أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي ببلدية مزدة .

أ. منير علي عبد العالي حنيش
كلية التربية مزدة / جامعة غريان

الملخص

هدف الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) لدى تلاميذ الشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي ببلدية مزدة خلال العام الدراسي (2024 – 2025)، و تكونت العينة من (50) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مدرسة مزدة المركزية، وقُسّموا بالتساوي إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها (25) طالب والثانية ضابطة وعددها (25) ، عرضت المجموعة التجريبية لجلسات العصف الذهني، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال - الصورة ب) وأظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) والمجموعة التجريبية التي تعرضت لجلسات العصف الذهني في التطبيق البعدي، وتوصي الدراسة توجيه المعلمين نحو تفعيل أسلوب العصف الذهني داخل غرف الصفوف الدراسية والابتعاد عن التلقين النمطي، كما تحث مصممي المناهج على تضمين أنشطة وتدريبات تعزز مهارات التفكير الابتكاري في مراحل التعليم الأساسي

Abstract;

This study aimed to identify the effect of using the brainstorming method on developing innovative thinking skills (fluency, flexibility, originality, elaboration) among second-stage basic education pupils in the Municipality of Mizda during the academic year (2024–2025). The sample consisted of (50) students intentionally selected from Mizda Central School and divided equally into two groups: an experimental group of (25) students and a control group of (25). The experimental group was exposed to brainstorming sessions, while the control group was taught using the conventional method. The Torrance Tests of Creative Thinking (Figural - Form B) were applied. The results revealed statistically significant differences between the mean scores of the control group (taught traditionally) and the experimental group (exposed to brainstorming sessions) in the post-test. The study recommends directing teachers to implement the brainstorming method inside classrooms and move away from rote learning, while also urging

curriculum designers to include activities and exercises that enhance innovative thinking skills in basic education stages.

استلام الورقة: 26-07-2026 قبول الورقة: 18-08-2026 نشر الورقة: 02-09-2026

المقدمة :

يشهد العصر الحالي تحديات متسارعة فرضتها المعرفة المتنامية والتطور التقني، مما جعل إعداد أجيال قادرة على التفكير الابتكاري وحل المشكلات بالطرق غير التقليدية هدفاً أساسياً من أهداف العملية التعليمية. ويُعد التفكير الابتكاري بمكوناته المختلفة (الطلاقة، المرونة، الأصالة، والتفاصيل) ركيزة جوهرية لبناء شخصية المتعلم وتطوير قدراته العقلية العليا.

وقد سعت هذه الدراسة إلى معرفة أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الشق الثاني من مرحلة التعليم الاساسي، وذلك من خلال تطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة ب).

مشكلة الدراسة :

شهد النصف الأول من القرن العشرين انطلاقة الاهتمام العالمي باكتشاف الموهوبين والمتفوقين في مراحل مبكرة، وهو اهتمام تصاعد بوضوح خلال النصف الثاني من القرن ذاته؛ نتيجة لوعي علماء النفس بالتحديات التي تعترض طريق هؤلاء الطلاب داخل البيئة المدرسية التقليدية. وقد تضافرت جهود المؤتمرات التربوية والنفسية للمطالبة بضرورة الكشف المبكر عنهم، وتأمين الرعاية الملائمة لاحتياجاتهم، وتحفيزهم على اكتساب الخبرات المتنوعة، لتمكينهم من توظيف مواهبهم في دفع عجلة تقدم المجتمع وازدهاره.

وفي السياق ذاته، فإن دراسة القدرة الابتكارية والبحث فيها يمثلان قراءة حقيقية للمستقبل وتنبؤاً بتحولاته؛ إذ يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتغيرات المرتقبة في حياة الإنسان، ووظائفه، وأنظمة مجتمعه، ومن هذا المنطلق، فإن التنقيب عن المواهب ورعايتها يعد سعياً جاداً نحو صياغة واقع أفضل، وتطلعاً واعداً لمستقبل تُعلق عليه آمال وطموحات واسعة.

أهداف الدراسة :

1- معرفة اثر أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي .

2- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار "تورانس" للتفكير الابتكاري .

3- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار "تورانس" للتفكير الابتكاري .

4- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس (البعدي) على اختبار "تورانس" للتفكير الابتكاري .

أهمية الدراسة :

تنبثق أهمية الدراسة من أهمية الهدف الذي تسعى إلي تحقيقه ويمكن تحديد هذه الأهمية فيما يلي :

1- توجيه أنظار المعلمين والمربين نحو أهمية استخدام أسلوب العصف الذهني داخل غرف الصفوف الدراسية، والابتعاد عن طرق التلقين التقليدية لتحفيز طاقات الطلاب الكامنة.

2- مساعدة مصممي المناهج والبرامج التعليمية على تضمين أنشطة وتدريبات تعزز مهارات التفكير الابتكاري في مراحل التعليم الأساسي.

3- مساعدة تلاميذ الشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي على تجاوز التفكير النمطي، وتدريبهم على مواجهة المشكلات وحلها بطرق مبتكرة وغير تقليدية، مما ينعكس إيجاباً على ثقتهم بأنفسهم وتحصيلهم الدراسي.

4- تُعد هذه الدراسة منطلقاً لدراسات مستقبلية أخرى تتناول استراتيجيات تفكير مشابهة أو فئات عمريّة مختلفة.

فروض الدراسة :

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات الابداع ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة " ب ".

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير الابتكاري ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار" تورانس " للتفكير الابتكاري.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مهارات التفكير الابتكاري ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة "ب ".

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الابتكاري ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة " ب ".

حدود الدراسة :

- **الحدود الموضوعية :** أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الابتكاري .
- **الحدود البشرية :** تلاميذ الشق الثاني من مرحلة التعليم الاساسي .
- **الحدود المكانية :** بلدية مزدة.
- **الحدود الزمانية :** (2024 - 2025) .

مصطلحات الدراسة :

- **العصف الذهني :**

يعرفه أوسبورن (1953)Osborn بأنه عملية عقلية جماعية أو فردية تستهدف توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار والبدائل والحلول المتنوعة حول مشكلة أو موضوع مطروح، وذلك عبر تهيئة مناخ فكري يتسم بالحرية والمرونة، وتحفيز الذهن للانطلاق في مختلف الاتجاهات .

- **التعريف الإجرائي:**

هو أسلوب تعليمي تدريبي، يهدف إلى إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار، لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة خلال فترة زمنية قصيرة، في بيئة يسودها الشعور بالحرية والأمان في طرح الآراء، مع تدريب الطلبة على الحوار والمناقشة البناءة.

- **التفكيرالإبتكاري :**

يعرفه تورانس (1966) Torrance بأنه عملية معرفية تبدأ بحساسية الفرد للمشكلات والفجوات في المعرفة، وتنتهي بتوليد الفرضيات والحلول واختبارها وتعديلها وصولاً إلى نتائج جديدة

- **التعريف الإجرائي :**

بأنه الدرجة التي يتحصل عليها أفراد العينة علي مقياس التفكير الإبداعي المستخدم في الدراسة.

- **مرحلة الشق الثاني من التعليم الأساسي :**

مرحلة دراسية مدتها ثلاث سنوات، تهتم بتنمية المدارك العقلية للتلميذ، وتوجه ميوله، ومواهبه المهنية، وتكون لديه الاتجاهات والمهارات، وتعطيه الأسس العلمية، والتربوية، والثقافية، لاستكمال بناء شخصيته، استعداد لاختيار التخصص الذي يرغبه في المرحلة اللاحقة، ويضم الشق الثاني الصفوف (7-8-9). (عسكر، 2023: 19) .

- **التعريف الإجرائي :**

هي آخر مراحل التعليم الأساسي التي يلتحق بها التلاميذ في سن الثالثة عشرة من عمرهم، وتهتم بتنمية القدرات العقلية والمعرفية للتلاميذ تمهيداً لمرحلة التخصص .

الاطارالنظري

- **مفهوم العصف الذهني :**

وقد تسمى أسلوب إمطار الدماغ أو توليد الأفكار، حيث إن العقل يتعرف على المشكلة ويتفحصها ويدقق في جزئياتها حتى يتمكن من الوصول إلى الحل الإبداعي المناسب، وأول من أسس هذه الطريقة هو(أوزبورن Alex Osborn) ثم طورها وعدلها عام 1957 ، وتقوم هذه الطريقة على إنتاج الأفكار أولاً، ثم تعديلها وتطويرها ثانياً، وتستخدم طريقة العصف الذهني في حل المشكلات بطريقة فردية أو جماعية، والتدريب عليها يقصد به زيادة الكفاءة ورفع القدرات الإبداعية عند الفرد، أما عن أصل كلمة عصف ذهني (حفز أو إثارة أو إمطار للعقل) فإنها تقوم على تصور حل المشكلة على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الآخر، العقل البشري(المخ) من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر، ولابد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب، ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة، أما هذه الحيل فتتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة. (الأغا ،2009 :13) .

- **أهمية العصف الذهني .**

من العوامل التي تجعل العصف الذهني مهما في العملية التعليمية ما يلي :

ا . نقل التركيز من الحفظ والتلقين الي المستويات العليا للتفكير الإبداعي .

ب . تدريب الطالب علي مهارة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الجديدة بحرية .

ج . مشاركة جميع الطلاب في عمليات التفكير الإبداعي بطريقة تتحدى قدراتهم العقلية .

د . زيادة وعي الطالب بمشاكل الحياة وطرق حلها .

هـ . جذب انتباه الطلاب وتركيزهم بشكل عالٍ علي حل المشكلات وكسر الجمود الفكري بالمدارس.

ومما سبق يتبين أن أهمية العصف الذهني تظهر بصورة واضحة وصريحة من خلال إيجاد عدد وافر من البدائل التي تمثل حلا إبداعيا لمشكلة واحدة، بالإضافة الي الحكم المؤجل يتيح المناخ الإبداعي الذي تتاح فيه حرية إبداء الرأي وتأجيل النقد ، وبالتالي فإن تفعيل طريقة العصف الذهني في المجموعة يساعد في توظيف قوة التفكير الجماعي لدى المجموعة، للتوصل الي أفكار لا يستطيع الفرد بمفرده الوصول إليها . (يوسف،2021: 53).

- **مبادئ استخدام اسلوب العصف الذهني :**

أ- تأجيل الحكم وإرجاء التقويم :

تجنب نقد أو الحكم أو تقويم أي فكرة يطرحها أي طالب في جلسة إمطار الدماغ ، وتقع المسؤولية في ذلك على عاتق المعلم باعتباره رئيس الجلسة الذي لا يسمح بنقد أي طالب من المجموعة، ولان النقد يحد من مشاركة عدد كبير من الطلبة في طرح الأفكار الجديدة او الغريبة أو الإبداعية .

ب- إطلاق حرية التفكير وقبول كل الأفكار المطروحة :

إعطاء الحرية الكاملة أثناء جلسة إمطار الدماغ والسماح بالمناقشة وانتقال الأفكار من شخص إلي آخر وتقبل جميع الأفكار المطروحة مهما كانت نوعيتها، لأن هذه الحرية تقود في النهاية إلى توليد الأفكار الإبداعية، كما أن الكم الكبير من الأفكار يساعد في استخلاص بعض الأفكار الإبداعية منها .

ج- الكم قبل الكيف :

التأكد على إعطاء أكبر عدد من الأفكار، وذلك لأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من الطلاب زاد احتمال ظهور الأفكار الإبداعية بينها؛ أو التي تؤدي إلى حلول إبداعية للمشكلة المطروحة .

د- بلورة أفكار الآخرين وتطويرها :

وعلى المعلم فيها أن يحث الطلاب على تطوير بعض أفكار زملائهم وتحسينها وذلك عن طريق الإضافة إليها أو تعديلها أو البناء عليها، وذلك بأفكارٍ عميقة أو إبداعية جديدة .

هـ- إيجاد العلاقات بين الأفكار المطروحة :

لأن هذا يقوي الأفكار المطروحة كما يزيد من فهمها وتعميقها عند الطلاب، مما يؤدي إلى خلقه أفكار جديدة أفضـــل، كما أن الربط بين الأفكار المختلفة يؤدي إلي توفير التعاون والاحترام المتبادل بين الطلاب مما يشجع الابتكار والتجديد في الأفكار .

- **خطوات جلسة العصف الذهني :**

1- اختيار الموضوع ومناقشته :

يتم تحديد موضوع الجلسة على هيئة مشكلة واضحة، حيث يقدّم قائد الجلسة (المعلم) معلومات عامة ومحدودة حولها، تساعد المشاركين (الطلاب) على فهم الإطار العام للموضوع دون الخوض في تفاصيل دقيقة، لأن الإكثار من الشرح قد يقيّد تفكير الطلاب ويحد من قدرتهم على توليد أفكار جديدة .

2- تحويل الموضوع إلى مجموعة من الأسئلة :

يقوم المعلم بتوجيه الطلاب إلى صياغة عدد من الأسئلة المرتبطة بالموضوع المطروح ، على أن تعكس هذه الأسئلة مختلف الجوانب والأبعاد المرتبطة به، دون التطرق إلى تقديم حلول في هذه المرحلة، وتُدوَّن هذه الأسئلة في مكان بارز ليطلع عليها جميع المشاركين .

3- الإعداد لجلسة العصف الذهني :

تسبق عملية العصف الذهني مرحلة تمهيدية تهدف إلى تهيئة الطلاب نفسيًا وفكريًا للدخول في أجواء الإبداع، وتستغرق هذه المرحلة وقتًا قصيرًا يقارب خمس دقائق، يتم خلالها طرح سؤال أو أكثر بهدف تنشيط التفكير وتحفيز المشاركة .

4- توليد الأفكار :

يبدأ المعلم بطرح أحد الأسئلة المحددة مسبقًا، ويُمنح الطلاب الحرية الكاملة في التعبير عن أفكارهم دون أي نقد أو تقييم، مهما كانت طبيعتها، ويتم تسجيل جميع الأفكار المطروحة بالترتيب على السبورة أو لوحة مخصصة، ثم تُعرض في مكان واضح، بعد ذلك يُشجَّع الطلاب على التأمل في الأفكار المتولدة، وتطويرها أو تعديل صياغتها، والاستفادة منها لإنتاج أفكار إضافية .

5- تقويم الأفكار :

في هذه المرحلة يتم فحص الأفكار الناتجة وتحليلها، بهدف تحديد مدى إمكانية الاستفادة منها، حيث تُصنَّف إلى :

أ- أفكار قابلة للتطبيق مباشرة .

ب- أفكار ذات فائدة لكنها تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة قبل تنفيدها .

ج- أفكار غير عملية ولا يمكن تطبيقها .

- **العوامل التي تساعد في نجاح جلسة العصف الذهني :**

1. أن يسود الفصل جو من خفة الظل والمتعة، بشرط أن يؤثرعلي انضباط الطلاب في الفصل.
2. يجب قبول الأفكار غير المألوفة أثناء الجلسة وتشجيعها، وذلك بأن يقول المدرس مثلا : كل من لديه فكرة يذكرها مهما كانت .
3. التمسك بقواعد العصف بعدم النقد، والترحيب بالكم لا الكيف في هذه المرحلة .
4. أن تكون الجلسة موضوعية وبعيدة عن الآراء الشخصية .
5. ضرورة التمهيد لهذه الجلسة بتعريف الطلاب بقواعدها، وشروطها، حتى لا يتفاجؤوا ويضيع وقت الدرس بشرح قواعد الجلسة .
6. محبة الطلاب للمدرس من العوامل المهمة أيضا في نجاحها .
7. غرس فكرة أن كل طالب لديه أفكار جميلة ومبدعة يمكن أن يقولها في هذه الجلسات .
8. الحرص على نظام الفصل من الفوضى، فعندما تبدأ عملية العصف، من المتوقع أن يتكلم بعض الطلاب بدون إذن مسبق، ولذلك يجب التنبيه من البداية علي أن الطالب إذا أراد أن يطرح فكرة أن يستأذن من المعلم
9. الانضباط بالوقت، حتى لا يضيع الوقت علي المدرس فقط في عملية استدرار الأفكار، فالعصف وسيلة مساعدة وليست هدفا حتى تأخذ كل الحصة .

- **مفهوم التفكير الإبتكاري وتعريفه :**

يستخدم مفهوم الإبداع كي يشير إلي العمليات العقلية والمزاجية والدافعية والاجتماعية التي تؤدى إلي الحلول والأفكار والتصورات والأشكال الفنية والنظريات أو المنتجات التي تكون فريدة وجديدة. (عبدالحميد،1995 :13) .

وضعت الجمعية القومية الأمريكية للتربية الإبداعية والثقافية 1999 تعريفاً للإبداع علي أنه نشاط تخيلي منظم، يؤدى إلي نتائج أصيلة ولها قيمة . (حبيب،2005 : 15).

ويرى تورانس أن الإبداع هو عملية الإحساس بالثغرات أو العناصر المفقودة، ثم تكوين الأفكار والفروض الخاصة بها، واختيار تلك الفروض وتوصيل النتائج، بل وربما تعديل وإعادة اختبار هذه الفروض . (المزيدى،1993 : 27).

ويعرف جيمس وإيفانز (1990) الإبداع بأنه القدرة علي اكتشاف علاقات جديدة وتشكيل مفاهيم جديدة من مفهومين أو أكثر موجودين قبل ذلك في العقل، فكل ابتكار يعتبر دمجاً جديداً للأفكار، والمنتجات والألوان، والكلمات

ومـا إلـي ذلـك ويـؤدى الإبـداع إلـي اكتشـافات علميـة ومنتجـات ابتكاريـة جديـدة وكـل منهـا تحقـق رضـا لـبعض احتياجـات العنصر البشرى . (عبدالله،2007 :16).

مكونات التفكير الابتكاري :

- **الطلاقة :**

تعنى قـدرة الفـرد علـى إنتـاج أكبـر عـدد ممكـن مـن الاسـتجابات الملائمـة إزاء مثيـر أو مشـكلة مـا، بحيـث تنطـوي هـذه الاستجابات على وجهة الحل التباعدي في ظل قلة المعلومات خلال فترة زمنية معينة .

وقد توصلت دراسات جيلفورد المتتالية إلى استخلاص أربعة عوامل للطلاقة هي :

أ- الطلاقة اللفظية :

ويشـير هـذا العامـل إلى القـدرة على إنتـاج عـدد كبير مـن الكلمـات، بشـرط أن تتـوافر في تركيـب الكلمـة خصـائص معينـة كأن تبدأ أو تنتهي بحرف معين، مثلاً التي تبدأ بحرف ع أو تنتهي بحرف س .

أمثلة :

- أكتب أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تضم الأحرف الثلاثة ك ، أ ، ن .
- هات أكبر عدد ممكن من الكلمات المكونة من أربعة أحرف وتبدأ بحرف ج .

مع ملاحظة أن كتابة أسماء الأشخاص غير مقبولة، كما يجب مراعاة عامل السرعة . (عبدالله،2007 : 24).

ب- طلاقة التداعي :

وهي القـدرة علي إنتـاج أكبر عـدد مـن الكلمـات التي تتـوافر فيهـا شـروط معينـة مـن حيـث المعني، أسـماء الحيوانـات مـثلاً . (عبدالله ،2008 :26).

ج- الطلاقة الفكرية :

أي القدرة علي استدعاء أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة في فترة زمنية محددة لمشكلة أو مواقف مثيرة. (درويش،1983 : 4) .

د- الطلاقة التعبيرية :

هي القدرة علي التفكير السـريع في الكلمات المتصـلة الملائمة لموقف معين مثل كتابة العديد من الجمل المختلفة المكونة من أربع كلمات محددة الحرف الأول لكل منها، كما تتمثل في المهارة في وضـع كلمات معينة إلي جانب بعضـها بعضـا، لتركيب جمل تلائم متطلبات معينة ويقاس هذا النوع باختبار تراكيب .(إبراهيم،2000 :52) .

- **المرونة :**

تشـير المرونـة إلي تغيير اسـتراتيجيات النظـر للمثير الواحـد، حيـث يسـتطيع المتـدرب النظـر للمشـكلة مـن مـداخل مختلفـة، فيستطيع بذلك استخدام طرق متنوعة لحل المشكلة معتمداً على ما لديه من قدرة إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار .

وقد ذكر فؤاد أبوحطب، وسيد عثمان 1973 ، أن هذا النمط من التفكير يتطلب توافر مقدار كبير من المعلومات، أو استخراج هذا المقدار من التعليمات التي يتلقاها المفحوص، مع تأكيد تباعدية الحل، ومن ذلك أن طبيعة المشكلات التي تتطلب في حلها هذا النمط من التفكير يغلب عليها طابع التداعي Association ،إلا أنه يختلف عن الطلاقة، في أن الطلاقة تتحدد تماماً في حدود كمية، أي بعدد الاستجابات أو سرعة صدورها أو هما معاً. (المنصور،1999 : 72) .

ويرى تورانس 1966 Torrance أن التلاميذ ذو المرونة حينما تفشل إحدى خططهم أو طرقهم، فإنهم يستطيعون التحرك، ويأتون بمدخل مختلف، ويستخدمون العديد من الخطط والمداخل في حل المشكلات وينحرفون بسرعة عن المداخل غير المنتجة، ولكنهم لا يتركون الهدف، إذ هم يحصلون علي وسيلة أخرى للوصول إليه. (محمود،1999 : 21) .

وتوصلت دراسات جيلفورد بالنسبة للمرونة إلي وجود عاملين اثنين وهما :

أ- المرونة التكيفية :

وهي قدرة الشخص علي تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها إلي حل مشكلة محددة، وهي بهذا المعنى يمكن أن تعتبر الطرف الموجب المقابل للتصلب العقلي .

ب- المرونة التلقائية :

وهي القدرة علي سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من أنواع مختلفة من الأفكار التي ترتبط بموقف معين. (عيسى،1993: 56).

- **الأصالة :**

تعرف بأنها القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد من الاستجابات ذات الارتباطات البعيدة بالمواقف المثيرة ، كما تقاس بالاختبارات الخاصة. (محمود،1999: 23) .

تعتبر الأصالة حجر الزاوية بالنسبة للإبداع، وقد اعتبرها ميدنيك Mednik القدرة الإبداعية الأساسية، بل استخدمها كما لو كانت مرادفة للإبداع، وتعنى الأصالة عموما ؛قدرة الفرد علي إنتاج استجابات غير مألوفة أو شائعة، أي نادرة التكرار إحصائياً بالنسبة للجماعة التي ينتمي إليها . (ابراهيم،2000: 54) .

والشخص المبدع ذو تفكير على درجة عالية من الأصالة، أي لا يكرر أفكار المحيطين به، فتكون الأفكار التي يولدها جديدة إذا ما حُكم عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الأشخاص الآخرين، ويمكن الحكم علي الفكرة بالأصالة إذا كانت متميزة وفريدة .

ومن الخصائص الأساسية في السلوك الإبداعي والمعروفة بالأصالة، هي الندرة في النوعية السلوكية للممارسات، فإذا أضيف إلي ذلك بعد الخيال المجدد أي التصرف بطريقة لا تخطر علي بال أحد، أي طريقة غير تقليدية أو نمطية وتكون تلقائية، وإذا ما أضيف إلي هاتين الخاصيتين أخرى ثالثة هي خاصية الملاءمة، نكون بذلك أمام سلوك إبداعي أصيل ومتكامل، علماً بأن الخاصيتين السابقتين : الندرة وبعد الخيال قد تتوافران، ولكن بدون أن يكون السلوك الذى يتصف بهما سلوكاً محققاً للهدف، أو الغرض، أي يكون سلوكاً غير ملائم . (عبدالله،2007 :30) .

- **التفاصيل :**

وهي قدرة الشخص على تطوير وتحسين فكرته، بإضافة إيضاحات إليها مما يساعد على إبراز فكرته الأصلية . (المنصور،1999: 74)

.

ويعرفها جيلفورد بأنها القدرة علي إضافة تفاصيل جديدة لفكرة معينة بحيث تتناسب هذه التفاصيل مع الفكرة الأساسية، أي إنها الإنتاج الافتراضي للتضمينات للأفكار المعطاة . (خليل،1992: 19) .

ويصف تورانس Torrance التلاميذ الذين يأتون بتفاصيل بأنهم يستطيعون تناول فكرة أو عمل ثم يحددون تفاصيله، وهم يستطيعون أن يتناولوا فكرة بسيطة ويدخرونها؛ لكي يجعلونها تبدو جذابة وخيالية وتكون رسومهم مفصلة، وهم يستطيعون أن يأتوا بخطط ومشروعات منفصلة . (محمود،1999: 25).

الدراسات السابقة :

1- دراسة بدير عبدالنبي بدير عقل (2016) بعنوان : (برنامج قائم علي أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتعبير الكتابي لدى عينة من الطلاب ذوي صعوبات التعلم) .

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر برنامج قائم علي أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي، والتعبير الكتابي لدى عينة من الطلاب ذوي صعوبات التعلم، استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بهدف الكشف عن أثر المتغير المستقل وهو (البرنامج القائم علي أسلوب العصف الذهني) في المتغيرات التابعة (التفكير الإبداعي – التعبير الكتابي)، وتكونت عينة الدراسة من (20) طالبا وطالبة من الصفوف (الرابع – الخامس – السادس) الابتدائي من ذوي صعوبات التعلم، تتراوح أعمارهم ما بين (10- 12 سنة) أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين التفكير الإبداعي، والتعبير الكتابي لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم ، كما أظهرت النتائج فاعلية البرنامج القائم علي أسلوب العصف لذوى صعوبات التعلم، في تنمية التفكير الإبداعي والتعبير الكتابي لدى الطلاب .

2- دراسة حنان بشتة (2016) بعنوان : (اثر أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام بعض مداخل تكنولوجيا التعلم للتلاميذ السنة الرابعة متوسط في مادتي الجغرافيا – والتعبير الكتابي) .

هدفت الدراسة الي التعرف علي أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي في مادة الجغرافيا، والتعبير الكتابي لتلاميذ السنة الرابعة متوسط باستخدام بعض مستحدثات التكنولوجيا التعليمية، كانت أداتي الدراسة تصميم اختبار التفكير الابتكاري لمادة الجغرافيا، واختبار التفكير الابتكاري في التعبير الابتكاري من إعداد الباحثة، وتكونت عينة الدراسة من (68) طالب وطالبة يدرسون بقسم السنة الرابعة متوسط بكلية حلاس مسعود بتاسوست، ولاية جيجل ، وقد تم تقسيمهم إلي مجموعتين (مجموعة ضابطة تتكون من (34) طالب وطالبة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية)، (مجموعة تجريبية تتكون من (34) طالب وطالبة تم تدريسهم باستخدام أسلوب العصف الذهني في نفس الوحدة التعليمية)، أسفرت نتائج الدراسة إلى توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) والمجموعة التجريبية التي درست بأسلوب العصف الذهني في التطبيق البعدي .

3- دراسة مليكي إيمان (2016) بعنوان : (أهمية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي دراسة تجريبية) .

هدفت هذه الدراسة الي التعرف علي أهمية جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي في مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية، تْم تصميم اختبار لقياس مستوى التفكير الإبداعي القبلي والبعدي انطلاقا من قياس القدرات الإبداعية المعروفة عليها في اختبارات كل من (تورانس، جيلفورد) وهذه القدرات هي الطلاقة، والمرونة، والأصالة، وحساسية المشكلات، اشتملت أداة الاختبار علي 19 سؤالا، تكونت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة في المستويات (ابتدائي، متوسط ، ثانوي) وتم تقسيم العينة الي مجموعتين، المجموعة الأولى كمجموعة ضابطة والمجموعة الثانية كمجموعة تجريبية، حيث تم تدريس الأولى بالطريقة الاعتيادية والثانية بطريقة العصف الذهني، وتوصلت الدراسة الى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في جميع مهارات وقدرات التفكير الإبداعي بعد إجراء جلسات العصف الذهني، مما يدل علي أهمية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي .

1- منهج الدراسة :

تم استخدم المنهج التجريبي وذلك بهدف الكشف عن أثر المتغير المستقل وهو (أسلوب العصف الذهني) في المتغير التابع وهو (تنمية مهارات التفكير الابتكاري) وتم اختيار التصميم التجريبي الذي يقوم علي أساس تقسيم التلاميذ إلي مجموعتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقبل البدء في جلسات العصف الذهني تم تطبيق اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة " ب " علي المجموعتين (التجريبية والضابطة) قياس قبلي.

كما تم تعريض المجموعة التجريبية وحدها لجلسات العصف الذهني، بينما تتعرض المجموعة الضابطة لممارسة نشاطهم المدرسي المعتاد، وبانتهاء فترة الجلسات للمجموعة التجريبية ، تم تطبيق اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة " ب " علي المجموعتين (التجريبية والضابطة) قياس بعدي.

2- عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة وفقاً لإحدى انواع المعاينة اللاحتمالية ويطلق عليها اسم (العينة العمدية) والتي تنص على اختيار عينة غير عشوائية ، والمسلمة التي تقوم عليها هذه العينة أن الباحث إذا كان حسن التقدير ، جيد الحكم يستطيع اختيار حالات ليدرسها في عينة تعتبر نمطية للمجتمع الذى يهتم بدراسته ، غير أن الدراسات التي أجريت على هذا النوع من العينات ، تقترح أنه مالم يتوافر لدى الباحث إحساس موضوعي يستند إليه حكمه بأن هذه الحالات نمطية وبدون أن يتوافر لديه محك خارجي يؤكد سلامة حكمه هذا ، فإنه لا يمكن قبول التعميم في نتائج بحثه.(مائده مروان محي ،2000 :173) .

تم اختيار عينة الدراسة عقب إجراء مسح شامل لجميع طلاب الشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي داخل مدارس بلدية مزدة ، وعلى ضوء نتائج هذا المسح ، وقع الاختيار على (50) طالباً من مدرسة مزدة المركزية ، نظرًا لكونها تضم أكبر عدد من الطلاب ، وكذلك تخصيص حصتين بعد فترة الاستراحة لتطبيق الجلسات ، فضلًا عن توافر درجة مناسبة من التجانس في أعمارهم.

3- أداة الدراسة :

اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب):

وضعه تورانس(Torrance, 1966) ، وأعدَّه للبيئة العربية كلٌّ من عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب (1971) ، ويهدف إلى قياس قدرة الفرد على التفكير الابتكاري من خلال أبعاده الأساسية ، وهي : الطلاقة ، والمرونة ، والأصالة ، والتفاصيل ويتم ذلك من خلال ثلاثة أنشطة مصوَّرة ، ويصلح الاختبار للتطبيق على الفئات العمرية الممتدة من مرحلة رياض الأطفال وحتى مرحلة الدراسات العليا.

4- جلسات العصف الذهني وتنفيذها :

يتمثل محور التجربة في الدراسة الحالية، في إعداد مجموعة من الخبرات المتنوعة، تتعامل مع مختلف أبعاد السلوك، تقدم في صورة جلسات تدريبية متكاملة، في تنمية المهارات الابتكارية لدى أفراد العينة الذين تعرضو لخبرات هذه الجلسات، و سوف يتم تناول خطوات بناء الجلسات على النحو التالي :

1.4.خطوات بناء الجلسات :

أ- الاطلاع على البحوث و الدراسات التي تناولت تنمية القدرة الابتكارية بصفة عامة، وتنميتها في مرحلة التعليم بصفة خاصة، والإلمام بالطرق والأساليب والبرامج المختلفة التي يمكن أن تنمي هذه القدرات .

ب- تحديد محتوى الجلسات .

ج- تحديد الهدف العام للجلسات، والأهداف الفرعية له تحديداً إجرائياً دقيقاً، و كذلك الأدوات والوسائل التعليمية التي يمكن أن تساعد في الوصول إلى تحقيق الأهداف .

د- التخطيط للجلسات، وأن يكون لكل جلسة هدف محدد، بحيث تنوع الأهداف و تتكامل، لتصل في النهاية إلى تحقيق الهدف العام .

هـ- تم عرض الجلسات ومحتوياتها على مجموعة من الخبراء لإبداء الرأي في مدى تحقيق هذه الجلسات للأغراض المطلوبة، و تقديم ما قد يرون من أفكار إضافية جديدة .

2.4.محتوى الجلسات :

تتضمن الجلسات ثلاثة جوانب رئيسة، هي :

أ- الجانب المعرفي :

ويتمثل في المحتوى النظري المقدم عن طبيعة القدرة الابتكارية، من وجهة نظر نظريات علم النفس المختلفة، و مداخل دراسته كقدرات وعمليات، و طرق اكتشاف المبدعين، واستراتيجيات تنمية الابتكار، وبرامجه المختلفة، و كيفية قياسه، والعوامل المختلفة المعوقة أو المشجعة على تنمية القدرة الابتكارية، والسمات المميزة لها .

أن احتواء الجلسات على الجانب المعرفي، من شأنه أن يمد أفراد العينة بفكر واضح عن طبيعة ما يتعرضون له من خبرات متنوعة في مواقف التدريب.

ب- الجانب العملي :

ويتمثل في التدريب على المهارات التي يقوم عليها الأداء الابتكاري، و يتم ذلك عن طريق الحل الابتكاري للمشكلة، وغيرها من طرق تنمية القدرة الابتكارية، إضافة إلى إنتاج أفراد العينة لمجموعة من الأعمال والنواتج التي يكلفون بها خلال أنشطة الجلسات.

ج- جانب تدعيم القدرات الإيجابية نحو التفكير الابتكاري، و الإفراد المبدعين، و نحو النشاط العقلي الابتكاري في كل صوره، و يتم ذلك من خلال التشجيع و المساندة، و تقبل أفكار الطلاب، وإشاعة جو الحرية .

3.4.أهداف الجلسات :

أ- الهدف العام :

يتمثل في تنمية القدرة الابتكارية لدى طلاب الشق الثاني من مرحلة التعليم الاساسي و تتمثل هذه القدرات فيما يلي :

- الطلاقة : و هي القدرة علي استدعاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات، اتجاه مشكلة أو مثير معين وذلك في فترة زمنية محددة
- المرونة : و هي القدرة علي سرعة إنتاج أفكار تنتمي إلي أنواع مختلفة، من الأفكار التي ترتبط بموقف معين .
- الأصالة : وهي القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد من الاستجابات، ذات الارتباطات البعيدة بالمواقف المثيرة كما تقاس بالاختبارات الخاصة .
- التفاصيل : و هي القدرة علي إضافة تفاصيل جديدة لفكرة معينة، بحيث تتناسب هذه التفاصيل مع الفكرة الأساسية .

ب- الأهداف الفرعية :

وتتمثل فيما يلي :

- يتعرف الطلاب على أهمية القدرات الابتكارية في شتى مجالات الحياة، ووسائل تنميته، والعوامل المعوقة له ، و كيفية التغلب عليها .
- أن يكون الطلاب أكثر وعياً بالمشكلات البيئية المحيطة بهم و تشجيعهم على التفكير فيها، واقتراح حلول غير مألوفة لها .
- يبدي الطلاب اهتماماً لأن يكون كل منهم متفتحاً بعقلة على أفكار الآخرين، و متمتعاً بدافعية قوية عالية تمكنه من الإبداع، واثقاً في قدرته في أن يكون مبدعاً عن عمد و عن قصد واصرار .
- يكتشف الطلاب العادات المعوقة للتفكير الابتكاري، كالتقليد والجمود في التفكير، و إتاحة الفرصة لاستخدام الخيال، و الفكر التأملي، والتعبير بحرية و تلقائية عن خبراتهم السابقة، كل بطريقته الخاصة .

- يتدرب الطلاب على المواقف، و الخبرات التي تستثير و تنمي العوامل، و المتغيرات المتضمنة في مراحل العملية الابتكارية، التي تؤدي إلى الناتج الابتكاري الذي يتصف بالجدة و المهارة .
- يتدرب الطلاب على المواقف، و الخبرات التي تستثير، و تنمي سمات الشخصية الابتكارية كالثقة بالنفس، و المثابرة، و المرونة و الاكتفاء الذاتي، و قوة التحكم في النفس، و المغامرة، والتعلم، و الإفادة من خبرات الآخرين والتجارب السابقة .
- يتدرب الطلاب على بعض المهارات المرتبطة بممارسة الإنتاج الابتكاري، و التي تظهر فيها قدرة الطالب على إنتاج تصميمات تتميز تكويناتها بأكبر قدر من القيم الابتكارية، و تتميز بالطلاقة، والمرونة، و الأصالة، والتفاصيل .

5- الأساليب الاحصائية المستخدمة في معالجة البيانات :

لمعالجة النتائج إحصائياً تم استخدام الأساليب الاحصائية عن طريق حزمة الـ spss في نسختها الـ 20 وهي كالتالي:

أ- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الأشكال ب)، وذلك في القياسات القبلية والبعدية ، بغرض وصف أداء المجموعة التجريبية وتحديد اتجاه الفروق.

ب- اختبار "ت" للمجموعات المستقلة للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي

عرض النتائج ومناقشتها :

الفرض الأول : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الابتكاري ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة " ب ".

ولاختبار صحة هذا الفرض، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للقياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الابتكاري، ودرجته الكلية ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي :

الجدول (1)

المتغير	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الابداع	التجريبية	25	26.96	11.33	-8.112	48	0.01
	الضابطة	25	72.96	25.98			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج القياس القبلي لمجموع درجات الإبداع كما يقيسه اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة ب)، حيث بلغت قيمة (ت=8.112-)عند مستوى دلالة (0.000)، وهو أقل من مستوى الدلالة المقبول (0.05) ، وقد جاءت هذه الفروق لصالح المجموعة الضابطة التي سجّلت متوسطًا أعلى

(72.96) مقارنة بالمجموعة التجريبية (26.96)، وبناءً عليه تُرفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القياس القبلي ونقبل الفرضية البديلة.

ويرجع ظهور الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين المجموعتين في القياس القبلي إلى طبيعة إجراءات اختيار العينة ، إذ اعتمد الباحث على اختيار أفراد المجموعة التجريبية من بين ذوي الدرجات المنخفضة في القياس القبلي لمستوى الإبداع، وذلك بهدف إخضاع الفئة الأكثر حاجة للتدخل البرامجي، بما يتيح قياس أثر البرنامج بدقة وموضوعية، كما يسهم هذا الإجراء في تجنّب تأثير الحد الأعلى للقياس لدى الأفراد ذوي الدرجات المرتفعة، الذين تم إسنادهم إلى المجموعة الضابطة. ويُعد هذا النوع من التوزيع إجراءً شائعًا في البحوث العلاجية والتحسينية التي تهدف إلى تنمية مهارة محددة لدى الفئات الأقل أداءً في القياس القبلي .

الفرض الثاني : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مهارات التفكير الابتكاري ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة " ب ".

ولاختبار صحة هذا الفرض ، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للقياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مهارات التفكير الابتكاري ، ودرجته الكلية ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي :

الجدول (2)

المتغير	القياس	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مجموع الأصالة	قبلي	25	2.08	2.90	0.719	48	0.476
	بعدي	25	1.56	2.16			
مجموع التفاصيل	قبلي	25	43.24	18.20	-2.351	48	0.023
	بعدي	25	55.36	18.24			
مجموع الطلاقة	قبلي	25	14.84	3.93	-2.842	48	0.007
	بعدي	25	18.16	4.31			
مجموع المرونة	قبلي	25	12.80	3.17	-2.196	48	0.033
	بعدي	25	15.00	3.87			
مجموع الابتكار	قبلي	25	72.96	25.98	-2.557	48	0.014
	بعدي	25	91.16	24.32			

يتضح من الجدول السابق لقياس الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة إلي وجود فروق دالة إحصائيًا في عدد من مكونات الإبداع ، وهي مكون التفاصيل ، حيث بلغت قيمة (ت =2.35-)عند مستوى دلالة(0.02) ، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) ، كما ظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مكون الطلاقة ، حيث بلغت قيمة (ت =

-2.84)عند مستوى دلالة (0.00) ، كما وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية في مكون المرونة ، إذ بلغت قيمة (ت = 2.19-) عند مستوى دلالة (0.03) بالإضافة إلى الدرجة الكلية للإبداع ، حيث بلغت قيمة (ت = 2.55 -) عند مستوى دلالة (0.01) ، بينما لم تظهر فروق دالة في مكون الأصالة، حيث بلغت قيمة (ت = 0.71) عند مستوى دلالة(0.47) ، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، وبناءً عليه تُرفض الفرضية التي تنص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مكونات الإبداع ونقبل الفرضية البديلة.

الفرض الثالث : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي و البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الابتكاري ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار " تورانس " للتفكير الابتكاري الصورة " ب ".

ولاختبار صحة هذا الفرض ، تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي، كما تم تطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين ، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين في مهارات التفكير الابتكاري ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي :

الجدول (3)

المتغير	قياس المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مجموع الأصالة	ضابطة بعدي	25	1.56	2.16	2.35	48	0.023
	تجريبية قبلي	25	0.44	1.00	–		–
مجموع التفاصيل	ضابطة بعدي	25	55.36	18.24	10.77	48	0.000
	تجريبية قبلي	25	13.40	6.80	–	–	–
مجموع الطلاقة	ضابطة بعدي	25	18.16	4.31	10.71	48	0.000
	تجريبية قبلي	25	6.52	3.29	–	–	–
مجموع المرونة	ضابطة بعدي	25	15.00	3.87	8.07	48	0.000
	تجريبية قبلي	25	6.44	3.61	–	–	–
مجموع الابتكار	ضابطة بعدي	25	91.16	24.32	11.96	48	0.000
	تجريبية قبلي	25	26.96	11.33	–	–	–

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع مكونات الإبداع والدرجة الكلية له، حيث كانت قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى دلال (0.05) و(0.01) ، ففي مكون الأصالة

بلغت قيمة (ت=2.35) عند مستوى دلالة (0.023) ، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية ، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في مكون التفاصيل ، حيث بلغت قيمة (ت=10.77) عند مستوى دلالة (0.000)وفي مكون الطلاقة بلغت قيمة (ت=10.71) عند مستوى دلالة (0.000)، وفي مكون المرونة بلغت قيمة (ت=8.07) عند مستوى دلالة (0.000) أما بالنسبة للدرجة الكلية للإبداع، فقد بلغت قيمة (ت=11.96) عند مستوى دلالة (0.000)، وبناءً عليه نرفض الفرضية الصفرية التي تنص علي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي و البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مكونات الابداع ودرجته الكلية ونقبل الفرضية البديلة ، وكما أوضحت المعاملات الحسابية أن الفروق جاءت لصالح المجموعة التجريبية، حيث سجلت متوسطات أعلى مقارنة بالمجموعة الضابطة في جميع مكونات الإبداع ، وتشير هذه النتائج إلى فاعلية أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري لدى أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة التي لم تُظهر أي تحسن دال .

الفرض الرابع :لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير الابتكاري ودرجته الكلية كما يقيسها اختبار" تورانس " للتفكير الابتكاري.

ولاختبار صحة هذا الفرض ، تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي ، كما تم تطبيق اختبار (ت) لعينتين مترابطتين ، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي في مهارات التفكير الابتكاري ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي :

الجدول (4)

المقياس	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مجموع الأصالة	تجريبي بعدي	25	2.00	3.01	2.45	48	0.01
	تجريبي قبلي	25	0.440	1.00	2.45	-	0.02
مجموع التفاصيل	تجريبي بعدي	25	54.36	21.37	9.13	48	0.000
	تجريبي قبلي	25	13.40	6.80	9.13	-	0.000
مجموع الطلاقة	تجريبي بعدي	25	17.00	5.68	7.97	48	0.000
	تجريبي قبلي	25	6.52	3.29	7.97	-	0.000
مجموع المرونة	تجريبي بعدي	25	13.88	3.67	7.21	48	0.000
	تجريبي قبلي	25	6.44	3.61	7.21	-	0.000
مجموع الابتكار	تجريبي بعدي	25	87.88	31.24	9.16	48	0.000
	تجريبي قبلي	25	26.96	11.33	9.16	-	

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع مكونات الإبداع، وذلك لصالح القياس البعدي ، ففي بعد الأصالة ارتفع المتوسط الحسابي من (0.44) في القياس القبلي إلى (2.00) في القياس البعدي ، وقد بلغت قيمة (ت=2.45)عند مستوى دلالة(0.01) ، وهو ما يدل على وجود فرق دال إحصائياً، وفي بعد التفاصيل ارتفع المتوسط الحسابي من (13.40) إلى (54.36)، حيث بلغت قيمة (ت=9.13) عند مستوى دلالة(0.000).

كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في بعد الطلاقة، إذ ارتفع المتوسط من (6.52) إلى (17.00) ، وبلغت قيمة (ت=7.97) عند مستوى دلالة(0.000) وفي بعد المرونة ارتفع المتوسط الحسابي من (6.44) إلى (13.88) ، وبلغت قيمة (ت=7.21) عند مستوى دلالة (0.000) أما فيما يتعلق بالدرجة الكلية للإبداع، فقد ارتفع المتوسط الحسابي من (26.96) في القياس القبلي إلى (87.88) في القياس البعدي، وبلغت قيمة (ت=9.16) عند مستوى دلالة (0.000) ، وبناءً عليه نقبل الفرضية البحثية التي تنص علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الإبداع والدرجة الكلية ، وتشير هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج التجريبي في تنمية الإبداع بأبعاده المختلفة لدى أفراد المجموعة التجريبية، حيث أسهم في إحداث تحسن جوهري في مستوى الأداء الإبداعي، وهو ما يعكس أثر التدخل التجريبي بصورة واضحة.

التوصيات :

1- استحداث برامج نوعية ومتنوعة وموجهة لمختلف المراحل والقطاعات التعليمية بغرض رعاية وتنمية القدرات الابتكارية.

2- مراجعة وتحديث محتوى المقررات الأكاديمية (سواء النظرية أو العملية) لطلاب التعليم الأساسي بما يضمن دمج مهارات وأهداف التفكير الابتكاري في بنيتها.

3- إعادة هندسة برامج إعداد المعلم بكليات التربية لتزود الطلاب استراتيجيات تدريسية تحفز التفكير الابتكار .

4- تنفيذ برامج تدريبية وورش عمل للمعلمين ، لاكتساب مهارات التدريس المتمركزة حول تنمية مهارات التفكير العليا والابتكار.

5- وضع آليات عملية ومرنة للتغلب على المعوقات والسلبيات الواقعية التي تحيد بعمليات تنمية التفكير الابتكاري .

6- العمل على تغيير الاتجاهات السلبية لدى المتعلمين نحو الابتكار، وتقبل حرية الفكر، والانفتاح على الأفكار غير المألوفة والمستحدثة.

7- منح الطلاب مساحة كافية من الحرية الفكرية والثقة بالنفس واستقلال الشخصية، من خلال الإصغاء الواعي لأسئلتهم وتساؤلاتهم، وتقبل أفكارهم دون وصاية أو استخفاف، مع تقديم الدعم المستمر لمساعدتهم على تذليل العقبات.

8- تشجيع التواصل البناء والتفاعل النشط متبادل الاتجاهات (بين الطلاب أنفسهم، وبين الطالب والمعلم).

9- إتاحة الفرص والمجالات أمام الطلاب لإطلاق العنان لخيالهم باعتباره رافداً أساسياً وركيزة محورية من ركائز التفكير الابتكاري.

المراجع :

1- إبراهيم، أحمد عبد اللطيف. (2000). فاعلية برنامج مقترح لتنمية الإبداع الفني لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان.

2- أبوحطب، فؤاد؛ محمود، سليمان. (1973). اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري. الأنجلو المصرية، القاهرة.

3- إيمان، مليكي. (2016). أهمية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي: دراسة تجريبية. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خضير.

4- الأغا، مراد هارون. (2009). أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

5- بشتة، حنان. (2016). أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام بعض مداخل تكنولوجيا التعلم لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في مادتي الجغرافيا والتعبير الكتابي. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة 1.

6- حبيب، مجدي عبد الكريم. (2005). تنمية الإبداع داخل الفصل الدراسي في القرن الحادي والعشرين. دار الفكر العربي، القاهرة.

7- خليل، يوسف عبد الفتاح. (1992). القدرة على التفكير الابتكاري وعلاقتها بمستوى الطموح وسمات الشخصية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

8- درويش، زين العابدين. (1983). تنمية الإبداع منهج وتطبيقه. الطبعة الأولى، دار المعارف، القاهرة.

9- عبدالله، سعد الدين خليل. (2007). تنمية القدرات الإبداعية. الطبعة الرابعة . دار الفكر العربي ، القاهرة.

10- عبدالحميد، شاكر.(1995).علم نفس الإبداع . دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة .

11- عسكر، محمد أحمد.(2023). مدى تضمين محتوى كتب العلوم بالشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي بليبيا لمفردات العلوم البيولوجية المقترحة بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية الأمريكية. مجلة علوم التربية،(12): 17-32.

12- عقل، بدير عبد النبي. (2016). أثر برنامج قائم على أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتعبير الكتابي لدى عينة من الطلاب ذوي صعوبات التعلم. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، (6): 677 - 710.

13- عيسى، حسن أحمد. (1993). سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق. مكتبة الإسراء، طنطا.

14- محمود، صبري هاشم. (1999). فاعلية برامج الأطفال التليفزيونية على تنمية التفكير الابتكاري لدى عينة من الأطفال . رسالة دكتوراه (غير منشورة). كلية التربية، جامعة عين شمس.

15- المزيدي، زهير منصور. (1993). مقدمة في منهج الإبداع رؤية إسلامية. دار الوفاء، المنصورة.

16- محي، مائدة مروان .(2000). أثر أسلوبي التخيل بالموسيقي والكرسي الفارغ في علاج الشخصية التشاؤمية . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية ، جامعة البصرة .

17- المنصور، نورة يوسف. (1999). استخدام برنامج تدريبي لتنمية الإبداع لدى عينة من طالبات المدارس في المجتمع القطري. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية البنات، جامعة عين شمس.

18- يوسف، معاوية محمد. (2021). فاعلية استخدام برنامج (كورت) وطريقة العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

- Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving*. Charles Scribner's Sons.
- Torrance, E. P. (1966). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Technical-norms manual*. Personnel Press.