتج عن اضافة هذا المتغير في تباين المتغير التابع في هذه الخطوة ، وتقدر نسبة الاسهام الذي احدثه متغير " استراتيجية العصف الذهني " (٥.٤%) من تباين متغير التفكير الإبداعي ، وهذا يشير الى مدى اهمية " استراتيجية العصف الذهني " في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدى افراد العينة ، ومن ثم يمكن التنبؤ بالتفكير الإبداعي من خلال درجات (استراتيجية الحوار والمناقشة ، استراتيجية العصف الذهني). وعلى ذلك يمكن صياغة المعادلة الانحدارية في هذه الخطوة كالتالي:

$$\text{التفكير الإبداعي} = (٠.٨٢٠) \text{ الحوار والمناقشة} + (٠.٣٥٧) \text{ العصف الذهني} + ١٨.١٠٥$$

الخطوة الثالثة : وفي هذه الخطوة الاخيرة تم اضافة المتغير المستقل الثالث " استراتيجية التعلم التعاوني على انه المتغير المستقل الثالث في الترتيب والأهمية بالنسبة للمتغير التابع ، حيث بلغت قيمة الارتباط المتعددة بين المتغيرات المستقلة الثلاثة وبين التفكير الإبداعي (٠.٩٩٩) ، وبلغت قيمة التباين المشترك الناتج عنهم في تباين المتغير التابع (٠.٩٨٨) بنسبة تباين مشترك (٤٦.٨%) من تباين التفكير الإبداعي ، ومن الملاحظ ان اضافة المتغير المستقل الثالث " استراتيجية التعلم التعاوني " قد احدث زيادة في قيمة التباين المشترك مقدارها (٠.٠١١) في هذه الخطوة من تباين المتغير التابع ، حيث بلغت قيمة "ف" لهذا الاسهام (٢٥.٢٨٩) وهى قيمة دالة عند مستوى (٠.٠١) وتدل على ان الاسهام الثالث اسهام دال احصائيا وتقدر نسبة اسهام " استراتيجية استخدام التعلم التعاوني (٢.٨) في التنبؤ بالتفكير الإبداعي لدى افراد العينة .

ومن ثم يمكن التنبؤ بدرجات افراد العينة في متغير التفكير الإبداعي من خلال معرفة درجاتهم فى (استراتيجية التعلم التعاوني ، استراتيجية الحوار والمناقشة ، استراتيجية العصف الذهنى) في ضوء اوزان الانحدار والمقدار الثابت لكل متغير . وعلى ذلك يمكن صياغة المعادلة الانحدارية الدالة على التنبؤ في صورتها النهائية كالتالي:

يعنى هذا انه في النموذج الاول ان (٣٨.٦%) من التباين الكلى لتوزيع درجات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي يمكن تفسيره بمعلومية التركيب الخطى لدرجات استراتيجية الحوار والمناقشة ، وان (٤٤%) من التباين الكلى لتوزيع درجات التفكير الإبداعي فى النموذج الثاني يمكن تفسيره بمعلومية درجات افراد العينة في متغيري (استراتيجية الحوار والمناقشة ، العصف الذهنى) على الترتيب . وان (٤٦.٨ %) من التباين الكلى لتوزيع درجات التفكير الإبداعي في النموذج الثالث يمكن تفسيره بمعلومية درجات المتغيرات (، استراتيجية الحوار والمناقشة ، استراتيجية العصف الذهنى ، استراتيجيات التعلم التعاوني) على الترتيب .

ومن هذه النتائج يتضح الاسهام النسبي للمتغيرات المستقلة في التنبؤ بالمتغير التابع . وبمراجعة النماذج الثلاثة يتضح اسهام المتغيرات المستقلة الثلاث بنسب اسهام مختلفة ودالة احصائيا من التباين المشترك للتفكير الإبداعي لدى افراد العينة ، حيث اتضح ان

استراتيجية الحوار والمناقشة هي أعلى المتغيرات ارتباطا بالتفكير الإبداعي والاكثر اسهاما فيه حيث اسهمت فيه اسهاما دالا موجبا بنسبة اسهام بلغت (٣٨.٦%) من تباين التفكير الإبداعي ويليه متغير استراتيجية العصف الذهني حيث اسهمت اسهاما دالا وموجبا بنسبة مساهمه (٥.٤%) ثم المتغير الأخير وهو استراتيجية التعلم التعاوني والذي اسهم بنسبة (٢.٨%) وجميعها دال عند مستوي (٠.٠١) لذلك يمكن التنبؤ بدرجات عينة الدراسة علي التفكير الإبداعي من خلال معرفة درجاتهم في هذه المتغيرات مجتمعة وهذه النسب تؤكد علي ان استراتيجيات التعلم النشط موضع الدراسة من الاستراتيجيات الاكثر ارتباطا بالتفكير الإبداعي والاكثر تأثيرا فيه وانها تعتبر افضل مجموعة منبئة بالتفكير الإبداعي وهذه النتائج حققت صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسته رمضان مصباح عبد القوي (٢٠١٩) التي أشارت الي تنميه مهارات التفكير الابداعي في تدريس القراءه لدي طلاب الصف الاول الثانوي العام ، باستخدام استراتيجيه الحوار والمناقشه .

كما اتفقت مع دراسته احلام حسن عبد الله (٢٠١٩) التي توصلت إلى فاعليه كل من طريقه الاستقصاء والعصف الذهني في تنميه التفكير الابداعي لدي طالبات الصف العاشر الاساسى .

واتفقت مع دراسته علي لطفي علي (٢٠١٨) التي أشارت إلى فاعليه استخدام استراتيجيه التعلم التعاوني في تنميه التفكير الابداعي لدي طالبات المرحله الاساسيه الدنيا ١ - ٤ في مبحث العلوم.

توصيات البحث :

فى ضوء ما اسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية يقدم الباحث التوصيات التربوية التالية:

١- اعداد برامج لتدريب المعلمين القائمين على التدريس لتنمية استراتيجيات التعلم النشط لديهم.

٢- توجيه القائمين على وضع المناهج الدراسية الى الاهتمام باستراتيجيات التعلم النشط المختلفة في المقررات الدراسية مع الاهتمام بالتنوع في استخدام تلك الاستراتيجيات .

٣- تنمية استراتيجيات التعلم النشط لدى الطالب المعلم في كليات التربية .

- ٤- عقد دورات تدريبية لكل من المعلمين والطلاب تحت على استخدام استراتيجيات التعلم النشط وعلى توطيد العلاقة بين كل من المعلمين والطلاب .
- ٥- اعادة النظر في نظم الامتحانات لتشمل اسئلة تحت على التفكير والابداع والابتكار والنقد وابداء الرأي .
- ٦- حث المعلمين على السماح للتلاميذ بفتح باب الحوار والمناقشة وابداء الرأي في شتى الموضوعات والمجالات
- ٧- حث المعلمين على تشجيع التلاميذ بالتعاون مع بعضهم البعض في اداء المهام والانشطة الصفية داخل الفصل .
- الدراسات المقترحة :
- فى ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية , يقترح الباحث إجراء مزيد من الدراسات فى المجالات التالية:
- ١- دراسة علاقة استراتيجيات التعلم النشط بالتفكير الابداعي عبر المراحل العمرية المختلفة.
- ٢- دراسة استراتيجيات اخرى من استراتيجيات التعلم النشط غير ذلك موضع البحث الحالى وعلاقتها بالتفكير الابداعي.
- ٣- دراسة علاقة استراتيجيات التعلم النشط بالتنظيم الذاتي للتعلم .
- ٤- اعداد برامج لتنمية التفكير الابداعي من خلال استخدام استراتيجيات التعلم النشط .
- ٥- دراسة علاقة استخدام إستراتيجيات التعلم النشط علي كفاءة المعلم التدريسية .
- ٦- دراسة معوقات تطبيق استراتيجيات التعلم النشط وأثرها علي دافعية المعلم لتطبيقها في العملية التعليمية

قائمة المراجع

- أحلام حسن عبد الله (٢٠١٩). فاعلية الطريقة الاستقصائية والعصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدي طلبة الصف العاشر في الأردن. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية. مركز رفاذ للدراسات والأبحاث. المجلد ٦. العدد ٢. أكتوبر. ص ص ١٨٩-٢٠٣
- أحمد بن يحيي (٢٠١١). أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الابداعي لدي الطلبة المراهقين. مجلة كلية التربية. جامعة عين شمس. العدد ٣٥. الجزء الأول.
- أسامة خير الله، (٢٠١٠). فاعلية استراتيجيات التعلم النشط لتنمية الأداء التدريسي لمهارات التعبير الكتابي لدي معلمي اللغة العربية في المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير. معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- أسماء سليمان توفيق (٢٠١٦). أثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية مهارات التعبير الكتابي الابداعي لدي طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا. الجامعة الأردنية.
- أشرف صبري عبد الحميد (٢٠١٩). " فاعلية استراتيجية قائمة علي الدمج بين العصف الذهني والتعلم التعاوني في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، كلية التربية بشبين الكوم، جامعة المنوفية ".
- المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية (٢٠٠٧). تقويم تجربة التعلم النشط في المدارس الإبتدائية في جمهورية مصر العربية.
- أمينة محمد عثمان (٢٠١٧). " تنمية مهارات التفكير الإبداعي باستخدام استراتيجيات التعلم النشط (العصف الذهني) في مادة الجغرافيا لدي طالبات الصف الأول الثانوي في ولاية الخرطوم ". رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة أم درمان الإسلامية.
- إنشراح محمد إبراهيم (٢٠٠٣). " فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات تعليم التفكير الإبداعي لدي الطالبات المعلمات بكلية رياض الأطفال " رسالة دكتوراة. كلية رياض الأطفال. جامعة الأسكندرية.
- إيمان سمير حمدي (٢٠١٠). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة علي خرائط المفاهيم والعصف الذهني وحل المشكلات في تنمية الإبداع الرياضي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة البحث العلمي في التربية. جامعة عيد شمس. المجلد ٣ العدد ١١. ص ص ٤٦٣ : ٤٧٧

- إيهاب السيد شحاته (٢٠٠٧). "فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الهندسة علي التحصيل المؤجل وتنمية التفكير الهندسي وفقاً لمستويات فان هل لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية ". رسالة دكتوراه . جامعة اسيوط .
- جودت أحمد سعادة (٢٠٠٦) . " تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية " . عمان . دار الشروق . الطبعة الأولى .
- حاتم أحمد محمود (٢٠١٢) . فاعلية وحدة تعليمية مقترحة لتنمية التفكير الابداعي باستخدام العصف الذهني في تصميم وإعداد نماذج اللانجيري . مجلة بحوث التربية النوعية . كلية التربية النوعية . جامعة المنصورة . العدد ٢٥ . أبريل . ص ص ٤٠٢ : ٤٣٠ .
- حسن حسين زيتون (٢٠٠٣) . استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم . القاهرة . عالم الكتب
- حسن محمد أبو رياش (٢٠٠٧) . التعلم المعرفي . عمان . الأردن : دار المسيرة للطبع والنشر والتوزيع .
- خالد محمد السعود (٢٠١٠) . استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس التربية الفنية وأثرها في تنمية الأداء الابداعي (الطلاقة ، المرونة) لدي تلاميذ الصف الرابع الأساسي . مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية . المجلد ٧ . عدد خاص . يناير . ص ص ٢٢٧ : ٢٥٧
- رمضان مصباح عبد القوي (٢٠١٩) . أثر استخدام استراتيجية المناقشة في تنمية مهارات التفكير الابداعي في تدريس القراءة لدي طلاب الصف الأول الثانوي العام . مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية . جامعة الفيوم . المجلد ١ العدد ١١ . ص ص ٣٧ : ٨٢
- زبيدة محمد قرني (٢٠١٣) . استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب وتطبيقاتها في المواقف التعليمية . القاهرة . المكتبة العصرية للنشر والتوزيع .
- سلام الخزرجي (٢٠١٦) . دور استراتيجية (فكر - زوج - شارك) في تنمية مهارات التعلم النشط من وجهة نظر مشرفي ومعلمي الدراسات الاجتماعية في الأردن . رسالة ماجستير . قسم المناهج والتدريس . كلية التربية ، جامعة اليرموك .
- سليمان حسن تويج (٢٠١٧) . أثر تدريس اللغة العربية باستخدام التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الإبداعي . مجلة العلوم التربوية والنفسية . المركز القومي للبحوث - فلسطين . مجلد (١) . عدد (١) . ص ص ٣٨ - ٥١ .
- سمية علي عبد الوارث (٢٠١٤) . أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني الإتقاني في تنمية مهارات التفكير الابداعي والدافعية الذاتية والأكاديمية لدي طالبات كلية التربية بجامعة الطائف

- المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية . المجلد ١٥ . العدد ٤٨ . أكتوبر . ص ص ٤٩ : ٩١ .
- طارق عبد الرؤف عامر ، إيهاب عيسى المصري (٢٠١٣) . التعلم النشط " مفهومه - أهدافه - إستراتيجياته " . القاهرة . مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع .
- ظريفة سلامة الخطيب (٢٠٠٢) . "فاعلية إستراتيجية المناقشة في التحصيل لدي طلاب الصف الثاني الثانوي في مادة الاجتماع واتجاهاتهم نحو الإبداع بمصر " رسالة ماجستير . معهد الدراسات التربوية . جامعة القاهرة .
- عادل أحمد محمد (٢٠١٣) . " فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية وقدرات التفكير الإبتكاري لدي الطلبة الموهوبين الفائقين بالمرحلة الثانوية " . مجلة القراءة والمعرفة . كلية التربية . جامعة عين شمس . العدد ١٣٦ .
- عبد الرحمن كامل عبد الرحمن (٢٠٠٧) . أثر بعض إستراتيجيات التعلم النشط والتقييم الواقعي في تنمية مهارات التعبير التحريري لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي دراسات فى المناهج وطرق التدريس . العدد ١٢٩ . أكتوبر . ص ص ١١١-١٦٦ .
- علاء محمود علي (٢٠١٩) . أثر استخدام استراتيجي العصف الذهني وخرائط التفكير علي تنمية التفكير الابداعي والتحصيل في مادة الكيمياء لدي طلاب الصف الأول الثانوي في مديرية قسبة أربد . رسالة ماجستير . جامعة مؤتة .
- على بن محمد دويدى (٢٠٠٤) . أثر إستخدام العصف الذهني من خلال الإنترنت فى تنمية التفكير الإبداعى لدى طلاب مقرر طرق تدريس اللغة العربية بكلية التربية بالمدينة المنورة . المجلة التربوية . جامعة الكويت . العدد ٧ . المجلد ١٨ . ص ص ٩٥ : ١٤٠ .
- علي لطفي علي (٢٠١٨) . أثر استخدام استراتيجي التعلم التعاوني في تنمية التفكير الابداعي لدي طلبة المرحلة الأساسية الدنيا ١ - ٤ في مبحث العلوم من وجهة نظر معلمي ومعلمات المدارس الحكومية الأساسية الفلسطينية . مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية . جامعة قاصدي مرباح - ورقلة . العدد ٣٣ . مارس . ص ص ٥٦٣ : ٥٧٦ .
- عليه حامد وآخرون (٢٠٠٥) . الموسوعة المرجعية للتعلم النشط دليل التعلم النشط . القاهرة : مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية .
- غازي طاشمان (٢٠١٠) . أثر استخدام استراتيجي العصف الذهني والتعلم التعاوني معاً في تنمية التفكير الابداعي في مبحث الجغرافيا للصف التاسع الأساسي . مجلة الثقافة والتنمية . جمعية الثقافة من أجل التنمية . عدد ٣٣ . أبريل . ص ص ٤٣ : ٧٧ .

- فتحي عبد الرحمن جراون (٢٠٠٢). تعليم التكرير مفاهيم وتطبيقات . عمان : دار الفكر العربي.
- مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠١٥) . إختبار إبراهيم للتفكير الإبتكارى . كراسة التعليمات . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمد جهاد جمل ، وزيد الهويدي (٢٠٠٣) . أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع . العين : دار الكتاب الجامعي .
- منار عمر العوض (٢٠١٩). أثر استخدام التعلم التعاوني علي أساس تراكيب كيغان في التفكير الإبداعي في الرياضيات لدي طالبات الصف السادس الأساسي . رسالة ماجستير . كلية العلوم التربوية . جامعة الشرق الأوسط.
- منصور محمد الشريف (٢٠١٢) . فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في الاتجاه التنظيمي لمادة التربية الفنية لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي . رسالة ماجستير . جامعة طيبة .
- منى بنت درويش بن سعيد (٢٠١٢) . " فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تدريس القراءة علي التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الإبداعي لدي طالبات الصف الحادي عشر من التعليم العام " . رسائل ماجستير . كلية التربية . جامعة السلطان قابوس .
- نازك عبد الصمد التركي (٢٠١٣). أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الإبداعي ودافعية التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بدولة الكويت. مجلة الارشاد النفسي جامعة عين شمس. العدد ٣٤ . أبريل. ص ص ٢٥١ : ٣١٤
- ناصر محمود المخزومي (٢٠٠٢). أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تدريس العروض علي تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الأدبي الأردني. مجلة كلية التربية. جامعة آسوان. العدد ١٥. ديسمبر. ص ص ١٤١ ١٨٨
- هدي محمد سليمان (٢٠١٩). أثر العصف الذهني في الأداء التعبيري والتفكير الإبداعي عند طالبات الصف الخامس الأدبي. مجلة الآداب. جامعة بغداد. العدد ١٢٨.
- هيثم عبد الله علي عبدالسلام (٢٠١٩). " برنامج مقترح قائم علي الدفع بين مدخلي الويب كويست والتعلم التعاوني في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات الرياضية لطالب المرحلة الثانوية " . رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة الفيوم .
- وسام حسن شيخ العيد (٢٠١٠) ، " تحليل النشاطات التقييمية في كتاب " لغتنا الجميلة " للصف الرابع الأساسي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي ومدى اكتساب الطلبة لها " . رسالة ماجستير . كلية التربية . الجامعة الاسلامية بغزة .

- Bonwell,C. & Elson, J.(٢٠٠٣). Active learning: creating Excitement in the class room. James Rhem Association, Lic,
- Bressoud, D. (٢٠١٥) Insights from the MAA National Study of College Calculus. Mathematics Teacher, ١٠٩ (٣), ١٧٩-١٨٥.
- Center for teaching and learning and technology (٢٠٠٧). Active learning Strategies. Instuentional Technology and development center.
- Felder R.M, (٢٠٠٣): Learning by Doing: The Philosophy and strategies Of Active Learning Cliem. F.ngr. Education, ٣٧(٤). ٢٨٢-٢٨٣.
- Hung, H. (٢٠١٥). Flipping the classroom for English language Learners to faster active learning. Computer Assisted Language Learning, ٢٨(١), ٨١-٩٦ .
- James,R.(١٩٩٨).Problem-Based Learning : An Introduction. Vol ٨.No١.December
- Mickinney, K.(٢٠٠٧). Active leaning. Illionois University.
- Olemmat, M. (٢٠٠٨). The impact of brainstorming and discovery in the teaching of science in the development of creative thinking among students in the eighth grad in jordan , University of Sharjah Journal of the Humanities and Social Sciences , Vol. ٥, No ١, ٩٩-١٢٧.
- Rahman, F., & khalil, A., & Jumani,N.,& Ajmal, M., & Malik S.(٢٠١١). Impact of Discussion Method on Students Preformance. International Journal of Business and Social Science, ٢(٧): ٨٤-٩٤
- Salas, S., & Fitchett, P., & Mercado, L. (٢٠١٣).Talking Learn Across Classroom and Communities. English Teaching Forum (١):١٨-٢٥.
- Van Amburgh,J., Devlin,J..Kirwin,J. & Qualters,D.(٢٠٠٧). Atool for measuring active learning in the classroom. American Journal of pharmaceutical Education, Vol.٧١.(٥). Pp ٨٥.
- Williams, J; Chinn, S. (٢٠١٢) Using Web ٢.٠ to Support the Active Learning Experience. School of Business, University of Southern Maine, Journal of Information Systems Education, Vol ٢٠ (٢). PP ١٦٥-١٧٤.