



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر - بسكرة -
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الموضوع

أهمية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي
دراسة تجريبية: مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي
والتأهيل المؤسسي والتدريب القيادي وتطوير الموارد
البشرية- بسكرة-

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير
فرع: تسيير المنظمات
تخصص: تسيير الموارد البشرية

الأستاذ المشرف:
أ.فalte اليمين

إعداد الطالب:
مليكي إيمان

| | |
|---------------|-------------------------------|
| رقم التسجيل: |/Master-GE/GO -GRH /2016 |
| تاريخ الإيداع | |

الموسم الجامعي: 2015-2016

آية قرآنية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ

الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ }

صدق الله العظيم

سورة البقرة آية (32)

الإهداء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء المرسلين

أهدي هذا العمل إلى

من ربنتي وأنارت دربي وأعانتني بالصلوات والدعوات، إلى أغلى إنسان في هذا الوجود إلى م
وعد بالجنة تحت أقدامها ... أمي الحبيبة

إلى من عمل بكدي في سبيلي وعلمني من الكفاح و أوصلني إلى ما أنا عليه ... أبي الكريم أدامه
الله لي

إلى من كلله الله بالهبة و الوقار إلى من قاسمني الحياة بكل صبر و احترام إلى من أحمل اسمه
بكل افتخار زوجي العزيز

إلى صاحبة القلب الطاهر و النقي، إلى من أهدتني أجمل هدية، و باهدائها أنا شاكرة و مرضية
إلى أمي زوجي إلى أمي الغالية، رحمها الله وأسكنها فسيح جنانه

إلى من أعطى في صمت، وأفنى في حياتنا وسعادتنا عمرا، صاحب القلب النقي إلى أبي زوجي
إلى أبي القدير

إلى من هم لفؤادي مهجتي ولحياتي خير أنيس وبهاء ... إخوتي و أخواتي

نسرين، إكرام، أميرة، فاتح، هناء، نور الهدى

إلى الغوالي، إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة، إلى من جعلهم الله إخوتي في الله

وفاء، طارق، ليلي، أكرم، رانية، قيس

إلى توأم روحي إلى أختي التي لم تلدها أمي ... مريم

إلى رفيقات دربي و صديقاتي

نورهان، مليكة، بسمة، سناء

إلى كل من قدم لي علما و معرفة، إلى كل الأساتذة الكرام

إلى جميع طلبة دفعتني الذين لم يكتبهم قلبي ولكن عدتهم قلبي

الطالبة: إيمان

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم و المعرفة و أعاننا على أداء هذا الواجب و وفقنا إلى إنجاز هذا العمل نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على إنجاز هذا العمل وفي تذييل ما واجهناه من صعوبات، و نخص بالذكر الأستاذ المشرف فالتة اليمين الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته و نصائحه القيمة التي كانت عوناً لنا في إتمام هذا البحث و راجية من الله عز وجل أن يسدد خطاه و يجعله في أعلى مراتب الشرف كما أتقدم ببالغ الشكر والامتنان إلى الأستاذ سليم بوخبلة و إلى كل عمال مركز نداء الجزائر

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهمية جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي في مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية بسكرة-، تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب المركز في جميع المستويات (ابتدائي، متوسط، ثانوي، جامعي، موظفين) والبالغ عددهم (136). وتم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية وبالغعة (100) طالب وطالبة في المستويات (ابتدائي، متوسط، ثانوي)، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين، المجموعة الأولى كمجموعة ضابطة والمجموعة الثانية كمجموعة تجريبية، حيث تم تدريس الأولى بالطريقة الاعتيادية والثانية بطريقة العصف الذهني، وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: التوزيعات التكرارية والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية المرجحة. تم استعمال معامل ارتباط *Pearson* لمعرفة مدى الاتساق الداخلي ولتحديد علاقات الارتباط تم استخدام معامل *Alpha de Cronbach* ومعامل الصدق لقياس الثبات والصدق البنائي. ولاختبار فرضيات الدراسة ودراسة الفروق تم اللجوء لاختبار (*Test-T*) *Independent Samples Test*.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع مهارات وقدرات التفكير الإبداعي بعد إجراء جلسات العصف الذهني، مما يدل على أهمية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي.

الكلمات المفتاحية: العصف الذهني، التفكير الإبداعي، الطلاقة، المرونة، الأصالة، حساسية المشكلات، مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية.

Abstract

The main purpose of this research is to study the importance of Brain Storming to improve the Creative Thinking in *Algeria's Call Center of the Industrial Qualification and Institutional Formation and Leadership Training and Human Resources Development-Biskra* . In details, in this study we are going to study all the Center students who study at primary, middle, secondary, university students, and employees and whose number is about 136 people. Simply, we have chosen the Study Sample arbitrarily, that is, 100 male and female student from (primary, middle, secondary schools). Then, this sample has been divided into two groups; the first one is the Controlling Group, while the second is the Experimental. That is to say, the first one has been taught as usual, however the Brain Storming has been used with the second group. In so doing, we have used the following statistical methods such as: Recursive Distributions and Percentages, and Arithmetic/ averages. After that, we have used Linking Factor called *Pearson* in order to study the Internal Consistency, and to determine the correlations. Later, we have used Alpha de Cronbach, Honesty Factor, and Constructive Honesty, and in order to examine the hypothesis of this dissertation and study the individual differences we have used (*T-Test*) or *Independent Samples Test*). At the end, the main results we have reached are: Firstly, the student in the Experimental Group has got better degrees compared to students of the controlling groups in all skills and abilities of Creative Thinking. This is due to the Brain Storming sessions which confirm the importance of Brain Storming in Creative Thinking development.

The Keywords

Brain Storming, Creative Thinking, Flexibility, Fluency, Authenticity, seriousness of problems, Algeria's Call Center of the Industrial Qualification and Institutional Formation and Leadership Training and Human Resources Development.



قائمة المحتويات

| الصفحة | الموضوع |
|--|---|
| أ | آية قرآنية |
| ب | إهداء |
| ج | شكر و تقدير |
| د | الملخص |
| هـ | Abstract |
| و | قائمة المحتويات |
| ط | قائمة الجداول |
| ي | قائمة الأشكال |
| ي | قائمة الملاحق |
| 1 | المقدمة |
| الفصل الأول: الإطار العام للدراسة | |
| 3 | تمهيد |
| 4 | إشكالية الدراسة |
| 4 | أهمية الدراسة و أهدافها |
| 6-5 | مصطلحات الدراسة |
| 7 | الدراسات السابقة والتعقيب عليها |
| 7 | دراسات حول التفكير الإبداعي |
| 10-8 | دراسات حول العصف الذهني |
| 12-10 | دراسات حول علاقة العصف الذهني بالتفكير الإبداعي |
| 13-12 | تعقيب على مختلف الدراسات السابقة |
| 14 | خلاصة الفصل |
| الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة | |
| 16 | تمهيد |

| | |
|---|--|
| 17 | مفهوم العصف الذهني |
| 18 | التطور التاريخي للعصف الذهني |
| 19 | خصائص ومميزات أسلوب العصف الذهني |
| 20 | مبادئ العصف الذهني |
| 22-20 | خطوات ومراحل العصف الذهني |
| 23-22 | آليات العصف الذهني |
| 27-24 | التقنيات الحديثة للعصف الذهني |
| 27 | أهمية وأهداف العصف الذهني |
| 28 | عوائق العصف الذهني |
| 29-28 | عوامل فعالية العصف الذهني |
| 29 | ماهية التفكير، المفهوم والأنواع |
| 29 | تعريف التفكير |
| 30 | خصائص التفكير |
| 31-30 | عمليات التفكير |
| 35-31 | أنواع التفكير |
| 35 | تعريف التفكير الإبداعي |
| 36 | خصائص التفكير الإبداعي |
| 39-36 | مهارات التفكير الإبداعي |
| 45-39 | مقاييس التفكير الإبداعي |
| 46-45 | معوقات التفكير الإبداعي |
| 51-46 | سبل تنمية التفكير الإبداعي |
| 52 | أهمية جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي |
| 53 | خلاصة الفصل |
| الفصل الثالث: الإطار المنهجي للدراسة | |
| 55 | تمهيد |
| 58-56 | نبذة عن المؤسسة محل الدراسة |
| 60-59 | مجتمع الدراسة |
| 63-61 | عينة الدراسة |
| 63 | حدود الدراسة |

| | |
|--------|-----------------------------|
| 64 | تصميم تجربة الدراسة |
| 65-64 | فرضيات ونموذج الدراسة |
| 65 | الإجراءات التجريبية للدراسة |
| 66-65 | خطوات الدراسة التجريبية |
| 69-66 | تصميم أداة الدراسة |
| 69 | أساليب المعالجة الإحصائية |
| 73-69 | الإجابة على أسئلة الدراسة |
| 76-74 | اختبار صحة الفروض |
| 77 | خلاصة الفصل |
| 80 -78 | الخاتمة |
| 84 -82 | قائمة المراجع |
| 86 | قائمة الملاحق |

قائمة الجداول

| الصفحة | العنوان | الرقم |
|--------|--|-------|
| 59 | تمثيل فئات مجتمع الدراسة | 01 |
| 60 | تركيبية فئات مجتمع الدراسة حسب الجنس | 02 |
| 61 | توزيع العينة حسب الجنس | 03 |
| 62 | توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر | 04 |
| 62 | توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي | 05 |
| 65 | جلسات العصف الذهني | 06 |
| 66 | خطوات تصميم التجربة | 07 |
| 67 | معامل الثبات <i>Alpha de Cronbach</i> | 08 |
| 67 | الاتساق الداخلي لعبارات الطلاقة | 09 |
| 68 | الاتساق الداخلي لعبارات الأصالة | 10 |
| 68 | الاتساق الداخلي لعبارات المرونة | 11 |
| 68 | الاتساق الداخلي لعبارات حساسية المشكلات | 12 |
| 69 | الاتساق الداخلي لأبعاد التفكير الإبداعي | 13 |
| 70 | قياس المستوى العام لطلاقة التفكير | 14 |
| 70 | قياس المستوى العام لأصالة التفكير | 15 |
| 71 | قياس المستوى العام لمرونة التفكير | 16 |
| 71 | قياس المستوى العام لحساسية المشكلات | 17 |
| 72 | قياس المستوى العام للتفكير الإبداعي | 18 |
| 73 | اختبار <i>T-Test</i> بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبليّة | 19 |
| 74 | اختبار <i>T-Test</i> بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الطلاقة البعدية | 20 |
| 74 | اختبار <i>T-Test</i> بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية البعدية في بعد الأصالة الفكرية | 21 |
| 75 | اختبار <i>T-Test</i> بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية البعدية في | 22 |

| | | |
|----|--|----|
| | المرونة الفكرية | |
| 75 | اختبار <i>T-Test</i> بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية البعدية في حساسية المشكلات | 23 |

قائمة الأشكال

| الصفحة | العنوان | الرقم |
|--------|---|-------|
| 58 | الهيكل التنظيمي للمركز | 01 |
| 61 | توزيع مفردات الدراسة الجنس | 02 |
| 62 | توزيع عينة الدراسة العمر | 03 |
| 63 | توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي | 04 |
| 64 | النموذج النظري للدراسة | 05 |

قائمة الملاحق

| الصفحة | العنوان | الرقم |
|--------|-----------|-------|
| 86 | الإستبانة | 01 |

يُعد التفكير الإنساني عاملاً أساسياً، وعنصراً جوهرياً، في فهم ما يحيط بنا من تحديات وأثناء تعاملنا مع ما يواجهنا من مشكلات، فهو وسيلة هامة في تنمية قدرتنا على الملاحظة والتحليل والمقارنة والتصنيف والاستنتاج وتمثيل الحاضر والاستعداد للمستقبل، ويأتي التفكير الإبداعي في أعلى مراتب التفكير الإنساني وأرقاها، نظراً لارتباطه بالقدرة على الاستجابات غير العادية وبالمهارات الفائقة في إنتاج الحلول والأفكار المتعددة وغير المألوفة، وفي إيجاد طرق ووسائل عمل جديدة، وهذا ما يستدعي التأكيد على أهمية استثمار الأفكار البناءة وتحريك المواهب والمهارات. ضمن هذا السياق فقد شاع استخدام أسلوب العصف الذهني في كل من أمريكا واليابان باعتباره من بين أهم الأساليب العملية فعالية في تحفيز التفكير وفي تنمية المهارات الإنسانية والعمليات الذهنية الكامنة الفردية والجماعية وصقل المواهب وتدريبها على حل المشكلات المختلفة بشكل إبداعي ومميز، يستخدم هذا الأسلوب في كافة المجالات ولكنه ارتبط أكثر بأسلوب الرئيس مع رؤوسيه وفرق العمل.

وبفعل تأثير متغيرات المحيط فقد أصبحت المؤسسات تتعرض لمواقف وظروف جديدة لا يمكنها التعامل معها لتحقيق النجاح دون اللجوء إلى أساليب عمل جديدة وأفكار عملية جديدة ومبدعة، وهذا ما يعكس أهمية اعتماد جلسات للعصف الذهني في اتخاذ القرارات وفي إدارة الاجتماعات لإثارة وتوجيه التفكير الخلاق والمبدع نحو تحقيق أهداف المؤسسة، لكن السؤال الذي يطرح نفسه هو هل لدى المجتمع المبحوث فكرة عن أهمية اعتماد هذا الأسلوب وتطبيقه هذا ما نحاول التحقق منه كونه محور اهتمام هذه الدراسة تجاوباً مع هذا الطرح واستجابة لما نادى به الدراسات والأبحاث والمؤتمرات العلمية في نتائجها وتوصياتها فقد جاءت هذه الدراسة للتأكيد على أهمية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي في المؤسسات.

وفي بحثنا هذا سوف نحاول تسليط الضوء على أهمية جلسات العصف الذهني بتنمية التفكير الإبداعي بأبعاده المختلفة (الطلاقة، المرونة، الأصالة، حساسية المشكلات) على تلاميذ مركز نداء الجزائر الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية. ولتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته، واختبار مدى صلاحية نموذج فرضياته تضمن هيكل البحث ثلاثة فصول وهي:

الفصل الأول تناولنا فيه الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة، وتم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث خصص الأول إلى مدخل الدراسة والثاني إلى مصطلحات الدراسة وأخيراً الدراسات السابقة والتعقيب عليها. في حين **الفصل الثاني** خصص للإطار النظري للدراسة، حيث تم تقسيمه إلى مبحثين: خصص الأول لعرض ماهية العصف الذهني، أما الثاني فتناول عرض ماهية التفكير الإبداعي. و**الفصل الثالث** خصص للإطار المنهجي للدراسة وتم تقسيمه إلى مبحثين، خصص الأول إلى سياق الدراسة، أما الثاني فتناول تصميم تجربة الدراسة وأخيراً قمنا بعرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفرضيات.

تمهيد:

نحاول من خلال هذا الفصل توضيح منهجية بحثنا هذا، حيث نبدأ بطرح الإشكالية الرئيسية ثم بعد ذلك نتطرق إلى أهمية البحث وأهدافه، مصطلحات الدراسة، التعاريف الإجرائية.

إضافة إلى ذلك سوف نقوم بعرض أهم الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغيرين محل الدراسة والتعقيب عليها.

وعلى العموم سيتم التطرق إلى كل هذا من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: مدخل الدراسة

المبحث الثاني: مصطلحات الدراسة

المبحث الثالث: الدراسات السابقة و التعقيب عليها

المبحث الأول: مدخل الدراسة

المطلب الأول: إشكالية الدراسة وتساؤلاتها

1. إشكالية الدراسة

إن تقدم الشعوب والأمم يعتمد على دعامين رئيسيتين هما الإمكانيات المادية والبشرية وبالتالي تشمل الإمكانيات البشرية في ما لدى هذه الأمم والشعوب من طاقات عقلية مبدعة قادرة على مواجهة المشكلات والأزمات والصعوبات والتغلب عليها وعليه تعتبر تنمية العقلية المفكرة والمبدعة مسؤولية كل مؤسسات الدولة وعلى رأسها المؤسسات التعليمية إذ تعد التربية إحدى أهم العوامل التي أسهمت في تغير وتطوير المجتمعات من خلال تنمية التفكير الإبداعي لطلابها. ومن هذه الأساليب التربوية التي تكشف عن القدرات العقلية المبدعة عند الأفراد طريقة العصف الذهني التي يقصد بها نوع من التفكير الجماعي و الفردي يهدف إلى تعدد وتنوع في الأفكار. وتسهم في معالجة المشكلات نظرا لخصوصيتها في إثارة التفكير وقدح الذهن وابتكار الأفكار وتوليدها واقتراح الحلول المتعددة كما أنه يستخدم الدماغ في حل مشكلة من المشكلات وهي تقنية تستعملها مجموعة من الأفراد لإيجاد حل لمشكلة محددة بجمع الأفكار التي تخطر ببال أفرادها بصورة عفوية، لذا جاء البحث الحالي للإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

إلى أي مدى يمكن اعتبار جلسات العصف الذهني مهمة في تنمية التفكير الإبداعي ؟

2. تساؤلات الدراسة:

ولأن الهدف الذي نسعى لتحقيقه من خلال طرحنا لهذا السؤال هو معرفة مدى تأثير جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي بأبعاده الثلاثة (الأصالة، الطلاقة، المرونة) منفردة ومجمعة، فإن دراستنا التجريبية تتم وفقا لأسلوب المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي إحداهما تسمى المجموعة الضابطة والأخرى تسمى المجموعة التجريبية، حيث تخضع هذه الأخيرة لجلسات العصف الذهني، بينما تختبر المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وعلى هذا الأساس يمكن طرح الأسئلة البحثية التالية:

- ما مستوى التفكير الإبداعي للتلاميذ قبل سحب عينة مجموعة التجربة؟
- هل توجد فروق معنوية في مستوى التفكير الإبداعي بين تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في

الاختبارات القبليّة؟

المطلب الثاني: أهمية الدراسة وأهدافها

يسود اليوم إجماع واسع لدى عديد الباحثين والمهتمين بشؤون الأفراد إلى أن جزء كبير من الإهمال في استغلال الطاقة الإنسانية وتوجيهها يعود في حقيقته إلى عدم الإلمام والاهتمام بالقوانين الأساسية للتفكير الإبداعي، كما أن تميز الأشخاص وتحسين أدائهم مبني على كل ما يقع ضمن إثارة قدرات التفكير الإبداعي، وكل الطرق التي تعصف فكر الإنسان، وتساهم في تعزيز روح المبادرة لديه في حل المشكلات التي تواجهه بأساليب غير مألوفة، حيث يسمح في هذا السياق أسلوب العصف الذهني بتنمية أساليب التفكير، وتزويد الأفراد بالمهارات المعرفية، وإطلاق العنان وتحفيز التفكير الإبداعي لديهم في قضية أو موقف معين وفي مواجهة المشكلات المختلفة. ومن هذا المنطلق تهدف هذه الدراسة لإبراز

أثر وفاعلية جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي للفرد من خلال تنمية عوامل الأصالة والمرونة والطلاقة الفكرية لديه.

المبحث الثاني: مصطلحات الدراسة

لقد وردت العديد من المصطلحات والمفاهيم المتداولة في هذه الدراسة، اختلف الباحثين والدارسين في حصرها، لذلك فإننا سنوضح في هذه النقطة، ما نقصده من هذه المصطلحات من خلال تبني بعض التعاريف الإجرائية لها أهمها:

المطلب الأول: مصطلحات المتغير المستقل

1. العصف الذهني

- هو أسلوب من أساليب إثارة التفكير الإبتكاري وتنميته، يحاول أن يطرح أكبر عدد ممكن من الأفكار الجديدة سواء أكانت أفكار تافهة أو غير مألوفة لمشكلات تطرح وتحتاج لحلول إبتكارية جديدة ضمن مجموعة من الأفراد و تقويم حلولهم و الحكم عليها وفق الأفكار الجديدة غير المألوفة و غير المطروحة سابقا.
- هو أسلوب تعليمي و تدريبي يستخدم من أجل توليد العديد من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة في فترة زمنية قصيرة في جو تسوده الحرية و الأمان في طرح الأفكار و تعود الطلبة على النقاش البناء.¹
- هو أحد أساليب المناقشة الجماعية التي يشجع بمقتضاه أفراد المجموعة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة و المبتكرة بشكل عفوي تلقائي حر و في مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تخص حلولاً لمشكلة معينة، و من ثم غربلة هذه الأفكار و اختيار المناسب منها.²

التعريف الإجرائي للعصف الذهني

هو الأسلوب الذي يتبعه الأساتذة لإثارة تفكير المتدربين في المستويات الثلاثة (ابتدائي، متوسط، ثانوي) على شكل مشكلات تتحدى التفكير للتوصل إلى أكبر عدد ممكن من الحلول والأفكار دون نقد ومن ثم تقويمها وتصنيفها ثم استخلاص الأفكار الصحيحة في نهاية الجلسة.

المطلب الثاني: مصطلحات المتغير التابع

2. الإبداع

الإبداع هو القدرة على إنتاج الأفكار الأصيلة و الحلول باستعمال التخيلات و التصورات مثلما يشير إلى القدرة على اكتشاف ماهو جديد و إعطاء معاني للأفكار.³

3. التفكير الإبداعي

¹ عبد الواحد حميد ثامر الكبيسي و رقية أحمد مهدي الحديثي: بناء برنامج تدريبي في العصف الذهني لطلبة أقسام التربية الإسلامية في معاهد إعداد المعلمين و المعلمات، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، العدد الأول، جامعة الأنبار، 2011، ص 167.

² زياد سالم عبد: أثر إستراتيجية العصف الذهني ضمن إطار التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة تاريخ التربية الرياضية لدى طلاب كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة تكرت للعلوم الإنسانية، المجلد 20، العدد 9، جامعة تكرت، 2013، ص 432 .

³ صبحي تيسير، الموهبة و الإبداع: طرائق التشخيص و أدواته المحسوبة، دار الإشراف للنشر و التوزيع، عمان، 2007، ص 27.

هو عملية تساعد الفرد على أن يكون أكثر حساساً للمشكلات، وجوانب النقص والتغيرات في مجال المعرفة والمعلومات واختلال الانسجام وتحديد مواطن الصعوبة، والبحث عن حلول التنبؤ وصياغة فرضيات واختبارها وإعادة صياغتها، أو تعديلها من أجل التوصل إلى نواتج جديدة يستطيع الفرد نقلها للآخرين.

التعريف الإجرائي للتفكير الإبداعي

هو الدرجة التي يحصل عليها المتدرب من خلال التقديرات على اختبار التفكير الإبداعي المعد لهذا الغرض في البحث الحالي.¹

4. **الطلاقة:** وتعني القدرة على توليد أكبر عدد من الأفكار أو المرادفات عند الاستجابة لمثير معين، في فترة زمنية محددة وهي تمثل الجانب الكمي للإبداع، وقد تم التوصل إلى عدة أنواع للطلاقة وهي على النحو الآتي:

الطلاقة اللفظية أو طلاقة الكلمات: وتعني القدرة على توليد أكبر عدد من الكلمات أو الألفاظ التي تتوافر فيها شروط معينة في وحدة زمنية محددة.

الطلاقة الفكرية أو طلاقة المعاني: وتعني القدرة على تقديم أكبر عدد ممكن من الأفكار التي تنتمي إلى نوع معين من الأفكار في زمن محدد.

طلاقة الأشكال: وتعني تقديم بعض الإضافات إلى أشكال معينة لتكوين رسوم حقيقة في زمن محدد.

طلاقة التداعي: هي إنتاج أكبر عدد ممكن من الكلمات ذات المعنى الواحد في زمن محدد.

الطلاقة التعبيرية: هي القدرة التعبير عن الأفكار بطلاقة أو صياغتها في عبارات مفيدة.

5. **المرونة:** هي القدرة على توليد أفكار متنوعة والتحول من نوع معين من الفكر إلى نوع آخر عند الاستجابة لموقف معين، أي القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيير الموقف، حيث تمثل المرونة الجانب النوعي للإبداع، وتأخذ المرونة صورتين هما:

المرونة التلقائية: هي القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المختلفة والمتنوعة المرتبط بموقف معين، في زمن محدد.

المرونة التكيفية: هي القدرة على تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها إلى حل مشكلة محددة.

6. **الأصالة:** وتعني التمييز في التفكير والندرة والقدرة على النفاذ إلى ما وراء المباشر والمألوف من الأفكار، وهي تمثل جانب التمييز للإبداع.

7. **الحساسية للمشكلات:** لا يكون المبدع مبدعاً إذا رأى الأمور كما يراها الإنسان العادي، لذلك من أهم الصفات التي يجب أن يتحلى بها المبدع حساسيته للمشكلات، فهو يرى المشكلة ويحلها دون أن يشعر الإنسان العادي بوجود المشكلة أصلاً.²

¹ وجدان جعفر جواد عبد المهدي الحكاك: بناء إختبار القدرة على التفكير الإبداعي اللفظي لدى طلبة جامعة بغداد، مجلة البحوث التربوية و النفسية، العدد 27، 2010، جامعة بغداد، ص 207.

² إبراهيم محمد المغازي، كيف تكون مبدعاً، مكتب الإيمان للنشر و التوزيع، مصر، ص 15، 18.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة والتعقيب عليها

كثيرا هي الدراسات ذات الصلة بموضوعنا أغلبها في المجال التربوي نظرا لأهمية وسيلة العصف الذهني، ثم تصنيفها، دراسات حول العصف الذهني، دراسات حول التفكير الإبداعي ودراسات حول المتغيرين (العصف الذهني والتفكير الإبداعي).

المطلب الأول: دراسات حول التفكير الإبداعي

1. دراسة (أبلحد فتوحي وفتح، 2005) ¹ قياس التفكير الإبداعي لدى أطفال الرياض

هدفت هذه الدراسة إلى قياس التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من 40 طفلا وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: تحليل التباين لمعرفة أثر متغيرات المجموعة (روضة - تمهيدي) والجنس والتفاعل بينهما مع متغيرات الطلاقة والأصالة والتخيل . وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال الروضة والتمهيدي في الأبعاد الثلاثة (الطلاقة، الأصالة، التخيل) وهذا يعني تفوق أطفال التمهيدي على أطفال الروضة في بعد الطلاقة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال الروضة والتمهيدي في بعد الأصالة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال الروضة والتمهيدي في بعد التخيل.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الإبداعي لدى الأطفال ترجع إلى متغير الجنس (ذكور، إناث) في الأبعاد الثلاثة (الطلاقة، الأصالة، التخيل) وكان لصالح الذكور.

2. دراسة (الهام الشلبي ومحمود الشاذلي، 2009) ² أثر استخدام الجماليات المعرفية في تنمية التفكير الإبداعي

لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية/ الأنوروا.

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الجماليات المعرفية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة كلية العلوم التربوية وهل يختلف هذا الأثر باختلاف المادة الدراسية، وتكونت عينة الدراسة من طلبة السنة الأولى (61) طالب وطالبة موزعين في شعبتين يدرسون مادة العلوم الحياتية و(60) طالب وطالبة موزعين في شعبتين يدرسون مادة مدخل علم النفس. تلقت شعبة واحدة من شعبي المادة الواحدة تعليما جماليا و الشعب الأخرى تعليما تقليديا، وتم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بعد انتهاء عملية التدريس، وتم التوصل إلى النتائج التالية:

وجود فروق دالة في التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التي تلقت تعليما يتصف بالجمال المعرفي مقارنة مع المجموعة التي تلقت تعليما تقليديا على جوانب الإبداع الكلي وبعدي الطلاقة والمرونة وعدم وجود فاعلية للأسلوب الجمالي في بعد الأصالة مما يشير إلى تفاعل طلبة المجموعة التجريبية مع الأساليب الجمالية التي استخدمت معهم وبصورة أسهمت

¹ أبلحد فتوحي وفتح، قياس التفكير الإبداعي لدى أطفال الرياض، مجلة التربية و العلم، المجلد 12، العدد 4، جامعة الموصل، العراق، 2005، ص ص 264-243.

² الهام الشلبي ومحمود الشاذلي، أثر استخدام الجماليات المعرفية في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث للعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد الثالث، جامعة النجاح، الأردن، 2009، ص ص 686-709.

بتطوير قدراتهم الإبداعية الكلية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق في التفكير الإبداعي بين طلبة مادتي العلوم الحياتية وعلم النفس رغم اختلاف المدرسين والمادة التعليمية ولعل السبب في ذلك يعود إلى أن التعليم بأسلوب جمالي كان في جزء منه سمة شخصية لدى المعلمين.

المطلب الثاني: دراسات حول العصف الذهني

1. دراسة (عبد الواحد حميد ورقية أحمد مهدي، 2011) ¹.

تهدف الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي في العصف الذهني لطلبة قسم التربية الإسلامية في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع إستبانة على عينة من مدرسي ومدرسات معاهد إعداد المعلمين والمعلمات في محافظة الأنبار والتي قدرت ب 28 مدرسا ومدرسة، وكانت النتائج المتحصل عليها تدل على افتقار أغلب المدرسين والمدرسات إلى الدورات التدريبية في طرائق التدريس الحديثة وخاصة أن أغلبهم يمتلكون سنوات طويلة في الخدمة والعمل التربوي، وأن استخدام أسلوب العصف الذهني في تدريس مواد التربية الإسلامية يؤدي إلى الارتقاء بمخرجات هذه المؤسسة التعليمية التربوية ويثير التفكير ويجعل الدرس غير روتيني وذلك لأن أسلوب العصف الذهني يجعل كل مشكلة تواجه الطلاب في الصف فرصة سعيدة حلقة استمطار أفكار ممتعة وتشجع الطالب على التفكير وتحسس استكشاف البيئة المحيطة بهم، والتعبير عن مشاعرهم وأفكارهم تجاهها، ويشجع الطلاب على الاشتغال بمجالات متعددة ويقدم لهم أنشطة متنوعة وجديدة، كما أن أسلوب العصف الذهني يتصف بالمرونة حيث يمكن استخدامه في كثير من المواقف التعليمية تخصص إسلامية، إضافة إلى ذلك أشارت النتائج إلى أن تدريب المدرسين والارتقاء بأدائهم من خلال تدريس مواد التربية الإسلامية يؤدي إلى الارتقاء بمخرجات هذه المؤسسة التعليمية وذلك بتجنب المدرس الرتابة والنمطية في الصف، وكما أوضحت النتائج أن أغلبية المدرسين لهم رغبة في التطور والاطلاع على البرامج التدريبية وطرائق التدريس الحديثة إذا توفر من يحرك دوافعهم، وأن لدى المدرسين طاقات جيدة يمكن استغلالها وتوظيفها لتطوير العملية التعليمية .

2. دراسة (فائزة عبد القادر، 2011) ².

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر أسلوب العصف الذهني في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط، والتعرف على اثر أسلوب العصف الذهني في مهارات التواصل الرياضي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق اختبار تحصيلي معتمد على محتوى مادة الرياضيات على عينة عشوائية بلغت 60 طالبة، منهن 29 طالبة في المجموعة التجريبية و 31 طالبة في المجموعة الضابطة، وقد توصلت النتائج إلى أن اعتماد أسلوب العصف الذهني في تدريس مادة الرياضيات يجعل تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط فيها أفضل من تحصيلهن بالاعتماد على الطريقة الاعتيادية، بحيث دلت النتائج على تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الرياضيات، ويعود ذلك إلى الأفكار التي تتولد عن طريق التفاعل بين الطالبات

¹ عبد الواحد حميد، ورقية أحمد مهدي، بناء برنامج تدريبي في العصف الذهني لطلبة أقسام التربية الإسلامية في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، العدد الأول، جامعة الأنبار، العراق، 2011، ص.ص 120 - 190.

² فائزة عبد القادر، أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات ومهارات تواصلهن الرياضي، مجلة الفتح، العدد 46، جامعة ديالى، الأردن، 2011، ص.ص 1 - 26.

في أسلوب العصف الذهني الذي أثر في توسيع آفاق تفكيرهن في الجلسة، وهيئة بيئة خصبة لتوليد الأفكار الجيدة الأصيلة مما أدى في النهاية إلى تقديم أفكار ذات نوعية جيدة وأكثر تبلورا وهذا لا يتم الوصول إليه إلا من خلال الأفكار المحددة، وأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من أعضاء الجماعة زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصيلة الأمر الذي زاد من تحصيل طالبات المجموعة التجريبية، وقد أوضحت النتائج أنه لا يوجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات اللواتي يدرسن باستخدام أسلوب العصف الذهني واللواتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية في مهارات التواصل الرياضي ككل، وقد أثبت أسلوب العصف الذهني فاعليته في تدريس مادة الرياضيات وذلك لكون أن هذا الأسلوب يمنح المدرس أثرا جيدا بعيدا عن الإلقاء الروتيني بتركيزه على الطالب بمنحه أكبر وقت في العملية التعليمية، فالطالب هو الذي يشرح ويسأل ويجيب ويناقش، كما ركزت الدراسة على جعل الطالبات يولين اهتمام بالمكتبات المدرسية وتزويد هذه الأخيرة بالمصادر ذات الموضوعات القريبة من موضوعات دراسة الرياضيات وتكليف الطالبات بكتابة التقارير وإعداد النشرات لاعتیاد زيارة المكتبات مما يؤدي إلى تنمية قدراتهن في المشاركة الفاعلة في المناقشات.

3. دراسة (سعد جمیل وآخرون، 2012)¹

تهدف الدراسة إلى التعرف على فاعلية أسلوب العصف الذهني في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الإسلامي، ولتحقيق هدف الدراسة تم إجراء اختبار تحصيلي على عينة قدرت ب 62 طالبا، وزعت بالتساوي إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وقد كانت نتائج الدراسة تدل على أن استعمال العصف الذهني يعد أكثر فاعلية في زيادة درجات التحصيل من الطريقة الاعتيادية لكونه يساعد على خلق جو يتسم بالحرية والتفاعل والإثارة وإعطاء الوقت الكافي لفهم السؤال والإجابة بعيدا عن القلق والارتباك، مساعدا الطلاب على الإجابة عن كل سؤال بصورة منفردة وبدلك يكون تحضيرهم وتنقيبهم عن الإجابات منظما خاليا من الارتباك، كما يساعد أسلوب العصف الذهني على ترسيخ المعلومات في ذهن الطالب وإبقائها أطول مدة ممكنة، إلا أن التقويم المستمر الذي يجب على المدرس القيام به بشكل مستمر في داخل الصف أثناء متابعته للدرس يعد أمرا مثبتا للمدرسين إذ أن الأنشطة التي تم اعتمادها تحتاج إلى تقويم مستمر من المدرس لتسهم في زيادة تحصيل الطلاب .

4. دراسة (زياد سالم عبد، 2013)²

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر إستراتيجية العصف الذهني ضمن إطار التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة تاريخ التربية الرياضية لدى طلاب كلية التربية الرياضية، وقد تم إجراء الدراسة على مجتمع قدر ب 112 طالبا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إجراء اختبار البعدي التحصيلي على عينة قدرت ب 40 طالبا، قسمت بالتساوي إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وقد بينت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتحصيل المعرفي على

¹ سعد جمیل رحيم، فاعلية استعمال أسلوب العصف الذهني في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التأريخ العربي، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد 10، العدد 2، جامعة كربلاء، العراق، 2012، ص.ص 1-14.

² زياد سالم عبد، أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني ضمن اطار التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة تاريخ التربية الرياضية لدى طلاب كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، المجلد 20، العدد 9، جامعة تكريت، العراق، 2013، ص.ص 426-451.

أقراهم في المجموعة الضابطة مما يعني أفضلية إستراتيجية العصف الذهني ضمن إطار التعلم التعاوني على الأسلوب التقليدي المستخدم في المجموعة الضابطة، وذلك يعزى إلى أن الطلاب قد مارسوا أسلوبا جديدا في الدروس الاعتيادية مما شد الطلاب إلى تنفيذ فقرات الدرس وأجزائه بصورة جيدة، وهذه الإستراتيجية تجعل الطالب محور العملية التعليمية كما تجعله قادرا على تنفيذ الأنشطة بشكل علمي مما يجعل عملية التعلم لديه ممتعة وبالتالي تزيد من اهتمامه بالتعلم والمادة الدراسية مما يزيد في تحصيله الدراسي، كما أشارت النتائج إلى أن الجو التعليمي الذي يسود عمل مجموعات إطار التعلم التعاوني بعيدا عن المنافسة والاتجاهات الفردية ويقلل بدوره من الوقوع في الأخطاء، وبينت النتائج أن العمل في المجموعات التعاونية يعمل على زيادة مستوى المشاركة بين الطلاب والتعاون بينهم لتحقيق الأهداف التعليمية وهذا يؤدي إلى زيادة استيعابهم للمادة الدراسية بشكل متسلسل ومنظم من دون وجود عامل الخوف أو القلق من الإجابات الخطأ كما أن دور التهيئة الذهنية والانفعالية للدرس من خلال الواجبات البيتية والأسئلة التي يطرحها المدرس على شكل مشاكل تحتاج إلى حلول، تساعد على خلق إطار مرجعي لتنظيم الأفكار والمعلومات التي سوف يتضمنها الدرس .

المطلب الثالث: دراسات حول علاقة العصف الذهني بالتفكير الإبداعي

1. دراسة (أزهار، 2011)¹، أثر إستراتيجية العصف الذهني في تنمية الخصائص الإبداعية لدى طالبات كلية التربية للبنات.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تنمية الخصائص الإبداعية لدى طالبات الصف الثاني (قسم تاريخ) كلية التربية للبنات، حيث أجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من 36 طالبة من الصف وقد جمعت المعلومات اللازمة منهم عن طريق مقياس الخصائص الشخصية المعد من قبل محمد أبوعليا 1983 وتم تطبيق دروس إستراتيجية العصف الذهني وتم استخراج الصدق الظاهري والبنائي واستخراج الثبات بطريقة إعادة الاختبار وقد عولجت البيانات من مرحلتين للقياس القبلي والبعدي واستخدمت الوسائل الإحصائية للمتمثلة في معامل ارتباط برسون لحساب الثبات والاختبار التائي لحساب الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي ومن أهم النتائج المتوصل إليها مايلي:

- إيجاد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات في الاختبار القبلي والبعدي في بعد القدرة على تحمل الغموض وهذا يعزوا إلى أثر إستراتيجية العصف الذهني في تنمية القدرة علي تحصيل الغموض بوصفها إحدى الخصائص الشخصية الإبداعية.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهن في الاختبار البعدي ويتضح من هذا أن بعد الأصالة قد تأثر باستخدام إستراتيجية العصف الذهني لأنه يتعلق بالإنتاجيات النادرة والأصيلة والغريبة التي يقوم بها الفرد كما أن الطلاقة الأفكار المتنوعة والكثيرة يساعد على ظهور أفكار تتميز بالأصالة وإن كانت غير مألوفة فالعصف الذهني يساعد على ظهورها وتطويرها.

¹ أزهار محمد مجيد، أثر إستراتيجية العصف الذهني في تنمية الخصائص الإبداعية لدى طالبات كلية التربية للبنات، مجلة جامعة تكريت للعلوم، المجلد 18، العدد 7، جامعة تكريت للعلوم، العراق، 2011، ص ص 284-333.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في الاختبارين القبلي والبعدي في بعد (المرونة في التفكير سمة عقلية شخصية) وهذا يعزوا إلى تأثير هذا البعد بشكل واضح بإستراتيجية العصف الذهني لأن تبادل الأفكار ومناقشتها بين الطالب أدى إلى ظهور أفكار متطورة وإنتاجها بأسلوب جديد أدى إلى تطوير هذا البعد.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في الاختبارين القبلي والبعدي في بعد التفكير التأملي وهذا يعزوا إلى أن هذا البعد قد تأثر بإستراتيجية العصف الذهني إذ أن التفكير التأملي تفكير تصوري خيالي لإيجاد حلول وأفكار جديدة فإن تبادل الأفكار المعروضة على السبورة بين الطالبات أدى إلى تطوير هذا البعد.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في الاختبارين القبلي والبعدي في بعد القدرة على النقد وهذا يعزوا إلى أن هذا البعد قد تأثر بإستراتيجية العصف الذهني والتي زادت الوعي الكامل والملاحظة لخصائص أفكار الآخرين والقدرة على انتقادها وتشخيص الإيجابيات والسلبيات من خلال تبادل الأفكار بين الطالبات والحكم عليها.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في الاختبارين القبلي والبعدي في بعد الانفتاح على الخبرة وهذا يدل على أن هذا البعد قد تأثر بإستراتيجية العصف الذهني حيث تبادل الأفكار وطرح أفكار جديدة وغريبة يؤدي إلى اكتساب خبرات جديدة والتفاعل معها وأن طرح الأفكار والوعي بأهميتها يساعد الطالبات على تطوير الخبرات.

2. دراسة (مبدر وعدي، 2009)¹، فاعلية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء.

- هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية العصف الذهني في تنمية كل الجوانب الثلاثة للإبداع (الأصالة، الطلاقة، المرونة) هذه الأخيرة بشكل منفرد والإبداع بشكل مجتمعة، حيث أجريت هذه الدراسة على طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الإعدادية والثانوية في مركز محافظة ديالى واقتصرت على مجموعتين مكونة من 60 طالب، 30 طالب كمجموعة ضابطة و30 طالب كمجموعة تجريبية، حيث درست المجموعة التجريبية بطريقة العصف الذهني والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية وتم التكافؤ بين المجموعتين وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:
- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في بعد الأصالة وهذا يعزوا إلى أن هذه الأخيرة هي القدرات العقلية والتي يتضح أسلوب العصف الذهني عليها من خلال خطوات العصف الذهني والتي عند توقف سبل الأفكار وبعد أن تنتهي المجموعة من طرح أكبر كمية من الأفكار، يتم تقسيم وأن عملية تقييم الأفكار ساعدت الطلاب على طرح أفكار أصيلة في اختبار التفكير الإبداعي.
 - تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في بعد المرونة وهذا يعزوا إلى أن هذه الأخيرة هي إحدى القدرات العقلية الإبداعية الإنتاجية حيث تحتاج هذه القدرات إلى بيئة مبدعة تساهم في تنمية الإبداع، والبيئة المبدعة تتضمن الظروف والمواقف التي تسير الإبداع وتنميته وهي ترتبط بالمجتمع وثقافته ومدى تهيؤ الفرص لأبنائه للتجريب

¹ منذر مبدر عبد الكريم، فاعلية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء، مجلة الفتح، العدد الثالث والثلاثون، جامعة ديالى، الأردن، 2009، ص ص 1-47.

والاحتكاك الثقافي وهذا ما توفره مزايا أسلوب العصف الذهني من خلال تشجيع الطلبة وطرح أفكارهم بحرية دون خوف من نقد الآخرين لهم وطرح أكبر كمية من الأفكار.

- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في بعد الطلاقة حيث يتضح أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية الطلاقة لطلاب المجموعة التجريبية.
 - اتضح أن هناك أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية الإبداع لطلاب المجموعة التجريبية وأن استخدامه يساعد على تطوير الإبداع، إن أسلوب العصف الذهني يتصف بسهولة التطبيق وينمي الثقة بالنفس والقدرة على التعبير بحرية ويساهم بشكل فعال في تنمية قدرات الإبداع والمجموع الكلي للعمل الإبداعي.
3. دراسة (أمال الطائي، 2013)¹، توظيف تقنية العصف الذهني في تنمية الإبداع دراسة استطلاعية لأراء عينة موظفي المديرية العامة للتربية في محافظة نينوي

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين استخدام العصف الذهني في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوي وأثرها في إبداع والإسهام في وضع أساسيات العصف الذهني وأثرها على إبداع الموظفين في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوي، حيث أجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من 30 موظف وقد جمعت المعلومات اللازمة منهم عن طريق الإستبانة وأيضاً اعتمدت على المقابلات الشخصية مع الأفراد ذوي العلاقة في المواقع المسئولة، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية ومن بينها معامل الارتباط البسيط ومعامل الانحدار المتعدد لقياس التأثير المعنوي لهذين المتغيرين، وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين العصف الذهني والإبداع مجتمعة
- وجود تأثير إيجابي معنوي للعصف الذهني، وهذا يعني أن القليل من الاختلافات المفسرة في العصف الذهني تعود إلى تأثير الإبداع فيها ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها وأنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً.

المطلب الرابع: تعقيب على مختلف الدراسات السابقة

تبين من خلال الاطلاع والمراجعة على الدراسات السابقة التي تم عرضها في المحاور الثلاثة السابقة، وأن معظم الدراسات اعتمدت على المنهج التجريبي القائم على مجموعتين متكافئتين. كما كانت العينات في جميع الدراسات مقسمة إلى مجموعتين على الأقل إحداها تجريبية والثانية ضابطة، بهدف التحقق من أثر تدريس طريقة معينة بالمقارنة مع طريقة التدريس التقليدية، وتوصلت نتائج معظم الدراسات السابقة إلى أن إستراتيجية التدريس باستخدام العصف الذهني تزيد من تحصيل الطلبة بشكل أفضل من الطريقة المعتادة، وتساعد المعلمين على التذكر وفهم المادة الدراسية بطريقة ذات معنى، كما تؤدي إلى إكساب الطلبة مهارات التفكير عامة والتفكير الإبداعي خاصة.

¹ أمال الطائي، توظيف تقنية العصف الذهني في تنمية الإبداع دراسة استطلاعية لأراء عينة موظفي المديرية العامة للتربية، مجلة بحوث مستقبلية، العدد 33، جامعة الموصل، العراق، 2013، ص ص 46-79.

بالنسبة للدراسة الحالية فقد اتبعت المنهج التجريبي، حيث تم اختيار العينة بصورة قصدية، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وللتعرف على أثر استخدام مدخل العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي.

خلاصة الفصل الأول:

عرضنا في هذا الفصل، بعض المفاهيم التي وردت في أدبيات موضوع العصف الذهني والتفكير الإبداعي، وما أمكن جمعه من دراسات سابقة ذات صلة بموضوع الدراسة، بحيث جذب اهتمامنا أسلوب العصف الذهني كطريقة جد فعالة في تنمية التفكير الإبداعي، ليتم من خلال ذلك طرح إشكالية الدراسة في محاولة لتوجيه العناية والانتباه لأهمية ارتباط أسلوب العصف الذهني بتنمية التفكير الإبداعي، ومنه جاءت فرضيات دراستنا الأساسية، والذي سيتم شرحها في تفاصيل لاحقة بعد أن نعرض في الفصل التالي أدبيات الدراسة وإطارها النظري.

تمهيد:

بهدف معرفة مدى تأثير جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي بأبعاده الثلاثة (الأصالة، الطلاقة، المرونة)، يجدر بنا أولاً التعرف على متغيرات الدراسة من خلال الأدبيات التي تناولت الموضوع، وعلى ذلك تم تقسيم الفصل النظري إلى مبحثين كما يلي:

المبحث الأول: العصف الذهني

المبحث الثاني: التفكير الإبداعي

المبحث الأول: العصف الذهني

تعد طريقة العصف الذهني واحدة من أهم أساليب تحفيز الإبداع والتفكير خارج الصندوق وهي طريقة تتيح للأفراد فرصة التفكير الجماعي أو الفردي في حل الكثير من المشكلات العلمية والعملية والحياتية المختلفة، كما تعد فرصة أيضا لمشاركة العاملين في اتخاذ القرارات المهمة المتعلقة بمجالات عملهم.

وعليه سوف نتطرق في هذا المبحث إلى معرفة جميع ما يتعلق بأسلوب العصف الذهني

المطلب الأول: العصف الذهني، مفهوم ومميزات

أولاً: مفهوم العصف الذهني، وتطوره التاريخي

تعددت مفاهيم العصف الذهني واختلفت الكثير من المصطلحات القريبة المعنى، وقد أعطيت العديد من التسميات لهذا الأسلوب منها: ¹

مفهوم العصف الذهني:

- يقصد بالعصف الذهني توليد وإنتاج أفكار وأراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة تكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة، وبالتالي وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار الخلاقة حول المشكلة أو الموضوع المطروح، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية الفكرية يسمح بظهور العديد من الآراء والأفكار الأصيلة والمبدعة .
- أصل كلمة عصف ذهني هو (حفز أو إثارة أو إِمطار للعقل) لذا فإنها تقوم على تصور "حل المشكلة" على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهم الآخر العقل البشري "المخ" من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر، ولا بد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب واحد في محاولة لتطويرها
- و اقتحامها بكل الطرق الممكنة. أما هذه الطرق فتتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط فكري وسرعة تشبه العاصفة ومن هنا برز مصطلح العصف .
- العصف الذهني هو اجتماع عدد من الأشخاص، لدراسة وحل مشكلة ما (المشكلة ليست سلبية دائما بل ربما تكون فكرة نريد الوصول إلى طرق تنفيذها) من خلال مقترحات وأفكار المجموعة. وتقوم هذه الطريقة على إنتاج الأفكار أولا ثم تعديلها وتطويرها ثانيا وتستخدم طريقة العصف الذهني في حل المشكلات بطريقة فردية أو جماعية والتدريب عليها يقصد بها زيادة الكفاءة ورفع القدرات الإبداعية.²

¹ يحيى محمد نبهان، العصف الذهني وحل المشكلات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 19.

² فواز بن فتح الله الرايني وجهاد فلاح كراسنة، إستراتيجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة، 2007، ص 155.

- العصف الذهني هو أسلوب تعليمي وتدريبى يقوم على حرية التفكير ويستخدم من أجل توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة من المهتمين أو المعنيين بالموضوع خلال جلسة قصيرة، والقدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة والمتكررة بشكل عفوي تلقائي حر وفي مناخ حر غير نقدي لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تعطي حلولاً لمشكلة معينة مختارة سلفاً ومن ثم غربلة هذه الأفكار واختيار المناسب منها.¹
- محاولة جمع الأفكار حول موضوع معين ضمن أقصى طاقات ممكنة من خلال إثارة دافعية الفرد وتحفيزه على استخدام الأفكار الخاصة بالموضوع.²
- هو وضع الدماغ في حالة ذهنية شديدة التركيز بهدف توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار الخلاقية حول موضوع معين.³
- ويعرفه أوزبورن (Osborn) بأنه مؤتمر تعليمي يقوم على أساس تقديم المادة التعليمية في صورة مشكلات تسمح للمتعلمين بالتفكير الجماعي لإنتاج وتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو الحلول المبدعة التي تدور بأذهانهم مع إرجاء النقد أو التقييم إلى بعد الوقت المحدد لتناول المشكلة.⁴

التطور التاريخي:⁵

إن أول من ابتدع طريقة العصف الذهني هو العالم أوزبورن (Alex. Osborn) عام 1938 وكان يشتغل في شؤون النشر والدعاية والإعلام. فلم يهتم بصياغة الأسس النظرية التي قامت عليها طريقته في العصف الذهني وإنما صاغها عدد آخر من الباحثين النفسانيين واستمدت هذه الطريقة أسسها من الديانة الهندوسية فقد استخدمها الهنود قبل 4000 سنة من خلال الجماعات الدينية وكانوا يسمون هذه الطريقة (براى _ بارشانا (prai_Barshana) وتعني كلمة (براى) الجانب الذي يقع خارج نطاق تفكيرك أما (بارشانا) فتعني السؤال . ويتم تقويم الأفكار خلال المناقشة الجماعية، إن هذا الأسلوب يشبه تقنية اتخاذ القرار الجماعي التي طورها (Osborn 1939) وكان الغرض منها تعزيز الابتكار من خلال المناقشة الجماعية وقد بين أوزبورن في كتابه الخيال التنظيمي (Applied Imagination) في

المرجع نفسه، ص 155.¹

² عبد الواحد حميد ثامر الكبيسي ورقية أحمد مهدي الخديشي، بناء برنامج تدريبي لطلبة أقسام التربية الإسلامية في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد الاول، 2011، ص 177.

³ جلال شنة جبر، اثر استخدام استراتيجي اشكال المعرفي والعصف الذهني في التحصيل الدراسي واستبقاء المعلومات لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء، مجلة آداب ذي قار، العدد 6، المجلد الثاني، 2012، ص 97.

⁴ زياد سالم عبد، اثر استخدام استراتيجية العصف الذهني ضمن اطار التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة التاريخ التربية الرياضية لدى طلبة كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، المجلد 20، العدد 9، 2013، ص 434.

عمر ابراهيم عزيز، العصف الذهني وأثره في تنمية التفكير الإبتكاري، دار دجلة ناشرون ووزعون، عمان، 2008، ص ص 47، 48.⁵

طبعته الأولى عام 1957 حيث بين طريقته في العصف الذهني التي تصلح لتطبيقها في أغلب مجالات الحياة العملية والإدارية

والصناعية، أي في كل المجالات التي تحتاج إلى إثارة التفكير عند الأفراد والجماعات على حد سواء، كما أنها تهدف إلى إنتاج العديد الأفكار التي سيتم تقويمها لاحقاً، إنها تستخدم في تحضير القدرات الإبتكارية وإطلاقها. فهي بذلك عملية تفكير فردي وجماعي وضعت لاستخراج وإنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار حول مشكلة ما. وهذا يعني أنها طريقة للبحث عن الأفكار والربط السريع والتحليل والمراجعة وللاتجاهات الفردية في مواقف منظمة لهذا الغرض.¹

ثانياً: خصائص ومميزات أسلوب العصف الذهني²

1. يؤدي أسلوب العصف الذهني إلى التحرر من القيود المفروضة على الفكر أو التي تفرضها الطرائق التقليدية التي تؤدي إلى إعاقه التفكير على الإبداع.
2. إن الكم يولد الكيف، ففي الوقت نفسه من الواجب الاهتمام بالكم، بالحجم نفسه الذي يهتم به الكيف.
3. تعد طريقة العصف الذهني طريقة فردية وجماعية رغم أن إعدادها هو بالأصل للعمل الجماعي، كما أنها تتجه نحو نشاط الجماعات الصغيرة، ولذلك فإن هذه الطريقة يمكن أن تتجه في مسارين متكاملين يمكن تطبيقها على الفرد في حد ذاته أو على جميع أفراد المؤسسة وجماعاتها بكاملها.
4. إن النتاج الفكري الإبتكاري هو متولد عن طريقة الاحتكاك بين الأفراد، ذلك أن فكرة شخص ما تكون مستندة إلى فكرة شخص آخر، ولكن هذه الفرضية لا تنطبق على الأشخاص كلهم ولا في الأحوال كلها حيث أن هناك من يعارض هذه الفكرة ومع ذلك ففي هذا التعارض إمكانية توليد الفكرة المبدعة والخلاقة.
5. ينمي الفكر الإبداعي لدى الأفراد.
6. ينمي الثقة بالنفس من خلال طرح الفرد آراءه بحرية بدون تخوف من نقد الآخرين لها.

المرجع نفسه، ص 1.48

منال البارودي، العصف الذهني وفن صناعة الأفكار، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2015، ص 2.45

المطلب الثاني: مبادئ العصف الذهني، مراحل وآلياته

أولاً: مبادئ العصف الذهني

للعصف الذهني العديد من المبادئ التي تجعل من هذا الأسلوب أكثر فعالية في حل المشكلات بطرق أفضل فنذكر منها: ¹

1. ضرورة تجنب النقد، والحكم على الأفكار لأن ذلك من شأنه أن يجهض الأفكار قبل أن تظهر حتى لا تنصرف الطاقة الدماغية لدى الأفراد من عملية توليد الأفكار إلى عملية تقييمها قبل طرحها، وهذا عائق يحول دون الحصول على الفائدة المرجوة من هذه الجلسة.

2. إطلاق حرية التفكير، واستقبال الأفكار مهما كان مستواها ذلك أن الأفكار الإبداعية لا يمكن أن تنطلق إلا بعد أن تنتهي الأفكار التقليدية التي ربما تصبح لا جدوى منها، وهذا يحد ذاته يعطي للأفراد القدرة المستقبلية على إنتاج الأفكار بجرية دون قيود. لأنه لا إبداع في ضل القيود.

3. المطلوب هو أكبر عدد ممكن من الأفكار (الكم قبل الكيف) لأن الفرد عندما يرى الآخرين يشاركون في إعطاء الأفكار، يتكون لديه الحافز لإنتاج أفكار، وهذه الأفكار من الممكن أن تتولد من خلال الأفكار التي طرحت سابقا خلال الجلسة، والفائدة من الكمية الكبيرة من الأفكار نفاذ الأفكار التقليدية، والحصول على أفكار جديدة متولدة عن أفكار قديمة.

4. البناء على أفكار الآخرين وتطويرها كل فكرة موضوعة في جلسة العصف الذهني لا بد أن يكون لها أساس ومفهوم تستند إليه ، وعدم الاستفادة من هذه الفكرة أو تلك قد يفوت على الفرد فرصا ويهدر الوقت للوصول إلى أفكار أصيلة منتجة، فكما أن الأفكار الغريبة ممكن أن تتحول إلى أفكار صالحة، فإنه في الغالب يكون عملية بناء أفكار الآخرين أسهل وأسرع من عملية توليد أفكار أصيلة جديدة.²

ثانياً: خطوات ومراحل العصف الذهني

■ خطوات العصف الذهني:³

هناك مجموعة من الخطوات يجب إتباعها عند إجراء جلسات العصف الذهني، وتعد هذه الخطوات ضرورية لأن عدم توافرها لا يحقق الهدف المرجو من العصف الذهني وفيما يلي شرح لهذه الخطوات:

¹ علي جاسم العبيدي وآخرون، أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في نقل المعرفة (دراسة حالة في مصرف الرافدين فرع شارع فلسطين)، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 95، 2013، صص 203. 204.

المرجع نفسه، ص 204.

³ فداء أكرم سليم، أثر استخدام العصف الذهني في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد الرابع، 2011، ص ص 21- 22 .

1. تحديد ومناقشة المشكلة:

قد يكون بعض المشاركين على علم تام بتفاصيل الموضوع في حين يكون لدى البعض الآخر فكرة بسيطة عنها وفي هذه الحالة المطلوب من قائد الجلسة إعطاء المشاركين الحد الأدنى من المعلومات عن الموضوع لأن إعطاء المزيد من التفاصيل قد يحد بصورة كبيرة من لوحة تفكيرهم ويحصره في مجالات ضيقة محددة فقط الخطط والملامح العريضة للمشكلة.

2. إعادة صياغة المشكلة:

يطلب من المشاركين في هذه المرحلة الخروج عن نطاق المشكلة وعلى النحو الذي عرف به وأن يحددوا أبعادها وجوانبها المختلفة من جديد فقد يكون للموضوع جوانب أخرى. وليس المطلوب اقتراح حلول في هذه المرحلة وإنما إعادة صياغة موضوع المشكلة وذلك عن طريق طرح الأسئلة المتعلقة بالمشكلة ويجب كتابة هذه الأسئلة في مكان واضح للجميع.

3. تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني:

يحتاج المشاركون في جلسة العصف إلى تهيئة الجو الإبداعي، وتستغرق عملية التهيئة حوالي خمس دقائق يتدرب المشاركون خلالها على الإجابة عن سؤال أو أكثر يلقيه قائد الجلسة.

4. العصف الذهني:

يقوم قائد الجلسة بكتابة السؤال أو الأسئلة التي وقع عليها الاختيار عن طريق إعادة صياغة المشكلة الذي تم تحديدها في المرحلة الثانية ويطلب من المشاركين تقديم أفكارهم بحرية، على أن يقوم كاتب الملاحظات بتدوينها بسرعة على السبورة أو لوحة ورقية في مكان بارز للجميع مع ترقيم الأفكار حسب تسلسل ورودها، ويمكن للقائد بعد ذلك أن يدعوا المشاركين إلى التأمل بالأفكار المعروضة وتوليد المزيد منها.

5. تحديد أغرب فكرة:

عندما توشك الأفكار أن تنضب لدى المشاركين يمكن لقائد الجلسة أن يدعوا المشاركين إلى اختيار أغرب الأفكار المطروحة وأكثرها بعدا عن الأفكار الواردة عن الموضوع ويطلب منهم أن يفكروا كيف يمكن تحويل هذه الأفكار إلى فكرة عملية مفيدة وهذا الغرض عرض المزيد من الأفكار من أجل تقييمها فيما بعد.

6. جلسة التقييم:

الهدف من هذه الجلسة هو تقييم الأفكار وتحديد ما يمكن أخذه بها، وفي بعض الأحيان تكون الأفكار الجيدة بارزة

وواضحة للغاية ولكن في الغالب تكون الأفكار الجيدة دفيئة يصعب تحديدها ونحشى عادة أن تحمل وسط العشرات من الأفكار الأقل أهمية، وعملية التقييم تحتاج نوعاً من التفكير الانكماشى الذي يبدأ بعشرات الأفكار ويلخصها حتى تصل إلى القلة الجيدة.¹

■ مراحل العصف الذهني:²

المرحلة الأولى: ويتم فيها توضيح المشكلة وتحليلها إلى عناصرها الأولية التي تنطوي عليها، تبويب هذه العناصر من أجل عرضها على المشاركين الذين يفضل أن يتراوح عددهم ما بين (10 _ 12) فرداً، ثلاثة منهم على علاقة بالمشكلة موضوع العصف الذهني والآخرين بعيدو الصلة عنها. ويفضل أن يختار المشاركون رئيساً للجلسة يدير الحوار ويكون قادراً على خلق الجو المناسب للحوار وإثارة الأفكار وتقديم المعلومات، كما يفضل أن يقوم أحد المشاركين بتسجيل كل ما يعرف في الجلسة دون ذكر أسماء (مقرر الجلسة).

المرحلة الثانية: ويتم وضع تصور للحلول من خلال إدلاء الحاضرين بأكثر عدد ممكن من الأفكار وتجميعها وإعادة بنائها) يتم العمل أولاً بشكل فردي ثم يقوم أفراد المجموعة بمناقشة المشكلة بشكل جماعي مستفيدين من الأفكار الفردية وصولاً إلى أفكار جماعية مشتركة) وتبدأ هذه المرحلة بتذكير رئيس الجلسة للمشاركين بقواعد العصف الذهني وضرورة الالتزام بها وأهمية تجنب النقد وتقبل أية فكرة ومتابعتها.

المرحلة الثالثة: ويتم فيها تقديم الحلول والأفكار واختيار أفضلها.³

ثالثاً: آليات العصف الذهني وتقنياته الحديثة

آليات العصف الذهني

إن للعصف الذهني طرق وتقنيات لانعقاد جلساته وهي تشمل الجوانب الآتية:⁴

1. كيفية إدارة الجلسة (قوانين الجلسة والنقاش)

تبدأ الجلسة باختيار من يديرها وكيفية عمل المشاركين فيها فضلاً عن ضرورة الالتزام الدقيق بمايلي:

- تجنب النقد واحترام أفكار الآخرين.
- تقبل أي فكرة مهما كانت وكيفما كانت.
- تشجيع الأفراد لمحاولة إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار.

المرجع نفسه، ص 23. 24.¹

² علي محمد عبود العبيدي وأمير سوادى سالم، أثر إستراتيجية العصف الذهني عند تدريس التعبير في تنمية التفكير التباعدي لدى طلاب الصف الرابع الادي، مجلة الجامعة المستنصرية، العدد 200، 2012، ص 6.

³ المرجع نفسه، ص 7.

⁴ خولة هاشم حسين، فاعلية أسلوب العصف الذهني في تحصيل طلبة المعهد التقني في مادة الرياضيات، مجلة ادب البصرة، العدد 64، 2013، ص 353.

- الانتباه الجيد ومتابعة أفكار الآخرين.
- تستخدم أداة ينبه عن طريقها أعضاء المجموعة وينبه الشخص الذي لا يلتزم بقواعد الجلسة.
- توفير جو يشجع فيه مشاعر الاستماع والحرية وإثارة التفكير.
- توفير جو من الأمن وإزاحة أي سبب للتهديد أو الخوف.
- توفير جو من التعاون والرغبة في العمل بصورة مرنة.

2. إدارة الجلسة:

يدير الجلسة أحد الأشخاص الحاضرين أو المدرس أو الباحث ويطلق عليه مدير أو رئيس أو محرك للجلسة (قائد الجلسة) ويجب أن يتمتع بالمواصفات الآتية:

- القدرة على اصطناع الجو المناسب وتهيئته .
- القدرة على إثارة الأفكار وإغنائها.
- لديه إلمام كامل عن موضوع أو مشكلة الجلسة.
- الإسهام في تقديم الأفكار عندما يتباطأ التدفق الفكري.
- عدم إصدار أحكام حول الأفكار المطروحة أثناء الجلسة.

عدد الأشخاص الذين يحضرون في جلسة العصف الذهني ومواصفاتهم:

يتراوح عدد الأشخاص في الدراسات والبحوث التي استخدمت العصف الذهني ما بين (5_6) كحد أدنى و(20) كحد أقصى، فضلا عن قائد الجلسة، وإذا زاد عدد المشاركين عن ذلك فيمكن تقسيمهم إلى مجموعات ومطالبة كل مجموعة بتناول الموضوع بكامله، ثم تجمع الأفكار من أفراد المجموعات لغرض تقييمها . كما يمكن تقسيم الموضوع إلى أجزاء وتقسيم المشاركين إلى مجموعات وتكلف كل مجموعة بتناول جزء من الموضوع ثم تجمع الأفكار المطروحة لتشكيل تلك أجزاء الموضوع بكامله بمعنى أنه عليه تقسيم المشاركين إلى مجموعات أو تجزئة المشكلة أو الموضوع إلى أجزاء متعاملة.

الوقت الأمثل للجلسة:

إن أسلوب العصف الذهني قد يستغرق جلسة أو أكثر وإن وقت الجلسة قد يستغرق عادة من (15_60) دقيقة بمتوسط قدره (30) دقيقة وقد يصل الوقت أحيانا إلى عدة ساعات بحيث يصل سيل الأفكار إلى (100) فكرة في كل (20) دقيقة، ويرى آخرون أن الوقت المثالي هو (30) دقيقة وقد يكون كحد أقصى (45) دقيقة، ولكن مستويات

الطلاب تكون مرتفعة في الحلقة القصيرة، لأن توليد الأفكار شاق ومجهد. لذلك من المفضل إعطاء استراحة قليلة بين الجلسات.¹

التقنيات الحديثة للعصف الذهني

العصف الذهني الإلكتروني:²

رافق التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات تطور الآليات التي يتم بها العصف الذهني فأصبح بالإمكان أن يتم العصف الذهني عبر أجهزة الحاسب المرتبطة ببعضها البعض وقد ساهمت التكنولوجيا في الاستفادة بشكل كبير من أسلوب العصف الذهني ومن هنا جاء مصطلح العصف الذهني الإلكتروني **Electronic Brain Storming** ويرمز اختصاراً (EBS) وهي إحدى الطرق التي يستطيع من خلالها المدراء في مختلف المؤسسات اتخاذ القرار فيقومون بالاجتماع في غرفة مغلقة يوضع أمام كل عضو فيها شاشة حاسوب مرتبطة مع جهاز تحكم مركزي وتبدأ هذه المرحلة بعد أن تتم تحديد المشكلة ويتم من خلال العصف الذهني الذي يتم إلكترونياً إدراج كل المقترحات التي قد تخطر ببال أي من المشاركين ومن دون مناقشة لأي منها وبعد أن ينتهي الجميع من وضع مقترحاتهم وتنتهي هذه المرحلة لتبدأ مرحلة تحليل المقترحات وتجميعها واختيار البديل الأنسب بالتصويت عليها وبالتالي تتم عملية اتخاذ القرار بأسرع وقت ممكن وباستشارة المختصين جميعهم.

ويشار إلى أن تقنية العصف الذهني الإلكتروني قد تغلبت على بعض عيوب الطريقة القديمة من خلال عدم إعاقة الإنتاج ومشاركة كل الآراء من دون تعرض الأشخاص إلى الإحراج. إن الفكرة الأساسية من العصف الذهني الإلكتروني هي تكوين طاقة جديدة وأفكار جديدة من خلال استخدام تكنولوجيا الاتصال وعلى هذا الأساس وينقسم العصف الذهني الإلكتروني إلى نوعين هما:³

العصف الذهني بمساعدة الحاسوب **(CAB) ComputerAssisted Brainstorming**

في عام 1984 تحديداً ظهرت فكرة العصف الذهني الإلكتروني على طريق سيث هولندر ، وبدأ التطبيق العملي لها حينما أعد برنامجاً حاسوبياً عام 1985، تقوم فكرته على تولي البرنامج تسجيل الأفكار التي يقترحها الفرد المستخدم لحل المشكلة، بحيث يسجلها ثم يعرضها في حالة الانتهاء من مرحلة التفكير.

وتتم طريقة العصف الذهني بمساعدة الحاسوب باستخدام حاسب واحد أو بحواسيب متعددة:

■ العصف الذهني عن طريق الحاسب الواحد

المرجع نفسه، ص 353 - 354.¹

² أمال سرحان سليمان الطائي، مرجع سابق، ص 57.

المرجع نفسه، ص 58.³

تتطلب هذه الطريقة استعمال حاسب واحد فقط، وحيث تلغي السبورة والورق، وتنطلق المحفزات من الحاسوب لبدء عملية التفكير بإبداع، وكل عضو في المجموعة يستعمل المحفز لتشجيع الأفكار الأولية للوصول إلى الحلول العملية وأخذ الملاحظات، ثم تنقل الأفكار إلى الحاسوب.

■ طريقة الحواسيب المتعددة

في هذه الطريقة يكون لكل شخص في المجموعة حاسوبه الخاص، ويقوم الحاسب عبر برنامج مخصص لهذا الغرض بتحفيزهم على العصف الذهني، ليتولى كل شخص معالجة الموضوع من وجهةه الخاصة، ما يعني ظهور العديد من الأفكار، وعادة ما تستخدم هذه الطريقة مع الأشخاص القادرين على انتحال الأدوار، أو مع الأشخاص الذين يفضلون توليد الأفكار بشكل مستقل.

■ العصف الذهني من خلال شبكة الإنترنت (Internet Brainstorming (IBS

تعد الخيارات المتاحة عبر شبكة الإنترنت واسعة ومرنة، لذلك تتسم بفعاليتها مقارنة بغيرها من الطرق الأخرى، ويمكن تصنيف أدوات العصف الذهني من خلال الإنترنت إلى خمس أدوات:

■ **مجموعات البريد الإلكتروني:** تتكون من اجتماع أشخاص لديهم الاهتمامات نفسها ويتم طرح القضية وتوزيعها على الجميع عبر البريد الإلكتروني ويظهر دور القائد في هذه الطريقة لتشابهها نوعاً ما مع الطريقة التقليدية، ولكن تتميز عنها بعدم التزام في المكان والزمان ووجود عدد كبير من المساهمين ومن الضروري فيها تحديد وقت الانتهاء .

■ **المنتديات:** يتم طرح القضية وفتح النقاش للجميع ولكن تواجه هذه الطريقة كثرة العيب ولا تتسم بالجدية اللازمة لأن الحوار عادة ما يكون مفتوحاً لكل أعضاء المنتدى عن ما يجهل هويتهم الحقيقية.

■ **البرامج الإلكترونية:** تتميز البرامج بقدرتها العالية على التفاعل والرد بشكل آلي ومباشر، كما أن تخطيطها يساعد على إخفاء الهوية وبذلك يمنع الحرج ويحقق الاستفادة لعدد كبير من المشاركين. وإن هذه الطريقة تسمح بدخول الأسئلة والاستفسارات للأشخاص المعنيين من دون تشتيت البقية، والتعريف السريع للأفكار في حالة الحاجة إليها، وتحديث الموضوعات الرئيسية والفرعية بسرعة، كما أنها تدعم المسح الإلكتروني لتظهر النتائج واضحة للجميع، وتقليل من دور القائد ليتفرغ إلى أعمال أكثر أهمية، وتسجيلها بالحاسوب يمكن متابعة تطبيق الفكرة.

كما تضمن البرامج تقييم المشاركات المطروحة، والنتيجة النهائية مستوى عالٍ للأفكار مع التزام في تطبيق الأفكار.

■ **المواقع الإلكترونية المتخصصة:** تقوم مواقع العصف الذهني الإلكترونية بتقديم المساعدة على الوصول إلى آخرين مبدعين مختلفين عن المجال، وذلك لعمل جلسات مشتركة للعصف الذهني الإلكتروني وهي أشبه ما يكون بالمنتديات لكنها أكثر جدية.¹

■ **المدونات:** يتم طرح فكرتك بشكل مبسط وتسجل اقتراحات الزائرين للمدونة، ولكن عيبها الوحيد انعدام سريتها مثلها مثل المنتديات وغيرها من الأدوات السابقة.

العصف الذهني المتقدم من دون مجموعة عمل (العصف الفردي)

يمكن أن يقوم بالعصف الذهني وتوليد الأفكار دون الحاجة إلى مجموعة عمل هذا الأسلوب يساعدنا على أن نصل إلى العديد من الأفكار والحلول من دون الاعتماد على آخرين معنا، وهذا يعني أننا نستطيع عقد جلسة للعصف الذهني بمفردنا في أي وقت ويمكن تكرارها مرات عديدة وقت ما تشاء، من دون تكاليف أو تحديد مواعيد لأعضاء مجموعة العمل أو قضاء وقت كبير وتكاليف في الإعداد والتنظيم لجلسة العصف الذهني. يرى الكثير من الأفراد أن هذه الطريقة أكثر فعالية من العصف الذهني من خلال المجموعات الكثيرة وهناك بعض الحالات التي تم اللجوء فيها للعصف الذهني الفردي منها:

- عندما تكون تعمل بمفردك .
- عندما لا توجد مجموعة تشارك معك.
- عندما يكون الأفراد الذين يعملون معك لا يحبون جلسات العصف الذهني.
- عندما لا يكون لديك الوقت الكثير لإعداد جلسات العصف الذهني.
- عندما تحب أن تكون الأفكار التي تتوصل إليها من إبداعاتك.
- عندما تكون المشكلة صغيرة جدا لا تحتاج لعدد كبير من الأفراد لحلها.
- عندما تعمل في منظمة مشجعة للإبداع.

أسلوب الجماعة الاسمية:

طبقا لهذا الأسلوب يتم إدخال مدخلات أفراد المجموعة إلى عملية اتخاذ القرار بطريقة فردية وتعد هذه الطريقة مناسبة في حالة عدم الاتفاق بصورة جماعية أو عدم المعرفة التامة بجوانب المشكلة وتتم عملية الجماعة الاسمية على أربع مراحل متصلة كما يأتي:

- إفرار الأفكار: عن طريق طرح أسئلة تساعد على إفرار الأسئلة.
- تسجيل الأفكار: كل فرد يرى أفكار الآخرين، لا يتم تعريف الآخرين بشخصية صاحب الفكرة.

المرجع نفسه، ص 59- 60.¹

- توضيح الأفكار: توضيح الجوانب الغامضة في الأفكار.
- أخذ الأصوات على الأفكار: يتم ترتيب الأفكار بصورة فردية حسب فاعليتها.

دليل مرشد المدرب ¹ Trainers Teachers Guide

- بعد مناقشة أنواع المشكلات وطرحها يتم تقسيم المتدربين إلى مجموعات لا تزيد عن (خمسة) أفراد يطلب منهم طرح مشكلات عملية في مجال عملهم وتصنيف تلك المشكلات (لحل مجموعة تقدم ثلاث مشكلات) مدتها لا تزيد عن 15 دقيقة.

- بعد الانتهاء من عرض أسلوب تحليل وحل المشكلات يتم تقسيم المتدربين إلى مجموعات لا تزيد عن (خمسة) أفراد يطلب منهم اختيار مشكلة من المشكلات التي تم عرضها في الجلسة الأولى وإتباع خطوات تحليل وحل المشكلات، وعرض كل مجموعة الحل فيها لا يزيد عن خمس دقائق (مدة الجلسة لا تزيد عن 50 دقيقة) بما فيها مدة العرض.²

المطلب الثالث: أهمية جلسات العصف الذهني وأهدافها، عوائقها وكيفية تفعيلها

أولاً: أهمية وأهداف العصف الذهني³

- تفعيل دور المشارك في المواقف التعليمية .
- تحفيز المشاركين على توليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين من خلال البحث عن إجابات، أو حلول مبدعة للقضايا التي تعرض عليهم
- أن يعتاد الأفراد على احترام وتقدير آراء الآخرين.
- أن يعتاد الطلاب على الاستفادة من أفكار الآخرين، من خلال تطويرها والبناء عليها.
- يساعد على النشاط الفكري ويقلل الخمول.
- ينمي التفكير الإبتكاري والإبداعي لدى الطالب.
- يوفر المناخ الإيجابي لتوظيف القدرات العقلية كالتحليل والتركيب والتقييم .
- يعمل على احتواء ظاهرة الخجل والتردد التي قد تظهر على بعض الطلاب.
- تحفيز وتدريب تفكير وإبداع المتدربين.

المرجع نفسه، ص ص 60-61.¹

المرجع نفسه، ص 61.²

³ فواز بن فتح الله الراميني وجهاد فلاح كراسنة، مرجع سابق، ص ص 158 - 159.

ثانياً: عوائق العصف الذهني¹

- المعوقات الإدراكية: وتتمثل بتبني الفرد طريقة واحدة للنظر إلى الأشياء والأمور ثم يرتبط بهذا النمط مطولاً ولا يتخلى عنه، فهولاً يدرك المشكلة إلا من خلال أبعاد تحددها النظرة المقيدة التي تخفي عنه الخصائص الأخرى لهذه المشكلة، كذلك قد يسعى البعض إلى افتراض أن هناك حلاً معيناً للمشكلات يجب البحث عنه.
 - العوائق النفسية: وتتمثل في الخوف من الفشل، ويرجع هذا إلى عدم ثقة الفرد بنفسه وقدراته على ابتكار أفكار جديدة وإقناع الآخرين بها، وللتغلب على هذا العائق يجب أن يدعم الفرد ثقته بنفسه
 - وقدراته على الإبداع وبأنه لا يقل كثيراً في قدراته ومواهبه عن الآخرين الذين أبدعوا واخترعوا واكتشفوا حلولاً لمشكلاتهم.
 - التركيز على ضرورة التوافق مع الآخرين: وقد يرجع ذلك إحساسه بالخوف من أن يظهر الشخص أمام الآخرين بمظهر يدعو للسخرية لأنه أتى بشيء أبعد ما يكون عن المألوف بالنسبة لهم.
 - القيود المفروضة ذاتياً: يعتبر هذا العائق من أكثر عوائق التفكير الإبداعي صعوبة، ذلك أنه يعني أن يقوم الشخص من تلقاء نفسه بوعي أو بدون وعي بفرض قيود لم تفرض عليه وقت تعامله مع المشكلات.
 - التسليم الأعمى للافتراضات: وهي عملية يقوم بها العديد من الأشخاص بغرض تسهيل حل المشكلات وتقليلاً للإحتمالات المختلفة الواجب دراستها.
 - التسرع في تقييم الأفكار: وهو من العوائق الاجتماعية الأساسية في عملية التفكير الإبداعي، ومن العبارات التي عادة ما تجهض بالفكرة وهي في مهدها وتصيب صاحبها بالإحباط، وغالباً ما نسمع عند طرح فكرة جديدة عبارات مثل: لقد جربنا هذه الفكرة من قبل وهي قديمة جداً، من يضمن نجاح هذه الفكرة، سابقة جداً لوقتها، وهذه الفكرة لن يوافق عليها المسؤول.
 - التقيد بأنماط محددة في التفكير: كثيراً ما يذهب البعض اختيار نمط معين للنظر إلى الأشياء ثم يرتبط بهذا النمط مطولاً لا يتخلى عنه، كذلك قد يسعى البعض إلى افتراض أن هناك حلاً للمشكلات يجب البحث عنه.
- ثالثاً: عوامل فعالية العصف الذهني: لكي تكون جلسات العصف الذهني أكثر فعالية في حل المشكلات، من الضروري توفر العوامل التالية:²
- أن يسود الجلسة جو من خفة الظل والمتعة.
 - يجب قبول الأفكار غير المألوفة أثناء الجلسة وتشجيعها لا نقدها.

منال البارودي، مرجع سابق، ص 45.

منال البارودي، مرجع سابق، ص 46.

- التمسك بالقواعد الرئيسية للعصف الذهني والترحيب بالكم والنوع للأفكار والمقترحات .
- إيمان المسؤول بجدوى هذا الأسلوب في التوصل إلى حلول إبداعية.
- أن يفصل المسؤول عن الجلسة بين استنباط الأفكار وبين تقويمها.
- تدوين وترقيم الأفكار المنبثقة عن الجلسة بحيث يراها جميع المشاركين .
- يجب أن تستمر جلسة العصف الذهني وعملية توليد الأفكار حتى يجف سيل الأفكار.
- يجب أن يكون عدد الأفراد من 6_12 شخصا.

المبحث الثاني: التفكير الإبداعي

إن التفكير الإبداعي أصبح اللغة السائدة في العصر الحديث (عصر المعلومات) وذلك لما لهذا النوع من التفكير من دور مهم في تطوير الذات، وما يمكن أن يتولد عن هذه القدرات من أفكار أصيلة وحلول جديدة للمشكلات المتعلقة بالأفراد والمجتمع والعمل على السواء .وعليه سوف نتطرق في هذا المبحث عن ماهية التفكير الإبداعي و من ثم كيف يمكن لجلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي للأفراد في العمل أوفي المنظمة.

المطلب الأول: ماهية التفكير، المفهوم والأنواع

مفهوم التفكير:

- التفكير في اللغة يشق من مادة (فكر) وهو إعمال الخاطر في الشيء والتفكير، اسم التفكير وهو التأمل.
- التفكير إعمال العقل في المعلوم للوصول إلى معرفة المجهول " ويقولون فكرة في مشكلة أعمل عقله فيها ليتوصل إلى حلها".
- وهو إعمال النظر في الشيء بشكل مختلف.

تعريف التفكير

- عرف جون ديوي (John Dewey) إن التفكير بأنه يشير إلى وجود مشكلة أو أزمة، لذلك ينظم العقل طريقة منهجية لحلها لهذا ارتبط التفكير العلمي بالطريقة المنهجية التي يستخدمها الإنسان في التصدي لهذه المشكلات أو التغلب عليها، فهو الأداة الفعالة لمعالجة المشكلات والتغلب عليها وتبسيطها.
- أما البعض فعرف التفكير بأنه أي نشاط عقلي سواء أكان لحل المشكلة أو لاتخاذ قرار أو لمحاولة فهم لموضوع ما، ويعد التفكير عملية واعية يقوم بها الفرد عن وعي وإدراك مع أنها لا تستثني اللاوعي.¹

¹ مؤيد أسعد حسين دناوي، تطور مهارات التفكير الإبداعي تطبيقات برامج على برنامج كورت، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 14، 15 .

- يعرف جروان التفكير ببساطة بأنه عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس.
- أما كوستا وكاليك (Costa & Kallik) فقد عرف التفكير بأنه المعالجة العقلية للمدخلات الحسية بهدف تشكيل الأفكار من أجل إدراك المثيرات الحسية والحكم عليها.
- أما حبيب فيقدم تعريفاً للتفكير بأنه عملية عقلية معرفية وجدانية، عليها تبنى وتؤسس محصلة من العمليات النفسية الأخرى كالإدراك، والإحساس والتخيل وكذلك العمليات العقلية كالتذكير والتجريد
- والتعميم والتمييز والمقارنة، والاستدلال، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كان التفكير أكثر تعقيداً.¹

خصائص التفكير:

يتميز التفكير بأنه:²

- نشاط عقلي غير مباشر.
- يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنشاط المعرفي للإنسان .
- ينطلق من الخبرة الحسية الحية، لكنه لا ينحصر فيها.
- من خلاله تنعكس العلاقات بين الظواهر والأحداث والأشياء في شكل لفظي رمزي.
- يدل على الشخصية، فهو جزء عضوي ووظيفي في البنية.

عمليات التفكير:

للتفكير مجموعة من العمليات وهي كالتالي:³

- **الفهم والإستيعاب (Compechension):** وتعني قدرة الفرد على إدراك العلاقات القائمة بين الحقائق والمفاهيم، وتوضيح مدلولاتها.
- **التفكير (Explanation):** القدرة على تحديد المعلومات وشرحها وتلخيصها وتحويلها من شكل لآخر بلغة خاصة.
- **التصنيف (Classification):** تجميع المدركات أو الظواهر على أساس ما يميزها من معالم عامة مشتركة تحت مفاهيم عامة تعني فئات معينة.

صالح محمد أبو جاد و محمد بكر نوفل، تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007، ص 27.¹

صباحي محمد أبو جلاله، مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 17.²

³ نادية حسين العفون و منتهى مطشر عبد الصاحب، التفكير انماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 20، 21.

- **التنظيم (Systemalization):** ترتيب وتنسيق فئات المدركات والظواهر في نظام معين وفقا لما تربطها من علاقات وإرتباطات لغرض ترتيبها وتنظيمها في سياق محدد.
- **المقارنة (Comparison):** الوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء والظواهر والعلاقات من أجل المقارنة.
- **التعميم (Generalization):** استخلاص الخاصية العامة أو المبدأ العام للشياء المدرك أو الظاهرة، وتطبيقه على حالات أو مواقف أو أشياء أخرى تشترك في هذه الخاصية.
- **التجريد (Abstraction):** الانتقال من المحسوس إلى التصور الذهني، ومن الصيغة المادية إلى الصيغة المعنوية.
- **الارتباطات المحسوسة (Concretization):** عملية عكسية يتم بها الانتقال والتجريد والتعميم إلى الواقع الحسي (المادي) وبفضلها يظل تفكيرها مرتبطا بالواقع على نحو مباشر.
- **التحليل (Analysis):** عملية عقلية يتم فك ظاهرة كلية مركبة من العناصر المكونة لها إلى مكوناتها الجزئية، وإدراك العلاقات بين الأجزاء والتعريف للمبادئ التي تحكم هذه العلاقات.
- **التركيب (Synthesis):** إعادة توحيد الظاهرة المركبة من عناصرها التي تحددت في عملية التحليل، وبمكنا الحصول على مفهوم كلي عن الظاهرة من حيث كونها تتألف من أجزاء مترابطة.
- **الاستدلال (Inference):** يقوم استنتاج صحة حكم معين من صحة أحكام أخرى وهي نوعان:
- **الاستنباط (Deduction):** عملية بها نستنتج أن ما يصدق على الكل يصدق أيضا على الجزء، كأن نقول " كل إنسان يموت، وسقراط إنسان، إذا سقراط يموت.
- **الاستقراء (Induction):** عملية نتوصل بها إلى نتيجة عامة من ملاحظات جزئية معينة.
- **الحكم (Judgment):** يسمى النقد على الصعيد الأدبي، وهو محاكمة عقلية شديدة التعقيد، وتشتمل على عدد كبير من العمليات العقلية العادية والعليا، وخلصتها إصدار الرأي التقويمي بخصوص موضوع أو أمر أو موقف معين.¹

أنواع التفكير

تشير مراجع التفكير إلى أن هناك أنماط وأنواع وأشكال متعددة من التفكير ومن تصنيفات أشكال التفكير إلى الأشكال الأولية والأشكال المركبة أو الأشكال السطحية والعميقة وقد تبين أن العلماء والباحثين يؤكدون على أن للتفكير أنواعا عديدة وهي كما يأتي:¹

1. التفكير العلمي: Scientific Thinking

هو نشاط عقلي منظم قائم على العمل والبرهان والتجربة ويستخدمه الإنسان في معالجة مواقف مجبرة واستقصاء المشكلات بمنهجية سليمة منظمة في نطاق مسلمات عقلية واقعية. وهو أيضا ذلك النوع من التفكير المنظم الممكن استخدامه في حياتنا اليومية من عمل أو غيره أو في العلاقات مع العالم المحيط وهو مبني على مجموعة من المبادئ التي يطبقها الفرد وينبثق من المعرفة ويتضمن المنطق وحل المشكلات والتفكير بأحداث الحياة اليومية بشكل منظم وتراكمي، وهو بذلك تفكير هادف يوصل الفرد إلى الفهم وتفسير الظواهر المختلفة والتوقع بحدوثها .

بمعنى آخر هو عملية ذهنية تعتمد على العلم ونتائجه وعلى العقل والبرهان ويهدف إلى فهم الظواهر وتفسيرها توقعها ويهدف إلى حل المشكلات وتفسيرها ومعرفة أسبابها عن طريق تحليلها، ويقوم على الملاحظة والاستنتاج، يستطيع الكشف عن القوانين التي تحكم الظواهر المختلفة ويؤدي إلى ولادة معارف جديدة .

2. التفكير الناقد Critical Thinking

يعتبره البعض تفكيراً شاملاً معقولاً يعتمد على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه ويتضمن قابليات وقدرة ويعتبره البعض استدلالاً منطقياً وهو يعتمد على الدقة في ملاحظة الوقائع التي لها علاقات بموضوعات معينة من أجل مناقشتها وتقييمها ومن ثم استخلاص النتائج بطريقة منطقية سليمة والاعتماد على الموضوعية العلمية، والابتعاد عن العوامل الذاتية كالأفكار السابقة والعاطفية، ويعتبره البعض بأنه قرار مدروس بشكل جيد من الفرد لقبول أو رفض موقف ما بحياضية تامة . أو هو اتخاذ القرار الجيد المدروس لرفض أو قبول أو تعليق الحكم على شيء ما يضعه موضع الاختبار أو التجربة .

3. التفكير الإبداعي أو الابتكاري Creative Thinking

هو مظهر سلوكي في نشاط الفرد أكثر منه نشاط عقلي محسب يظهر من خلال تعامله مع المشكلات ويتسم بالحدأة وعدم النمطية أو جمود الفكر مع إنتاج يتصف بالجدية، هو عملية صب عدة عناصر يتم استدعاؤها في قالب جديد يحقق حاجة محددة أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً، يعني قدرة الإنسان على إبداع ما هو فريد من نوعه أو خارق للعادة، الأمر الذي يدفع الإنسان إلى ابتكار الجديد .

4. التفكير الخرافي (Superstitious Thinking).²

وهو ربط أفكار الفرد بروابط غير حقيقية فبعض الأفراد يصطنعون أحداث وأسباباً لا تبدو مسببة أو تحدث صدفة بطريقة عشوائية حيث يقيمون بينها سببية تفتقر إلى علاقة مفهومة، وهو تطبيق وهمي لترابط المعنى عن المشاهدة والاتصال

¹ فضيلة عرفات (2010)، التفكير الإبداعي، مفهومه، أنواعه، خصائصه، مكوناته، مراحلها والعوامل المؤثرة فيه، مركز النور للثقافة والإعلام، الأحد 22

أكتوبر 2015، الساعة التاسعة صباحاً.

² المرجع نفسه

يقوم على أمور غير عقلانية ويفسر الحوادث بتفسير يرتبط بحقائق واقعية ملموسة بل يعزوها إلى أسباب فوق طبيعية أو ميتافيزيقية وعلى أساس عقلائي غامض يعتمد الخيال غير القابل للتبرير على أساس عقلي . ويقوم على نسبة أو عزو الظواهر الطبيعية إلى أسباب ميتافيزيقية أو علل غير صحيحة ،هو تفكير غير علمي لا يعتمد على التجربة والأدلة المنطقية بل يعتمد القصص الخيالية والأساطير وفيه يلجأ الفرد إلى أسباب غير طبيعية لتفسير أو حل مشكلات طبيعية يعزونها إلى علل غير صحيحة أو غيبية لا يستطيع تحديدها أو التحكم فيها.

5. التفكير الاستدلالي

يقوم على استنتاج صحة حكم معين من أحكام أخرى، ويعتمد هذا الأسلوب على المنطق من حيث أن تطبيقه لقواعد عامة صحيحة في البرهنة على صحة القضايا الخاصة، فنظريات الهندسة تعتبر قواعد عامة صحيحة لأن صحتها تثبت بالبرهان ويعتبر كل خطوة قضية خاصة. وعند استخدام التفكير الاستدلالي يجب ملاحظة أن كل خطوة من خطواته لا بد وأن تستند إلى قاعدة صحيحة، وأي خطوة ليس لها هذا السند لا تعتبر صحيحة.

6. التفكير المنطقي: Logical Thinking

يتضمن هذا النوع من التفكير عمليات ذهنية راقية، يكون فيها الفرد حيويًا فاعلاً ويتطلب مخزوناً معرفياً منظماً مدججاً في البناء المعرفي كما يتطلب انتباهاً مستمراً لتحقيق الهدف، ويبدأ التفكير المنطقي بخبرات حسية ثم يتطور إلى خبرات متدنية التجريد ثم إلى خبرات أكثر تجريداً ويسمى هذا النمط من التفكير بتفكير الصندوق الزجاجي . ويحدث التفكير المنطقي عندما يواجه الفرد مشكلة ما لا يجد لها حلاً جاهزاً أو أسلوباً تجريبياً، لأنه يمارسه لمحاولة معرفة الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء وهو يقوم على أدلة وبراهين نظرية، ويوصف بأنه تفكير قصدي موجه ويتطلب بذل مجهود فكري كبير .

ويعد التفكير المنطقي النوع الأكثر تعقيداً من بين أنواع التفكير الأخرى إذ يجمع بين التفكير كونه نشاط ذهني يستخدمه الفرد كلما جدد لديه سؤال يتطلب إجابة أو مشكلة تحتاج إلى حل أو قرار يجب أن يتخذ، والمنطق ومن ثم فالتفكير المنطقي هو الذي يمارس عند محاولة تبين الأسباب والعلل التي تكمن وراء أشياء مجهولة لمعرفة النتائج . ولكنه أكثر من ذلك إذ يعني الحصول على أدلة تؤيد أو تثبت صحة وجهة نظر معينة أو تنفيذها وفقاً لأسس وقواعد منطقية. ويؤكد كلوز ماير Kloozmayor على أن استخدام مفهوم التفكير المنطقي يرتبط بتطور التفكير الإجرائي المجرد أو الشكلي ويصبح الفرد معه قادراً على تطبيق القواعد المنطقية التي تقوده إلى الإبداع في مجالات الفكر المختلفة. أما سولسو (Solso ,1988) فقد أشار إلى أن التفكير المنطقي يتضمن البحث عن الأسباب الكامنة وراء الظواهر والأحداث، ودراسة نتائج الأعمال قبل أداءها من الفرد.

7. التفكير التأملي أو تفكير حل المشكلة

يعد التفكير التأملي أحد أنماط التفكير التي يلجأ إليها الفرد عندما يواجه موقف أو مشكلة تحتاج إيجاد حل مناسب، إن هذا النوع من التفكير من العمليات العقلية العليا والتي تطرق إليها جون ديوي في كتابه كيف نفكر عام 1910 إذ أكد على أن نماذج التعليم التي تقدم للطلبة سوف تساعدهم على تطوير طرائقهم الخاصة والتأمل عند النظر إلى العالم والقدرة على مواجهة أي موقف مفترض أو حل أية مشكلة تواجههم، وقد استخدم جارلزهاربارد (CharlesHubbard, 1920) مفهوم التفكير التأملي عندما ركز على حل المشكلات الاجتماعية، وفي عام 1960 أكد كوردول وفيليب أن التفكير التأملي يجب أن يستخدم كأحد طرائق التعليم.

8. التفكير الترابطي

وهو الربط بين المثيرات والاستجابات في المواقف المختلفة التي تواجهها الفرد ويأتي هذا النوع من التفكير نتيجة التكرار والمحاولة والتعلم.

9. التفكير الشامل

وهو تفكير موجه يتم فيه توجيه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة ويعتمد على الاستنباط والاستقراء لكي يصل الفرد لحل مشكلته أو تفسيره لظاهرة أو موقف يواجهه.

10. التفكير الاستبصاري

هو نوع من التفكير يصل فيه الفرد إلى الحل فجأة، وذلك من خلال قيامه بالتفكير بالمشكلة بشكل جاد وإدراك العناصر فيها أو العلاقات حتى تأتي مرحلة الاستبصار.¹

11. التفكير عالي الرتبة: HigherOrderThinking

إنه التفكير الغني بالمفاهيم والذي يتضمن تنظيمًا ذاتيًا لعملية التفكير ويسعى إلى الاستكشاف والتساؤل خلال البحث والدراسة أو التعامل مع مواقف الحياة المختلفة.

12. التفكير التسلسلي

وهو تفكير يحكم على الفورية والتلقائية والنقد، وقد يرجع سبب تربيته إلى أساليب التنشئة الاجتماعية الخاطئة وهو تفكير مغلق ويتمسك صاحبه بالأفكار المتطرفة التي تتصف بالجمود والثبات والميل إلى القبول المطلق أو الرفض المطلق مع مقارنة التغيير وعدم تحمل الغموض أو الضغوط النفسية ويمتاز فيها الفرد بنظرة سطحية للظاهرة وعدم التشاؤم إزاء المعتقدات وهو معاكس للتفكير العلمي ويسود هذا التفكير بين العسكريين كالقول (نفذ ثم ناقش) على أنه لا يساعد على التكيف لأنه يخلق الخوف في النفوس ويقتل الثقة بالنفس والجرأة والمبادرة.

13. التفكير المسابير أو التوفيق

¹ المرجع نفسه.

ويتصف بالمرونة وعدم الجمود والقدرة على الاستيعاب ويظهر الفرد تقبلاً لأفكار الآخرين ويغير من أفكاره ليجد طريقاً يجمع بين طريقتيه في المعالجة وأسلوب الآخرين فيها، وهو يخلق الفجوات الذهنية بين الأفراد في القرارات لحل مشكلة ما، ويميل إلى ربط أفكار الفرد بأفكار الآخرين الأمر الذي يساعده على التخلص من الصعوبات التي يواجهها وتبني سياسة الأخذ والعطاء في كل موقف .

14. التفكير التصوري

يعتمد صاحبه على استخدام وسائل رمزية للتفاعل مع العالم الخارجي من أجل تكوين المفاهيم ويرتبط بقدرة الفرد على التفكير المجرد.

15. التفكير ما وراء المعرفي: Meta Cognitive Thinking

ويعد هذا النمط من التفكير من أعلى مستويات التفكير حيث يتطلب من الفرد أن يمارس عمليات التخطيط والمراقبة والتقييم لتفكيره بصورة مستمرة ، كما يعد من أنماط التفكير الذاتي المتطور والذي يتعلق بمراقبة الفرد لذاته وكيفية استخدامه لتفكيره أي أنه التفكير في التفكير¹.

المطلب الثاني: التفكير الإبداعي، خصائصه، ومهاراته

تعريف التفكير الإبداعي

يعتبر التفكير الإبداعي نشاطاً عقلياً مركباً وهادفاً توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً. ويتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعميد لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة. ويستخدم الباحثون تعبيرات متنوعة مرادفة للتفكير الإبداعي كالتفكير المنتج (Productive Thinking) و التفكير المتباعد (Divergent Thinking).

- عرفه جيلفورد بأنه نوع من أنواع التفكير مطلق المشكلات التي تتطلب التفكير في عدة استجابات صحيحة وفي اكتشاف علاقات فريدة بين عناصر الموقف للوصول إلى نتائج جديدة وأصيلة.
- التفكير الإبداعي هو عملية ذهنية مصحوبة بتوتر وانفعال صادق ينظم بها العقل خبرات الإنسان ومعلوماته بطريقة خلاقية تمكنه من الوصول إلى جديد مفيد.
- كما يعرف أيضاً بأنه أفكار تتصف بأنها جديدة ومفيدة ومتصلة بحل مشكلات معينة، حيث القدرة على الإتيان بحلول جديدة للمشكلات والمواقف، يتحقق من خلالها الفعل الإبداعي².
- أما تورانس (Torrance , 1962) فإنه يرى أن التفكير الإبداعي هو:

المرجع نفسه.¹

² حمادات محمد حسن، السلوك التنظيمي والتحديات المستقبلية في المؤسسات التربوية، دار الحامد، عمان، 2007، ص 305.

- " عملية يصبح فيها الشخص حساساً للمشكلات، مع إدراك الثغرات والمعلومات والبحث عن الدلائل للمعرفة، ووضع الفروض واختبار صحتها، ثم إجراء التعديل على النتائج "
- أما (كامل، 1996) يرى " أنه أسلوب فكري يستخدمه الشخص في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار حول مشكلة يتعرض لها، وتتصف هذه الأفكار بالطلاقة والمرونة والأصالة " .
 - بينما (هارز 1998 Harris) يرى " انه القدرة على التخيل أو اختراع أشياء جديدة عن طريق التوليف بين الأفكار وتعديلها أو تغييرها " ¹.
 - أما (الشيخلي، 2001) " انه نوع من التفكير يهدف إلى اكتشاف علاقات وطرائق جديدة وغير مألوفة لحل مشكلة قائمة " .
 - يعرفه (غانم، 2004) " أنه نشاط ذهني متعدد الوجوه يتضمن إنتاجاً جديداً وأصيلاً وذا قيمة من قبل الأشخاص والجماعات " ².

خصائص التفكير الإبداعي

يمكن تحديد أهم خصائص التفكير الإبداعي في النقاط الآتية: ³

- 1) إنه عملية عقلية.
- 2) إنه عملية عقلية هادفة إلى تحقيق صالح الفرد أو صالح الجماعة.
- 3) إنه عملية تؤدي إلى إنتاج أشياء جديدة مختلفة ومتميزة تكون فريدة بالنسبة للشخص المبدع، سواء أكانت هذه الأشياء في صورة لفظية حسية أم عينية .
- 4) هو أحد طرق التفكير الإنساني وليس مرادفاً للذكاء الذي يتضمن قدرات عقلية تضاف إلى التفكير.
- 5) التفكير الإبداعي هو تفكير نوعي أي أنه يرتبط بمجالات، فهناك إبداع لفظي وإبداع مصور أو فني أو موسيقي.
- 6) يتوقف اكتساب القدرة على التفكير الإبداعي على قدرة الفرد على إكساب المعلومات المقبولة بالنسبة له.
- 7) تعد القدرة الإبداعية إحدى صور التخيل المضبوط في إحدى المجالات الفنية أو الأدبية أو الموسيقية أو المجردة، وهذا التخيل يؤدي إلى نوع من الإنجاز في المجالات المختلفة، مثل رسم لوحة فنية جميلة أو إنتاج لحنا موسيقياً جديداً. ⁴

مهارات التفكير الإبداعي

للتفكير الإبداعي العديد من المهارات ومن أهمها مايلي: ¹

¹ الصيرفي محمد، الموسوعة العلمية للسلوك التنظيمي: التحليل على مستوى المجموعات، المكتب الجامعي، مصر، 2009، ص 259.

² صبحي تيسير، المهوبة والإبداع: طرائق التشخيص وأدواته المحسوبة، دار الإشراف، عمان، 1999، ص 27.

³ عبد المحسن سليمان شلش السراج، التفكير الإبداعي وبحوث الإبداع العالمية، ديولو للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 242.

⁴ المرجع نفسه.

الطلاقة Fluency

ويقصد بها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار الإبداعية، فالشخص المبدع شخص متفوق من حيث كمية الأفكار التي يقترحها عن موضوع معين في وحدة زمنية ثابتة بالمقارنة بغيره أي أنه على درجة مرتفعة من القدرة على سيولة الأفكار، وسهولة توليدها .

ويقصد بها أيضا القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار في وقت محدد وهي أيضا السرعة التي يتم بها استدعاء تداعيات . ولا تعني أهمية الطلاقة للإبداع أن كل المبدعين يجب أن يعملوا تحت ضغط عامل الوقت أو الزمن، أو ينتجوا بسرعة، ولكن معنى ذلك أن الشخص الذي يكون قادرا على إنتاج عدد كبير من الأفكار في وحدة زمنية معينة يكون لديه فرصة أكبر بعد تثبيت العوامل الأخرى لإيجاد أفكار ذات قيمة جيدة من بين الكم الكبير.

كما أن الطلاقة تقاس وتحدد بعدد وكمية ما يعطي الشخص من نوع معين من المعلومات في وحدة زمنية معينة، وقد حدد بعض الباحثين ثلاثة مظاهر متميزة للطلاقة هي:²

الطلاقة الفكرية Ideational Fluency

وهي على علاقة بنسبة توليد كمية من الأفكار، هذا النوع من الطلاقة مرتبط بالقدرة العقلية للشخص كالقدرة على التخيل والتشبيه والإستنباط وسعة الإدراك وسعة الحدس.

الطلاقة الترابطية Associational Fluency

وهي تنتمي إلى إكمال العلاقات وذلك تميزا لها عن النوع السابق من الطلاقة¹ وينطلق هذا النوع من الطلاقة بطلاقة التداعي وتعني سرعة إنتاج كلمات أو معاني ذات خصائص محددة ومميزة وذات علاقة ترابطية.

الطلاقة التعبيرية Verbal Fluency

وهي على علاقة بسهولة بناء الجمل وتشير إلى سهولة التعبير وصياغة الأفكار في كلمات تستطيع أن ترتبط بينها وتجعلها متلائمة مع بعضها .

الطلاقة الشكلية Figural Fluency

وتعني القدرة على الإنتاج السريع لعدد الأمثلة والتوضيحات والتكوينات استنادًا إلى مشيرات شكلية أو وصفية معطاة، ويشار أحيانا إلى أنواع الطلاقة بالطلاقة اللفظية، وطلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية، وطلاقة الأشكال.

المرونة Flexibility

■ تعرف المرونة بأنها درجة السهولة التي يغير بها الشخص موقفا ما أو وجهة نظر عقلية معينة.

¹ سيد عليوة، تنمية المهارات الفكرية والإبداعية، مكتبة جزيرة الورد، مصر، 2002، 87.

² المرجع نفسه، ص 88.

- كما يقصد بالمرونة تغيير الحالة الذهنية بتغيير الموقف أي أن المرونة هنا عكس ما يسمى ب (التصلب العقلي) الذي يتجه الشخص بمقتضاه إلى تبني أنماط فكرية محددة يواجه بها مواقف الحياة مهما اختلفت وتنوعت. ومن المطلوب بالطبع أن يكون الشخص المبدع على درجة مرتفعة من المرونة، حتى يكون الشخص قادرا على تغيير حالته العقلية لكي تتناسب مع تعقد الموقف الإبداعي.
- بينما تعرف المرونة بأنها تعني تغييرا من نوع معين ويقصد بهذا تغييرا في المعنى أو التفسير أو الاستعمال أو فهم المهمة أو إستراتيجية العمل أو تغييرا في اتجاه التفكير الذي قد يعني تفسيرا جديدا للهدف. فالمرونة هي المقدرة على اتخاذ الطرق المختلفة والتفكير بطرق مختلفة أو بتصنيف مختلف عن التصنيف العادي، والنظر للمشكلة من أبعاد مختلفة وهي درجة السيولة التي يعبر بها الشخص عن موقف ما أو وجهة نظر معينة،
- وعدم التعصب لأفكار بحد ذاتها . وتتخذ المرونة شكلان رئيسيان هما:¹

المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility

- ويقصد بها القدرة على إنتاج استجابات مناسبة لمشكلة تتسم بالتنوع والانمطية، ومن هنا تركز المرونة على تغيير اتجاه أفكارنا من فئة إلى فئة أخرى تبعا لتنوع الموقف أو المشكلة حيث الانمطية .
- أو بمعنى آخر فالمرونة التلقائية تعني القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من أنواع مختلفة من الأفكار التي ترتبط بموقف معين، مع وجوب عدم الخلط بين عامل المرونة التلقائية وعامل الطلاقة الفكرية، حيث يبرز عامل المرونة أهمية تغيير أفكارنا بينما يبرز عامل الطلاقة أهمية كثرة هذه الأفكار فقط.

المرونة التكيفية (التوافقية) Adaptive Flexibility

- وهي القدرة على تغيير الوضع بغرض توليد حلول جديدة ومتنوعة للمتغيرات أو المشاكل البسيطة . وتعني أيضا قدرة الشخص على تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها إلى حل مشكلة محددة، وهي بهذا المعنى يمكن أن تعتبر الطرف الموجب المقابل للتصلب العقلي، وهي تعني قدرة الفرد على التغيير أو تحويل التفسيرات القديمة لمعلومات أخرى حديثة تهيئ السبيل إلى استخدامات جديدة وهي أقرب ما يكون إلى تقبل الفرد لأفكار الآخرين حتى وإن تعارضت مع أفكاره.

الأصالة Originality

- إن الأصالة تعني إنتاج ماهو غير مألوف، ماهو بعيد المدى، ماهو ذكي وحاذق من الاستجابات، وهناك من العلماء من يقول إن الفكرة لا تكون أصيلة وجديدة إلا إذا لم يسبق لها سابق وكانت غير عادية وبعيدة المدى وذات ارتباطات بعيدة وذكية .

¹ المرجع نفسه، ص 89.

- كذلك تعرف الأصالة بأنها القدرة على إنتاج استجابات أصيلة، قليلة التكرار بالمعنى الإحصائي داخل الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، أي أنه كلما قلت درجة شيوع الفكرة زادت درجة أصالتها ،
- وتتميز الاستجابات الأصلية أيضا بالجدة والغربة وفي الوقت نفسه بالقبول الاجتماعي .

الحساسية للمشكلات Sensitivity to problems

- وهي قدرة الفرد على رؤية الكثير من المشكلات في موقف ما في الوقت الذي لا يرى فيه شخص آخر أي مشكلات، أو هذا القدر من المشكلات التي يراها المبتكر والإحساس بهذه المشكلات يحد المبتكر للوصول للإنتاج جديد يقدم حلولاً مختلفة لهذه المشكلات.
- كما أن الشخص المبدع يستطيع رؤية الكثير من المشكلات في الموقف الواحد. فهو يعي الأخطاء ونواحي النقص والقصور ويحس بالمشكلات إحساساً مرهفاً. ويشار إلى أن الحساسية للمشكلات هي القدرة على اكتشاف المشكلة، وتحري المعلومات الناقصة بها، حيث يقوم الفرد بالتركيز على اختبار أنواع كثيرة من المعلومات والحقائق والانطباعات والمشاعر وإنتاج طرق عديدة للتعبير عن المشكلة.
- ويتضح من ذلك أن الحساسية للمشكلات تظهر غالباً في شكل وعي بالعيوب أو القصور في الأشياء أو المواقف مما يؤدي إلى الإحساس بالحاجة لتوليد أفكار تعمل على التغيير، والحساسية للمشكلات لا تقتصر على رؤية الجوانب الغريبة أو المباشرة للمشكلة، ولكنها تمتد إلى العوامل الخفية التي تؤثر في المشكلة وكذلك العوامل ذات الصلة والتي تسبب تأثيرات جانبية، وتشمل هذه القدرة أيضاً توقع ولادة مشكلات.
- لذلك لا نستطيع أن ننكر أن القدرة على الحساسية تجاه المشكلات من أهم قدرات الإبداع، فلا سبيل للإبداع بدون الإحساس بالمشكلة.¹

المطلب الثالث: مقياس التفكير الإبداعي

اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي:²

Torrance Test of Creative Thinking (TTCT)

يعد المقياس الذي صممه العالم الأمريكي بول تورانس (Pual Torrance, 1966) والذي تمت مراجعته عام 1974م من أكثر المقاييس استخداماً للكشف عن القدرات الإبداعية لدى المتعلمين وقد مر المقياس بعدة مراحل بذل فيها تورانس وزملاءه جهوداً كبيرة، كما يعد من أشهر المقاييس في هذا المجال نظراً لترجمته للغات عديدة، ولتقنيته لبيئات

¹ المرجع نفسه، ص 90.

² محمد الصبري، الحل الإبتكاري للمشكلات، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، مصر، 2007، ص 124.

مختلفة، ولأنه غير متحيز ثقافياً أو عرقياً، ويرتكز هذا المقياس على قياس قدرات: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل أو الإضافات، ويتكون من جزأين هما:

الجزء الأول: الصورة اللفظية

يتكون هذا الجزء من سبعة اختبارات فرعية والاختبارات الثلاث الأولى تعتمد على صورة مرفقة تعطى للمتعلم فرصة لأن يفكر ويسأل أسئلة تؤدي إجابته لمعرفة الأشياء التي لم يعرفها من قبل، ويفترض الأسباب والنتائج الممكنة لما يحدث في الصورة.

الاختبار الأول: توجيه الأسئلة

يطلب من المفحوص أن يكتب كل الأسئلة التي يمكن أن يفكر فيها عن الصورة الموجودة، وأن يسأل كل الأسئلة التي يحتاجها لكي يعرف ما هو حادث.

الاختبار الثاني: تخمين الأسباب

يطلب فيه من المفحوص أن يكتب ما يستطيع أن يفكر فيه من أسباب ممكنة للحادث الموجود في الصورة.

الاختبار الثالث: تخمين النتائج

يطلب فيه من المتعلم أن يكتب ما يستطيع أن يفكر فيه مما يمكن أن يحدث (التخمينات) بعد الحادث مباشرة.

الاختبار الرابع: تحسين الإنتاج

يقدم للمفحوص صورة لإحدى لعب الأطفال وهي عبارة عن فيل، ويطلب منه أن يدخل عليها التعديلات لتصبح مصدر لمزيد من الفرح والسرور.

الاختبار الخامس: الاستعمالات غير الشائعة

(علب الصفيح) من المعروف أن معظم الناس يلقون بعلب الصفيح الفارغة. فكر في الاستعمالات غير شائعة ثم دوها.

الاختبار السادس

ويطلب فيه من المفحوص أن يفكر في أكبر عدد من الأسئلة التي يمكن أن يسألها عن علب الصفيح بشرط أن تؤدي هذه الأسئلة إلى إجابات متنوعة، وأن تثير اهتمام الآخرين.

الاختبار السابع

يقدم فيه للمفحوص موقف غير ممكن الحدوث، ولكن عليه أن يفترض حدوثه فعلاً. وهذا الموقف هو افتراض أن للسحب خيوطاً تتدلى منها، وتربطها بالأرض، ما الذي قد يحدث؟ أكتب كل تخميناتك.

الجزء الثاني: الصورة الشكلية

ويتكون من ثلاث اختبارات فرعية هي: ¹

الاختبار الأول: بناء الصورة:

يقدم للمفحوص شكل منحني مظلل بخطوط سوداء في داخله. ويطلب من المفحوص أن يفكر في صور ما يمكن أن يرسمه بحيث يكون الجزء المظلل بالسواد جزء من الصورة.

كما يطلب من المفحوص أن يفكر في صورة لم يفكر فيها أحد من قبله، وأن يستمر في إضافة أفكار جديدة على فكرته الأولى لكي يجعلها تحكي قصة مثيرة عندما تكتمل الصورة.

ثم عليه أن يفكر في اسم وعنوان القصة وأن يحاول أن يكون العنوان غير مألوف.

الاختبار الثاني: تكملة الصورة

ويطلب فيه من المفحوص إكمال الصور عن طريق إضافة خطوط للأشكال غير المكتملة. كما يطلب من المفحوص أن يحاول أن يجعل رسمه يحكي قصة شيقة عن طريق إضافة أفكار جديدة، ثم عليه أن يفكر باسم وعنوان لرسماته.

الاختبار الثالث: الخطوط المستقيمة

يقدم للمفحوص عشرة مربعات في كل مربع خطين مستقيمين متوازيين، ويطلب منه تكوين موضوعات باستخدام الخطوط المتوازية، وأن يفكر في أكبر عدد ممكن من الأشياء التي لم يفكر فيها أحد من قبله، وأن يجعل كل صورة منها تحكي قصة شيقة، على أن يفكر باسم وعنوان لكل منهما.

اختبارات جيلفورد: (Guilford Tests)

أورد جيلفورد اختبارات عديدة لقياس قدرة التفكير الإبداعي، بنيت على نموذج البنية العقلية ذات الأبعاد الثلاثة. وبناء على هذا النموذج، افترض جيلفورد أن للتفكير التشعبي قدرات معينة أبدتها تجاربه، وتجارب باحثين آخرين، وفيما يلي عرض لتلك القدرات ومقاييس كل منها: ²

1. الحساسية للمشكلات

ويستدل عليها إما من خلال وعي الفرد بحاجة الشيء إلى التحسين أو من خلال وعيه بنقائص الشيء وعيوبه.

وتقاس هذه القدرة بـ:

أ — اختبار النظم الاجتماعية، ويطلب فيه من الفرد اقتراح نوع من التحسينات على أحد النظم الاجتماعية القائمة في المجتمع.

المرجع نفسه، ص 125. ¹

المرجع نفسه، ص 126. ²

ب - تحسين الأدوات: ويطلب فيه من الفرد إدخال تحسينات على جهاز شائع الاستخدام, كما يطلب منه اكتشاف ما يراه ناقصا فيه.

ج - رؤية المشكلات ويطلب فيه من المفحوص ذكر خمس مشكلات تتعلق بشيء معروف.

د - اكتشاف المشكلات: يطلب فيه من الشخص اكتشاف عيب بسيط متضمن في شكل أو صورة.

2. الطلاقة:

بأقسامها الأربعة هي: "طلاقة الكلمات - طلاقة التداعي اللفظي - الطلاقة الفكرية - الطلاقة التعبيرية" ويتم قياسها من خلال الاختبارات التالية:

أ- الاستعمالات: وفيه يطلب من الشخص ذكر أكبر عدد ممكن من استعمالات شيء ما.

ب - تسمية الأشياء: ويطلب فيه من الشخص ذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء المدرجة في فئة ما.

ج - عناوين القصص: يطلب فيه من المفحوص ذكر أكبر عدد ممكن من عناوين مقترحة لقصة قصيرة.

د - النتائج البعيدة: ويطلب فيه من الشخص الخاضع للاختبار ذكر أكبر عدد من التوقعات الناتجة عن ظرف معين.

3. المرونة:

وهي على قسمين: « المرونة التلقائية والمرونة التكوينية » وتقاس بواسطة معادلات حسابية, يطلب فيها من المفحوص استبدال الأرقام برموز تعطى له, ويتم تغييرها باستمرار أو بواسطة أشكال متداخلة (مربع داخل دائرة, دائرة داخل مربع, ... وهكذا).

أ- المرونة التلقائية

وتقاس بالاختبارات التالية:¹

1. الاستعمالات: وهو الاختبار المستخدم في الطلاقة ولكن يتم التركيز فيه على أنماط الاستعمالات وليس عددها
2. تسمية الأشياء: وهو الاختبار المستخدم في الطلاقة ولكن يتم التركيز فيه على أنماط الاستعمالات وليس عددها
3. النتائج البعيدة: وهو الاختبار المستخدم في الطلاقة ولكن يتم التركيز فيه على أنماط الاستعمالات وليس عددها
4. الاستعمالات غير المعتادة: وفيه يطلب من المفحوص ذكر ستة استعمالات غير مألوفة لشيء شائع الاستخدام شريطة أن تكون مختلفة بعضها عن بعض.

ب - المرونة التكوينية: وتقاس بالاختبارات التالية:

¹ المرجع نفسه، ص 127.

1. عيدان الكبريت: (جزء واحد من خمسة بنود وزمن أدائه أربع دقائق) ويطلب فيه من الشخص إزالة أحد الأضلاع من نماذج المثلثات أو المربعات المكونة من عيدان الكبريت بحيث تؤدي في النهاية إلى تحقيق شيء معين.
2. عيدان الكبريت: (جزء واحد من بندين، زمن أدائه أربع دقائق) وفيه يتم إزالة أي عدد من عيدان الكبريت في نماذج من المربعات، بحيث يبقى في كل نموذج عدد معين من المربعات.
3. لوحات المربعات: (جزء واحد من ثلاثة بنود يشمل كل منها عشر لوحات، زمن أدائه ثلاث دقائق) وفيه يتم وضع عدد معين من علامات (X) في مواضع على لوحة مربعات مشابهة للوحة الشطرنج، شريطة أن لا يوضع أكثر من علامة واحدة في أي صف أو عمود أو أي من قطري اللوحة.
4. اختبار الألفاظ الشائعة: وفيه يذكر الفرد الاستخدامات الممكنة لكلمة شائعة.
4. الأصالة: وهي القدرة على إنتاج أفكار تتميز بالجدة والطرافة والندرة. وتقاس بالاختبارات التالية:¹
 - أ- عناوين القصص: هو الاختبار المستخدم لقياس الطلاقة مع اختلاف طريقة التصحيح، حيث يقدر مدى شيوع الإجابات بين الأفراد وأقلها شيوعاً تعد مؤشراً للأصالة.
 - ب- النتائج البعيدة: مثل ما جاء في اختبار الطلاقة والمرونة، ولكن يركز فيه على الأفكار ذات الجودة والطرافة.
 - ج- الألفاظ: هو عبارة عن جزءان عدد بنود كل منهما ستة، وزمن أداء كل منهما ثلاث دقائق ويطلب فيه من الفرد تقديم إجابة أو إجابتين، تمثل حلاً حقيقياً أو خيالياً للغز معين.
 - د- الاستعمالات غير المعتادة: وفيه يطلب من الشخص ذكر أكبر عدد ممكن من استعمالات شيء ما.
 - هـ- المستحيلات.
5. التحليل: وتقاس من خلال
 - أ- تحليل الشكل إلى أجزائه.
 - ب- اختبار الوجوه المختلفة: (مكون من عشرين صورة)، ويقوم الفرد في كل منها بتجريد خاصيات موضوع معين تقدمه.
 - ج- اختبار التحليل اللفظي: يطلب من المفحوص أن يحلل الجمل إلى ما تتضمنه من أفكار ووقائع.
 - د- اختبار تحليل الفقرات: يطلب فيه من الشخص تحليل فقرة إلى ما تتضمنه من وحدات أساسية للتفكير.
6. التأليف: وتقاس بـ:
 - أ- اختبار تنظيم الإدراك البصري: حيث يطلب فيه من الفرد تحديد الأشياء الناقصة في شكل أو شيء معين.

¹ المرجع نفسه، ص 128.

- ب- اختبار يطلب فيه من الفرد إدماج شيئين: (القلم والقطن مثلاً) لتكوين موضوع أكثر تركيباً.
- ج- اختبار يطلب فيه من الفرد إدماج مفهومين: (القماش والجرح مثلاً) للوصول إلى مفهوم ثالث.
- د- إعادة تنظيم الألفاظ لإنتاج جملة ذات معنى.
- هـ- اختبار يطلب فيه من المفحوص إعادة ترتيب تسع كلمات في مصفوفة يكون لها معنى في أعمدها وصفوفها.
7. إعادة التحديد: ويطلب فيه من المفحوص إعادة ترتيب جملة أو كلمة بعد تفريق حروفها، أو يسأل عن أفضل الأشياء لأداء شيء ما.
8. النفاذ: أي قدرة الفرد على تحقيق اختراق المألوف، سواء كان رمانياً أو مكانياً أو حتى في سلسلة العلاقات السببية، وتقاس بمقاييس العلاقة (الأدوات - النتائج البعيدة)، أو الحساسية للمشكلات (النظم الاجتماعية - رؤية المشكلات)، ولكن من خلال تصنيف الإجابات عليها إلى:¹
- أ- إجابات منفصلة.
- ب- إجابة تمثل التضمينات غير المباشرة والنتائج البعيدة لموضوع البند.
- اختبارات والاش وكوجان:

(Wallach & Kogan Tests, 1965)

يتكون مقياس والاش وكوجان من جزأين:

الجزء الأول: لفظي: ويتألف من ثلاثة اختبارات فرعية هي:

1. اختبار الشواهد أو الأمثلة: ويطلب فيه من المفحوص أن يسمي جميع الأشياء الدائرية، أو المربعة، أو أن يسمي جميع الأشياء التي تسبب ضوضاء.
2. اختبار الاستعمالات البديلة: ويطلب فيه من المفحوص أن يذكر جميع الاستعمالات الممكنة: للصحيفة - السكين - عجلة السيارة - زر الملابس... الخ.
3. اختبار أوجه الشبه: ويطلب فيه من المفحوص أن يذكر جميع أوجه الشبه بين الأشياء مثل: البطاطا والجزر - الراديو والتلفزيون... الخ.

الجزء الثاني: شكلي: وفيه يعرض على المفحوص مواد مرئية. ويوجه له نوعين من الاختبارات هما:

- اختبار معاني الشكل: ويطلب فيه من المفحوص المعاني المحتملة التي تدل عليها الأشكال أو الرسومات المعروضة.
- اختبار معاني الخط: وفيه يطلب من المفحوص ذكر عدد من المعاني للخطوط المرسومة.

¹ المرجع نفسه، ص 129.

رابعاً: مقياس جيتزلز وجاكسون: (Getzals & Jackson Tests, 1962)

ظهر مقياس جيتزلز وجاكسون عام 1962م، ويتكون الاختبار من:

1. اختبار ترابط الكلمات: يعطى المفحوص قائمة من خمس وعشرين كلمة لكل كلمة معنى مختلف، ويطلب منه أن يذكر أكبر عدد من المعاني.
2. اختبار استعمالات الأشياء: يعطى المفحوص عدد من الأشياء ويطلب منه ذكر جميع الاستعمالات الممكنة لها.
3. اختبار الأشكال غير المرئية: يعطى المفحوص عدد من الأشكال المخفية المعقدة، ويطلب منه التعرف عليها بدقة.
4. اختبار القصص الناقصة: يعطى المفحوص عدد من القصص غير المكتملة، ويطلب منه إكمالها ووضع نهاية لها.
5. اختبار حل المشاكل: يعطى المفحوص مشاكل متعددة، ويطلب منه وضع أكبر عدد من الحلول الممكنة لها.¹

المطلب الرابع: معوقات التفكير الإبداعي وسبل تنمية

معوقات التفكير الإبداعي

يمكن حصر المعوقات الأساسية للتفكير الإبداعي في:²

- معوقات بيئية: وتتمثل في الضجيج، بيئة مكتظة، عدم تأييد الزملاء، وجود رئيس متسلط لا يقدر الأفكار الإبداعية، قلة الأموال أو الموارد اللازمة للعمل.
- معوقات ثقافية: مثل العادات والتقاليد، والخوف من النقد بدل الاقتراح، النظرة الاجتماعية، السرعة في إصدار الحكم.
- معوقات حسية: كاستخدام حاسة واحدة في التفكير، رؤية الشخص البصرية من جانب واحد وإهمال باقي الجوانب، عدم استخدام جميع المدخلات الحسية.
- معوقات تعبيرية: مثل عدم قدرة الفرد على إيصال الأفكار للآخرين، استخدام أساليب فكرية غير مناسبة عدم صحة المعلومات أو نقص المعلومات.
- معوقات فكرية: كاستخدام أفكار غير مرنة، استخدام أفكار غير صحيحة يؤدي إلى حل غير صحيح ومنقوص.
- معوقات إدراكية: النظرة النمطية للأمور، الميل إلى تقييد المشكلة، عزل المشكلة وعدم النظر إليها من وجهات نظر مختلفة وصعوبة إدراك الموقف وتحليل المعطيات حول موضوع المشكلة.

¹ المرجع نفسه، ص 130.

² إبراهيم محمد المغازي، كيف تكون مبدعاً، مكتب الإيمان للنشر والتوزيع، مصر، 2000، ص ص 15-18.

- معوقات عاطفية انفعالية: الغموض، الحكم على الأفكار بدل توليدها وإنتاجها، وعدم التطور أو عدم الرغبة في التطور عدم القدرة على الاسترخاء والراحة والنوم، نقص السيطرة التخيلية، عدم القدرة على تمييز الحقيقة من الخيال.
- الوقت (الزمن) الحقة التاريخية: إنجازات إبداعية لم تقدر أثناء قيام أصحابها بها، وإنما قدرها المجتمع بعد مماتهم، والزمن هنا يؤثر على كمية الإبداع ونوع الإبداع، وطبيعة تقييم المجتمع له.
- معوقات شعورية ولاشعورية (تصارع بين الأنا والأنا الأعلى): المبدع يخشى من الأفكار الجديدة، من الأنا المثالية، ويخشى من معاقبة المجتمع على هذه الأفكار، وتبقى هذه الأفكار حبيسة الأنا الأعلى، وهذا الصراع يؤدي إلى وهن يعيق الفكر الإبداعي.
- معوقات أخرى: مثل نقص المعلومات وعدم تشجيع الأفراد على الإنتاجية، وعدم استغلال قدراته وحواسه، وعدم المناقشة، والاستهزاء والسخرية، وعدم تقدير العمل.¹

سبل تنمية التفكير الإبداعي

يوجد العديد من الأساليب التي تساعد في تنمية التفكير الإبداعي ومن أهمها:²

أ_ أسلوب حل المشكلات

يواجه الإنسان العديد من المشكلات في حياته التعليمية والعملية وتتطلب منه التفكير فيها وإيجاد حل لها وفق منهج معين يرتبط بأسلوبه في حل المشكلات حيث يشير أسلوب حل المشكلات إلى: (أسلوب يعتمد على النشاط الذهني المنظم للفرد وفق منهج علمي يبدأ باستشارة تفكيره بوجود مشكلة ما تستحق التفكير والبحث عن حلها وفق خطوات علمية وبممارسة عدد من الأنشطة التعليمية)، حيث يسمح هذا الأسلوب للفرد باكتساب الفرد المهارات العلمية المعرفية والأساسية اللازمة لتعلم الخبرات المختلفة عن طريق توظيف هذه المهارات للوصول إلى حل للمشكلة والثقة بالنفس والاعتماد عليها وأيضاً إتاحة الفرصة للعمل الفردي والجماعي مما يحث الأفراد على التعاون وإثارة اهتمام الأفراد وشعورهم بأهمية ما يتعلمون وإدراك أهمية المعرفة في حياة المتعلم وكذا تطبيق الأفراد المعرفة في مواقف جديدة عندما تنشأ عن المشكلة الأساسية مسائل جديدة مما يجعل التعلم أكثر فائدة .

حيث يمكن للفرد التمييز والاعتماد على أحد الأسلوبين التاليين:

أسلوب حل المشكلات بطرق مألوفة و أسلوب حل المشكلات بطرق إبداعية، والفرق بينهما يكمن في الهدف وفي كيفية تناولها وفي النتائج المرجوة، ففي أسلوب حل المشكلات الإبداعي يهدف إلى الوصول لحلول جديدة لم يسبق إليها

¹ المرجع نفسه، ص 19.

² العتيبي محمد زويد، الطريق إلى الإبداع و التميز الإداري، دار الفجر، مصر، 2007، ص 18.

أحد من قبل، ويتطلب من الفرد تمكنه وإتقانه لمهارات التفكير الإبداعي، كما أن النتيجة المرجوة هي الوصول إلى حلول إبداعية غير مألوفة، بينما حل المشكلات بطرق مألوفة يهدف إلى حل مناسب للمشكلة ولا يشترط فيه الأصالة ولاستخدم الطالب فيه مهارات التفكير الإبداعي والنتيجة المرجوة هي حلول منطقية وان كان سبق للآخرين التوصل إليها.

ب_ أسلوب معالجة الأفكار وتطويرها

يعتبر من أبرز أساليب التدريس التي تنقل الجهد التعليمي من حفظ المعلومة إلى تطويرها، ويعتمد هذا الأسلوب على إثارة دافعية المتعلم على تحسين الفكرة المطروحة ويعرف بأنه: أسلوب تعليمي يسهم في تطوير فكر المتعلم وتنمية قدراته الإبداعية عن طريق توظيف معلوماته السابقة وإضافة زيادات تطويرية جديدة تجعل الفكرة أو الحل أكثر تطوراً ووضوحاً وفائدة وتقبلاً من الآخرين.

ج_ أسلوب التعلم بالإتقان

هو أسلوب تعليمي يهدف إلى مساعدة المتعلم ليتعلم بأقصى ما يمكن من كفاءة والاستمرار في التعلم بفاعلية أكثر. ويتم هذا الأسلوب وفقاً لسلسلة من الخطوات المتتابعة وهي:

1. الإعداد: تحديد الأهداف السلوكية للوحدات المعرفية، وتحديد كم المعلومات والمهارات اللازمة لكل وحدة، ثم بناء نماذج للاختبارات، تطبيق الاختبارات قبلياً للوقوف على مستوى قدرة المتعلم قبل البدء في عملية التعلم.
2. التعلم: دراسة كل وحدة تعليمية وتنفيذ الأنشطة والمهام ثم إجراء تقييم بنائي، مع مراعاة عدم تجاوز أي وحدة إلا بعد التأكد من إتقان المتعلم لها.
3. التأكد من إتقان التعلم: من خلال التأكد من تحقيق الأهداف المنشودة من كل وحدة وذلك بالاختبار البنائي، وتحديد نقاط القوة والضعف في تعلم كل وحدة وإعطاء المتعلم تغذية راجعة عن التعلم، وفي حالة إتقانه لهذه الوحدة ينتقل للوحدة التي تليها وهكذا... الخ.

د_ التعليم بالاكشاف

هو أسلوب تعليمي الهدف منه الوصول للنتائج المتوخاة بناء على المعلومات المعطاة مستخدماً مهارات تفكيرية متعددة كالاستنتاج والتحليل والتركييب تحت إشراف المعلم . ويتم بتحديد الأهداف المرجوة تحديداً إجرائياً وإجراء التقييم القبلي واستشارة تفكير الطلاب بطرح الأسئلة ذات النهايات المفتوحة وإتاحة الفرصة للطلاب لممارسة الأنشطة التعليمية وإجراء التقييم البعدي، ومن إيجابياته تنمية مهارات التفكير العليا وتكوين اتجاه إيجابي نحو البحث العلمي وخطواته وتحمل الطالب مسؤولية تعلمه وتنمية مهارات الاتصال وزيادة الثقة بالنفس وبقدراته، أما سلبياته فهي صعوبة استخدامه

لتزايد إعداد الطلاب ولا يناسب الطلاب ضعيف المستوى ويحتاج إلى تدريب المعلمين على خطواته، قد يسبب الإحباط للطلاب عندما لا يستطيعون التوصل للنتيجة.¹

هـ_ أسلوب الأسئلة

يعرف بأنه مجموعة من الأسئلة المتسلسلة المترابطة، تلقى على الفرد بغرض مساعدته على التعلم بتوصيل المعلومات الجديدة إلى عقله وتوسيع أفاقه أو باكتشاف نقصان معرفته وأخطئه (ومن إيجابياته اكتشاف المعلم للضعف المبكر لدى المتعلم وتجعل الفرد أكثر تفاعلاً وتدريب الفرد على جملة الآداب للحديث والإنصات والحوار وتنمي مهارات التفكير العليا والمعلومات التي يصل إليها الفرد بهذا الأسلوب تكون أكثر ثباتاً في ذهن الفرد، أما عيوب هذا الأسلوب أنها يؤدي إلى تجزئة المعلومة واستجابات المتعلم وإحكامه غير متوازنة تتراوح بين مدح مفرط أو سخرية مما يؤدي إلى كراهية الفرد للمدرس .

و_ أسلوب تمثيل الأدوار

هو أسلوب تعليمي ترفيهي يهدف إلى إكساب المعارف والمهارات في ظروف تتميز بالحرية يشعر فيها الفرد بالمتعة مما ينعكس إيجابياً على تفكيره واتجاهاته وقيمه وفيه يقوم الفرد بتقمص شخصية أخرى تاريخية أو خيالية أو واقعية ويعبر عن آراء هذه الشخصية وأفكارها في الموضوع، من مميزاته أنه ينمي مهارة الطلاقة والاتصال وإدارة المناقشة والتعبير بحرية عن الرأي واحترام الزملاء وتنمية القدرة على اتخاذ القرار واستخدام النشاط الاجتماعي واللغوي والحركي معاً وأيضاً تفرغ المشاعر السلبية والتخلص من الصراعات والتوتر ثم إعادة التكيف لها وكذا تدريب الفرد على كيفية التصرف في المواقف والمشكلات اليومية.

ك_ القبعات الست للتفكير

يعد أسلوب القبعات الست أحد الطرق الفعالة التي توفر فرص الانتباه للتفكير، إذ يتيح الفرصة لإعطاء الإيجابيات وتطوير الإحساس بالقوة والتزود بالأدلة، بدأ هذا الأسلوب عن طريق ادوارد دي بونو وكان الهدف منه تبسيط التفكير والسماح للمفكر بتغيير نمط تفكيره . فالشخص يقوم بالتفكير والتعامل مع شيء واحد في الوقت ذاته من خلال هذا الأسلوب.

وخلاصة طريقة القبعات الستة هي تقسيم التفكير إلى ستة أنماط، واعتبار كل نمط كقبعة يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة، ولتسهيل الأمر فقد أعطى دي بونولوناً مميّزاً لكل قبعة حتى نستطيع تمييزه وحفظه بسهولة. وهذه الطريقة لتقسيم التفكير إلى أنماط متميزة بحيث يستطيع المبدع أو المفكر أو المحلل أن يستخدم كل نمط متى شاء، أو أن يحلل طريقة تفكير المتحدثين أمامه بناءً على نوع القبعة التي يرتدونها.

¹ المرجع نفسه، ص ص 19-20.

ويعتقد (دي بونو) أن هذه الطريقة تعطي الإنسان في وقت قصير قدرة كبيرة على أن يكون متفوقاً وناجحاً في المواقف العلمية والشخصية، وفي نطاق العمل أو في نطاق المنزل، وأنها تحول المواقف السلبية إلى مواقف إيجابية، والمواقف الجامدة إلى مواقف مبدعة، إنها طريقة تعلمنا كيف ننسق العوامل المختلفة للوصول إلى الإبداع¹.

آلية عمل القبعات الست في تنمية الإبداع

إن القبعات التي نتحدث عنها ليست قبعات حقيقية، وإنما قبعات نفسية. أي أن أحداً لن يلبس أية قبعة حقيقية. طريقة القبعات الست هي الجواب على السلبية حيث ستتوقف بعد استيعابك لهذه الطريقة عن منع الناس من التفكير. فمفتاح الموضوع ليس منع أي نوع من التفكير، وإنما إعطاء كل نوع من التفكير اسمه. فهذه الطريقة تعطيك الفرصة لتوجه الشخص إلى أن يفكر بطريقة معينة ثم تطلب منه التحول إلى طريقة أخرى، كأن يتحول مثلاً إلى تفكير القبعة الخضراء التي ترمز إلى الإبداع.

وحتى إذا لم يكن المشتركون في الجلسة يحسنون الإبداع فنقول "لنخصص ثلاث دقائق لتفكير القبعة الحمراء، لنقم بذلك كأننا ممثلون نقوم بهذا الدور، هذا التوجيه يجعل الحاضرين يفكرون دون حواجز ودون خوف. وحينما نتحول من نوع من التفكير إلى آخر عن اتفاق وقصد فإن الذي أن يكون في موقف الناقد دوماً (وهو تفكير القبعة السوداء) يصبح في وضع ضعيف ما لم يغير طريقته. إنه سينخرط في نوع التفكير المطلوب منه، تفكير القبعة الخضراء مثلاً، وسيضطر إلى ترك طريقته المعتادة، ويتوقف عن والهجوم على الآخرين.

خصائص القبعات الست كأسلوب مستخدم في تنمية الإبداع

يذكر دي بونوفي كتابه: (Serious Creativity, 1992) أن التفكير له أنماط ستة نعتبر عنها بقبعات ستة وكل قبعة لها لون يميز هذا النمط، وعندما نتحدث أو تناقش أو تفكر فأنت تستعمل نمطاً من هذه الأنماط أي تلبس قبعة من لون معين. وعندما يغير المتحدث أو المناقش نمطه فهو يبدل قبعته، وهذه مهارة يمكن تعلمها والتدرب عليها.

1. القبعة البيضاء

وترمز إلى التفكير الحيادي، هذا التفكير قائم على أساس التساؤل من أجل الحصول على حقائق أو أرقام، إن الأسئلة الموضوعية تنتظر إجابات لسد الثغرات في المعلومات، ولكن الحقائق أو الأرقام قد تكون مؤكدة أو غير مؤكدة ما هو مؤكد يعطي اتجاهها لفكرة، ويضع خطأ على خريطة التفكير، ويرسى أساساً للاتفاق مع الآخرين، أما غير المؤكد من تلك الحقائق أو الأرقام فيثار حوله النقاش وتكون المواجهة.

2. القبعة الحمراء: وترمز إلى التفكير العاطفي²

¹ المرجع نفسه، ص 20.

² المرجع نفسه، ص ص 21-22.

إنه عكس التفكير الحيادي الذي يتميز بالموضوعية، فهو قائم على ما يكمن في العمق من عواطف ومشاعر، كذلك يقوم على الحدس من حيث هو رؤية مفاجئة أوفهم خاطف لموقف معين. وإن تأثير كل ذلك على التفكير يتم بطريقة خفية ويعتبر جزءاً من خريطة التفكير، وليست هناك حاجة لتبرير أو تحليل تلك التأثيرات حيث لن يتم التوصل إلى نتيجة، وغالبا ما يتعدى الفكرة إلى السلوك. إن هذا التفكير قائم على الإحساس والشعور والذي لا قد تكون هناك كلمات للتعبير عنه، ولكن كلما حقق هذا النوع من التفكير نجاحاً، كلما زاد الاعتماد عليه والثقة فيه، قوة تأثير المشاعر في التفكير تتوقف على مدى قوة خلفية العواطف، واستثارة العواطف بادراك معين، واحتواء العواطف على مقدار كبير من المصلحة الذاتية.

القبعة السوداء وترمز إلى التفكير السلبي (أو النقدي):

إن أساس هذا التفكير: المنطق والناقد والتشاؤم، أنه دائما في خط سلبي واحد، سواء في تصوره للأوضاع المستقبلية، أو تقييمه لأوضاع ماضية، ورغم أنه يبدو منطقياً فإنه ليس عادلاً باستمرار، إنه غالبا ما يقدم منطقاً يصعب كسره وغالبا ما يركز على أشياء فرعية أو صغيرة.

إن كيميائية المخ الست تشكل هذا النوع من التفكير قد تكون هي كيميائية الخوف أو عدم الرضا، إنه سهل الاستعمال ويعطي قناعة لدى البعض بأنهم في دائرة الضوء، ويعطيهم الإحساس بالتميز عن مقدمي أي فكرة أو اقتراح. إن المنطق الإيجابي مطلوب لإيجاد البدائل والردود على هذا النوع من التفكير، ولهذا فلا بد من التأكد من أساسيات المنطق وتبريرات هو أن تكون القواعد المستنبطة مباشرة وسليمة، وأن تكون هناك محاولة لاستنباط قواعد أخرى. إن لهذا النوع من التفكير له جوانبه الإيجابية، فهو يحدد المخاطر التي يمكن أن تحدث عند الأخذ بأي اقتراح.

3. القبعة الصفراء: (وترمز إلى التفكير الإيجابي)

إن هذا التفكير معاكس تماما للتفكير السلبي، ويعتمد على التقييم الإيجابي، انه خليط من التفاؤل والرغبة في رؤية الأشياء تتحقق والحصول على منافع. وقليل من الناس يتبعون هذا التفكير، ويزداد عددهم إذا كانت الأفكار المطروحة تتمشى مع أفكارهم. وهناك نوع من الناس المتفائلين لدرجة التهور أحيانا ويتخذون بعض القرارات على أساس نظرة تفاؤلية مبالغ فيها. هذا النوع من التفكير يحتاج إلى أساسين وحجج قوية حتى لا ينقلب إلى نوع من التخمين. ورغم أهميته في طريقة التفكير، إلا أنه ليس كافياً ويحتاج إلى النقد السلبي ليحصل التوازن. ومجالاته الأساسية هي حل المشكلات واقتراح التحسينات واستغلال الفرص وعمل التصميمات اللازمة للتغيرات الإيجابية. انه لا يتطلب التخصص الدقيق أو المهارة العالية بقدر ما يتطلب القدرة على الجمع بين العوامل والمكونات للمشكلات والقدرة أيضا على فصلها بعضها عن البعض لكي يقدم حلاً أو تصوراً أو تصميمًا.

4. القبعة الخضراء: (وترمز إلى التفكير الإبداعي)¹

لقد اختار دي بونواللون الأخضر ليكون رمزاً للإبداع والابتكار، إنه مثل نمو النبات الكبير من الغرسة الصغيرة، إنه النمو، إنه التغيير، والخروج من الأفكار القديمة.

هناك أوقات نحتاج فيها أن ندخل في التفكير المبدع عن قصد، تماماً كما قلنا عن الدخول في تفكير الحمراء عن التفكير السلبي، وقد تكون أهمية التفكير الإبداعي أكثر من غيره من التفكير. فحينما نشرع في هذا التفكير عن قصد فنحن نستخرج أفكاراً تتجاوز التفكير الموجود عادة، ونحمي الغرسات الصغيرة التي هي الأفكار الجديدة من التفكير الذي يحاول تخفيفها، وهو تفكير القبعة السوداء.

إن تفكير القبعة الخضراء بعيداً خلف التقويم الإيجابي ويتغاضى عن إصدار الأحكام العقلية حتى لا تكبله تلك الأحكام عن إيجاد الشيء الجديد، إنها تعني بالحركة وتمتد أفقها إلى ما يمكن أن يؤدي إلى الشيء المطلوب بلا قيود.

5. القبعة الزرقاء وترمز إلى التفكير الموجه (الشمولي).

إنه تفكير النظرة العامة، والسبب في اختيار اللون الأزرق هو: أن السماء زرقاء وهي تغطي كل شيء وتشمل تحتها كل شيء، وثانياً لأن اللون الأزرق يوحي بالإحاطة والقوة كالبحر. إننا حينما نلبس القبعة الزرقاء، فنحن لا نفكر بالموضوع المطروح للبحث، وإنما نفكر بالتفكير، نفكر كيف نوجه التفكير اللازم للوصول إلى أحسن نتيجة. إن عمل تفكير القبعة الزرقاء يشبه مخرج المسرحية، إنه يقرر أدوار الممثلين، ومتى سيدخلون، ومتى سيتوقفون، والدور المناسب لكل منهم. يقوم صاحب القبعة الزرقاء بتقرير أي القبعات يجب أن تنشط ومتى يكون عملها. إنه يضع الخطة لتفكير القبعات المختلفة ويتابع إعطاء التعليمات في نسق معين. إن هذه النظرة تختلف اختلافاً شديداً عن النظرة التقليدية الست تجعل التفكير عملية تلقائية تنساب انسياباً بلا تحكم.

إن دي بونويفرق بين المفكر الجيد والمفكر غير الجيد، والفرق عنده هو في القدرة على التركيز، فهناك التفكير بالمعنى الواسع العام، وليس هذا هو التفكير الجيد، وإنما التفكير الجيد هو القدرة على توجيه التفكير بشكل محدد نحو المسألة المطروحة للبحث والوصول إلى أحسن الأجوبة. ومهمة تفكير القبعة الزرقاء - سواء أكان الفرد يفكر وحده أو ضمن مجموعة - أن ينتبه إلى أي انزلاق أو ابتعاد عن الموضوع الذي يدور حوله البحث والتفكير.²

المطلب الخامس: أهمية جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي

¹ المرجع نفسه، ص 23.

² المرجع نفسه، ص 24.

تعتبر عملية وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير عملية يتم من خلالها توليد أكبر قدر من الأفكار حول موضوع ما أو مشكلة ما خلال فترة زمنية محددة وهذا ما يعرف بأسلوب العصف الذهني، بحيث يسمح هذا الأسلوب بفتح المجال أمام العمل الجماعي الخلاق في جو من الحرية والأمان والانطلاق بالأفكار بعيدا عن النقد والتقييم المحبط، كذلك يساهم في تشجيع الأفراد على تقبل التجديد والتطوير والتعود على احترام الرأي الآخر وتقبل التنوع والاختلاف.¹

ولقد أثبتت معظم الدراسات فعالية أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي هذا الأخير الذي يهدف إلى تجميع الحقائق والخبرات والمعلومات وإعادة تركيبها لإعطاء حلول جديدة صحيحة، وذلك أن أسلوب العصف الذهني يحفز الأفراد إلى استخدام أقصى مدى من القدرة على التفكير الإبداعي كما ساعدت جلسات العصف الذهني على توليد كم كبير من الأفكار، كما أن تأجيل الصياغة إلى حين انتهاء الجلسة، جعل العملية تمر بمراحلها الطبيعية؛ أي توليد الأفكار ومن ثم صياغتها بتأن وبذلك انعكس الإبداع في الأفكار. كما أنه أيضا أزال الفجوة التي بين الأفراد والمسئولون، كما حرر الأفراد من القيود التي يشعرون بها، حيث تترك حرية النقاش والحوار داخل المجموعات.

كان لأسلوب التعليم التعاوني الذي استخدم في جلسات العصف الذهني أثر كبير في تنمية التفكير الإبداعي حيث أتاح الفرصة للأفراد لتبادل الأفكار وتحويرها والإضافة إليها كما سمح بزيادة الحصيلة المعرفية لدى الأفراد من خلال تأثرهم ببعضهم البعض.

إضافة إلى ذلك يساهم أسلوب العصف الذهني في تنمية الطلاقة لدى الأفراد بحيث يطور لديهم القدرة على توليد أكبر قدر من الأفكار عند الاستجابة لمثير معين، كما يساعد على تنمية المرونة لديهم بحيث يصبح لديهم أفكار متنوعة التي تتغير بتغير الموقف، كذلك يمكن للعصف الذهني أن يخلق تميزا في التفكير لدى الأفراد بحيث لا يمكن تقليد أفكارهم وتتسم بصفة الندرة بحيث تكون غير مألوفة للجميع وهي تمثل جانب التميز في التفكير الإبداعي.²

¹ أزهار محمد مجيد، مرجع سابق، ص 300.

² عبد الله محمد هنانو، مهارات العصف الذهني ودورها في تنمية التفكير الإبداعي عند الطلاب، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد 4، العدد الثاني، جامعة الموصل، 2007، ص 47.

الخلاصة:

من خلال ما ورد في هذا الفصل يمكننا أن نقول بأن العصف الذهني هو وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار، أما عن الإبداع فهو مجموعة العوامل التي تقود إلى تحقيق إنتاج جديد أصيل ذي قيمة من الفرد والجماعة، وفي حال ما ربطناه بالعصف الذهني فنحن هنا نتكلم عن الإبداع التفكيري الناتج عن الجماعة لا عن الفرد، واستنتجنا أن جلسات العصف الذهني تؤثر إيجاباً في تنمية التفكير الإبداعي حيث تتيح الفرصة للأفراد لتبادل الأفكار وتحويرها وإضافة إليها وتسمح بزيادة الحصيلة المعرفية لدى الأفراد من خلال تأثرهم ببعضهم البعض، كما تجعلهم يستفيدون من أفضلية الزيادة.

الفصل الثالث: الإطار المنهجي للدراسة

تمهيد:

يتناول هذا الفصل وصفا لمنهج الدراسة، وأفراد مجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة، كما يتضمن هذا الفصل وصفا للإجراءات التي تم القيام بها في تطبيق أدوات الدراسة، وطرق إعدادها وصدقها وثباتها، وأخيرا المعالجات الإحصائية التي تم الإعتماد عليها في تحليل الدراسة .

المبحث الأول: السياق العام للدراسة

المطلب الأول: نبذة عن المؤسسة محل الدراسة

مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية هو مركز يقدم أحدث مفاهيم النجاح الشخصي والتفوق البشري والتأهيل القيادي والتطوير المؤسساتي من خلال منهجية علمية واضحة مؤكدة من مصادر موثوق بها وتقدم لجميع الأفراد بأسلوب عملي بسيط وممتع وجذاب لتحقيق التنمية للجميع. تأسست في 2014/12/11 وفق السجل التجاري تحت رقم 14.1249719.00.07 المستخرج من المركز الوطني للسجل التجاري، ويقدم سلسلة من الأنشطة في الإطار القانوني ومن بينها أعمال الهندسة الصناعية وإقامة التظاهرات الاقتصادية والعلمية والثقافية والرياضية، مع الإشارة إلى مختلف الأنشطة من استفسارات ومساعدات بيداغوجية وإعداد برامج التدريب والتطوير والتكوين بمختلف اللغات وتقديمها من طرف مجموعة من متخصصين معتمدين.

رؤية المركز: خلق بيئة تعليمية مناسبة لتحضير جيل متميز ومبدع صانع الريادة.

رسالة المركز: دمج الأساليب العلمية الحديثة بمعايير الجودة العالية في مجالات التدريب والاستشارات الإدارية والاقتصادية.

شعار المركز: تأهيل جيل متميز ضمن قيم: التعاون، الجودة، الإتقان، الصدق والأمانة.

أهداف المركز:

- أن تصبح التنمية البشرية والإدارية رسالة كل بيت ومؤسسة.
 - إيجاد بيئة محفزة ومشجعة لتنمية قدرات الشباب وتطوير مهاراتهم.
 - تقديم وعرض أحدث التقنيات في العلوم السلوكية والمهارات القيادية.
 - تحقيق أفضل ما يمكن للأفراد في أسرع وقت وبأقل التكاليف.
 - زرع قيم الطموح والهمة والجدية عند الأطفال والشباب والطلبة الجامعيين.
 - تطوير قدرات وكفاءات الشباب القيادية والمرأة المقاولاتية وأصحاب المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية.
- خدمات المركز: يقدم المركز مجموعة من الخدمات لفئات اجتماعية مختلفة والمتميزة (تلاميذ، عمال، مسيرين... الخ)

في مجالات متعددة وهي:

المجموعة الأولى: خدمات تدريبية

يقدم المركز خدمات تدريبية وتكوينية وتأهيلية باللغات العربية والفرنسية والإنجليزية في المجالات التالية:

- القيادة.
- الإدارة.
- التسويق.
- الجودة.

- المبيعات.
- التدريب.
- الموارد البشرية.
- تربية.

المجموعة الثانية: خدمات استشارية

يقوم المركز بتقديم خدمات استشارية في شكل مرافقة وتطوير عمل المؤسسات في المجالات التالية:

- الإدارة العامة.
- الموارد البشرية والتدريب.
- التسويق والمقاولتية.
- الهياكل واللوائح الإدارية.
- الجودة والنوعية.
- شهادات الإيزو.
- تكنولوجيا المعلومات.
- الهندسة الصناعية.
- الخبرة القضائية الصناعية.

المجموعة الثالثة: خدمات تطوعية

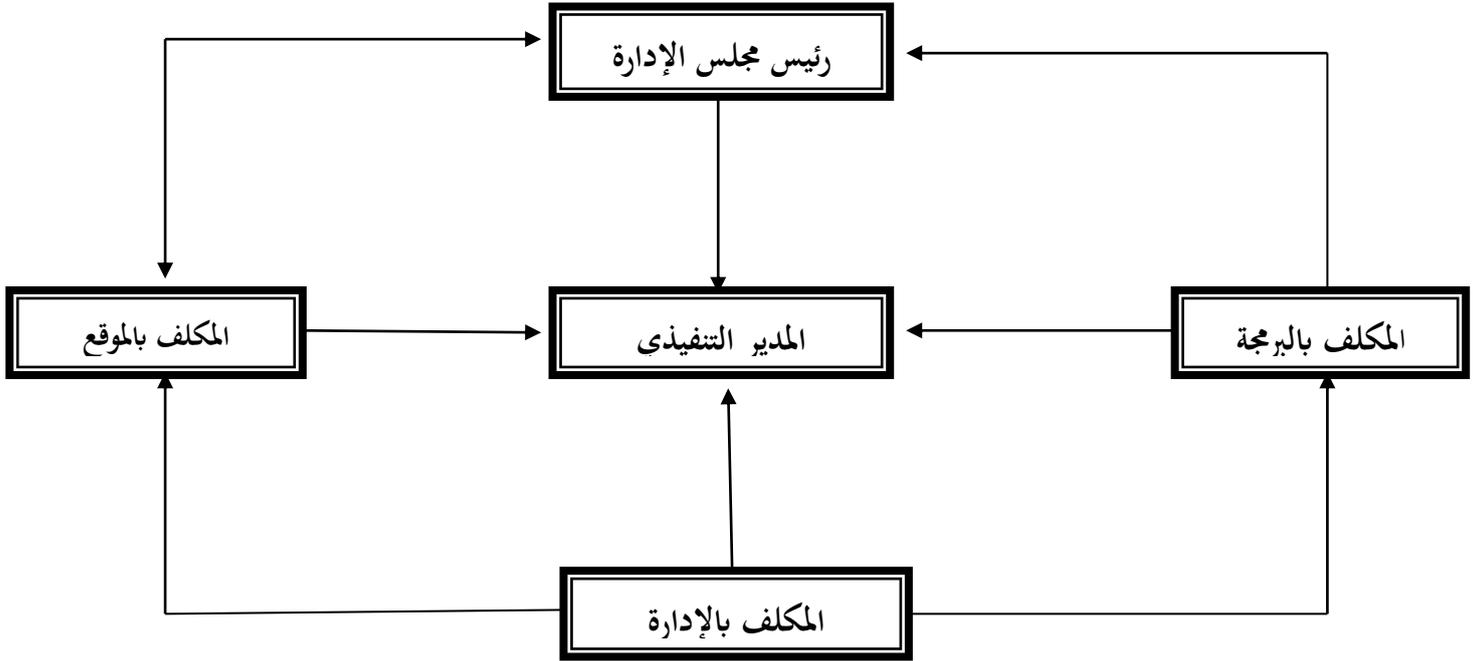
يبادر المركز بتقديم بعض الخدمات في شكل أعمال تطوعية وقوافل خيرية لفائدة أفراد المجتمع ومؤسساته وتشمل

المجالات التالية:

- زيارات الطفولة المسعفة والمستشفيات.
- تقديم برامج تكوينية لفائدة اليتامى والطفولة المسعفة.
- حملات تطوعية وتحسيسية لفائدة أفراد المجتمع كتلاميذ المدارس والثناويات خلال فترات الامتحانات.
- تربصات تدريبية لفائدة طلبة الجامعات والجمعيات والنوادي.

الهيكل التنظيمي للمركز:

الشكل رقم(01): الهيكل التنظيمي للمركز



المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ إن الهيكل يتميز بالمرونة ولا مركزية اتخاذ القرارات والإدارة بالأهداف وفق أساليب المتطورة للإدارة نقسم المركز إلى خمس إدارات:

1. مجلس الإدارة: يضم جميع المساهمين وشركاء في المركز وكذلك جميع العاملين في المركز بمختلف المستويات و يضع رؤية و رسالة الأهداف الإستراتيجية للمركز
2. المدير التنفيذي: مهمته تحقيق الرؤية الإستراتيجية وتوزيع المهام ومراقبة تنفيذ الأهداف الإستراتيجية وتحويلها إلى أهداف قصيرة المدى في برامج وسياسات.
3. المكلف بالبرمجة: مهمته إعداد البرنامج السنوي ومتابعة الاتفاقيات والسهر الجدي على تنفيذ البرنامج التدريبي الثلاثي لكل سنة.
4. المكلف بالموقع الإلكتروني: متابعة التدريب الإلكتروني وإصدار الشهادات والإعانات وكل ماهو إلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي .
5. المكلف بالإدارة و الوسائل العامة: حفظ وجرد الوسائل ومتابعة عملية الاستعمال والصيانة الدورية وكل ماهو إداري من أوراق وفاكس واتصالات هاتفية ومواعيد وفواتير وغيرها.

المطلب الثاني: مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع التلاميذ (ابتدائي، متوسط، ثانوي) وطلبة الجامعة (ليسانس، ماستر، تقني سامي، دكتوراه) بالإضافة إلى الموظفين العاملين في القطاعين (العام، والخاص) المتدربين في مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية بولاية بسكرة والبالغ عددهم جميعا 136 متدرب من الجنسين ذكورا وإناثا موزعين على مختلف الفئات كما هو موضح في الجدول التالي:

| الجدول رقم(01): تمثيل فئات مجتمع الدراسة | | | | | |
|--|-------|------|--------|------|--------|
| فئات المتدربين | العدد | ذكور | % | إناث | % |
| الابتدائي | 53 | 24 | 45,28% | 29 | 54,72% |
| المتوسط | 37 | 14 | 37,84% | 23 | 62,16% |
| الثانوي | 15 | 3 | 20,00% | 12 | 80,00% |
| الجامعي | 18 | 07 | 38,89% | 11 | 61,11% |
| الموظفون | 13 | 5 | 38,46% | 8 | 61,54% |
| المجموع | 136 | 53 | 38,97% | 83 | 61,03% |

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على وثائق المركز

الواضح من خلال الجدول السابق أن أغلب مفردات مجتمع الدراسة هم تلاميذ المدارس الابتدائية والبالغ عددهم 53 تلميذا من مختلف مدارس ولاية بسكرة، كما أن أغلب مفردات مجتمع الدراسة من الإناث والبالغ عددهن 83 فتاة وهو ما يشكل نسبة 61%، أما تركيبة مجتمع الدراسة حسب الفئات والمستويات التعليمية المختلفة (انظر الجدول رقم 01) فإنها تشير إلى أن أغلب تلاميذ المستوى الابتدائي من مستوى الطور الثاني، أي بين السنة الرابعة والخامسة كما أنهم يتوزعون بالتساوي تقريبا بين الجنسين، بينما تلاميذ المستوى المتوسط كما هو موضح في الجدول اللاحق منهم 14 تلميذ و23 تلميذة أغلب هؤلاء التلاميذ المتدربين من مستوى السنة الثانية والثالثة متوسط. أما تلاميذ المستوى الثانوي والبالغ عددهم 15 تلميذ منهم فقط 3 ذكور والباقي إناث، كما يتشكل مجتمع الدراسة من فئة أخرى وهي طلاب الجامعة والبالغ عددهم 18 طالب من مستويات مختلفة بين حاملي شهادة الليسانس إلى الدكتوراه أغلب مفرداته إناث، أما فئة الموظفين في القطاعين العام والخاص البالغ عددهم 13 عاملا منهم 8 إناث و5 ذكور .

| الجدول رقم(02): تركيبة فئات مجتمع الدراسة حسب الجنس | | | | |
|---|-----------|-------|------|------|
| الفئات | السنة | العدد | ذكور | إناث |
| الإبتدائي | الأولى | 6 | 2 | 4 |
| | الثانية | 9 | 4 | 5 |
| | الثالثة | 8 | 4 | 4 |
| | الرابعة | 10 | 6 | 4 |
| | الخامسة | 20 | 8 | 12 |
| | المجموع | 53 | 24 | 29 |
| المتوسط | الأولى | 9 | 3 | 6 |
| | الثانية | 10 | 5 | 5 |
| | الثالثة | 10 | 3 | 7 |
| | الرابعة | 8 | 3 | 5 |
| | المجموع | 37 | 14 | 23 |
| الثانوي | الأولى | 5 | 1 | 4 |
| | الثانية | 7 | 2 | 5 |
| | الثالثة | 3 | 0 | 3 |
| | المجموع | 15 | 3 | 12 |
| الجامعي | ليسانس | 6 | 3 | 3 |
| | ماستر | 7 | 2 | 5 |
| | تقني سامي | 2 | 2 | 0 |
| | دكتوراه | 3 | 0 | 3 |
| | المجموع | 18 | 7 | 11 |
| الموظفين | العام | 10 | 3 | 7 |
| | الخاص | 3 | 2 | 1 |
| | المجموع | 13 | 5 | 8 |

| | | | |
|--|----|-----|---------------|
| 83 | 53 | 136 | المجموع الكلي |
| المصدر: من إعداد الطالبة بناء على وثائق المركز | | | |

المطلب الثالث: عينة الدراسة

من أجل اختيار عينة لتمثيل هذا المجتمع تم استبعاد عمدا فئة الموظفين وطلاب الجامعات واقتصرت الدراسة على الفئات التعليمية الثلاث (الابتدائي والمتوسط والثانوي فقط) والبالغ عددهم 105 تلميذ وتلميذة تم من خلالها استخدام طريقة المسح الشامل حيث وزعت عليهم جميعا أداة الدراسة استرد منها 100 استبيان قابلة للتحليل والدراسة. الجداول والأشكال التالية تم استخراجها من البرنامج الإحصائي (Spss, V.20) لكي تمثل توزيع مفردات عينة الدراسة وفقا لبعض المتغيرات الشخصية.

1- توزيع الأفراد حسب الجنس

الجدول رقم (03): توزيع العينة حسب الجنس

| % | التكرار | |
|-------|---------|---------|
| 46% | 46 | ذكور |
| 54% | 54 | إناث |
| 100,0 | 100 | المجموع |

المصدر: من إعداد الطالبة

يبين الجدول أن توزيع العينة بين الجنسين جاء بكيفية متعادلة تقريبا، أي 54% من الذكور، و46% من إناث.



المصدر: من إعداد الطالبة

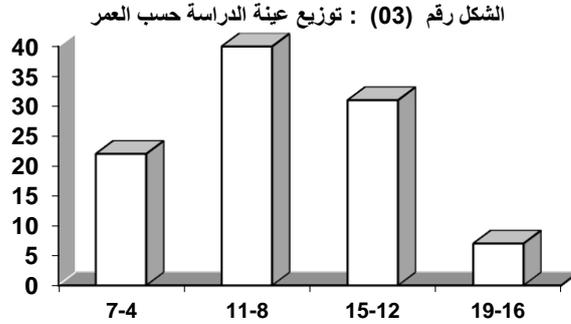
2- توزيع الأفراد حسب العمر

جدول رقم (04): توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

| % | التكرار | الفئات العمرية |
|-----|---------|----------------|
| 22 | 22 | 4-7 |
| 40 | 40 | 8-11 |
| 31 | 31 | 12-15 |
| 07 | 07 | 16-19 |
| 100 | 100 | المجموع |

المصدر: من إعداد الطالبة

يمثل هذا الجدول توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر حيث أن 22% من عينة الدراسة تراوحت أعمارهم بين 4 و 7 سنوات، و40% من عينة الدراسة وهي الأغلبية تراوحت أعمارهم بين 8 و 11 سنة، و31% من عينة الدراسة تراوحت أعمارهم بين 12 و 15 سنة، و7% من العينة ضمن الفئة العمرية 16- 19 سنة.



المصدر: من إعداد الطالبة

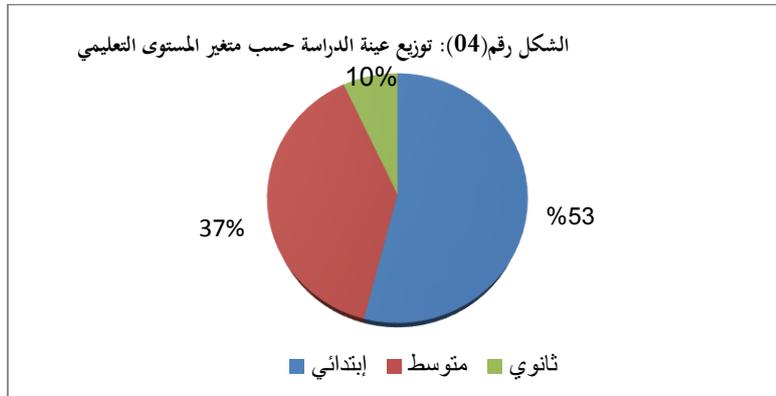
3- توزيع عينة الدراسة متغير حسب المستوى التعليمي

جدول رقم(05): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

| المستوى التعليمي | التكرار | % |
|------------------|---------|-------|
| ابتدائي | 53 | 53,0 |
| متوسط | 37 | 37,0 |
| ثانوي | 10 | 10,0 |
| المجموع | 100 | 100,0 |

المصدر: من إعداد الطالبة

يتضح أن 53% من عينة الدراسة من المستوى الابتدائي و37% من مستوى التعليم المتوسط، والباقي هم تلاميذ التعليم الثانوي، حيث أن أغلبية عينة الدراسة يمثلها تلاميذ مستوى التعليم الابتدائي.



المصدر: من إعداد الطالبة

المطلب الرابع: منهج، حدود، ومسلمات الدراسة

أ- منهج الدراسة: تقتضي دراستنا انتهاج المنهج التجريبي والذي تتضح أهم معالمه في إجراء التجربة في شكل مجموعة من جلسات للعصف الذهني التي خضعت لها المجموعة التجريبية، كون هذا المنهج يتم وفق تنظيم علمي يسمح بالتحكم في مختلف العوامل التي يمكن أن تؤثر في التجربة موضع الدراسة، وبالتالي فهو يسمح لنا بالوصول إلى ضبط العلاقات بين الأسباب (العصف الذهني) والنتائج (التفكير الإبداعي).

ب- حدود الدراسة: هناك مجموعة من المحددات التي تحيط بهذه الدراسة وذلك بسبب طبيعة الموضوع والأهداف المراد الوصول إليها، لذلك تتحدد هذه الدراسة بالمجالات التالية:

الحدود البشرية: تقتصر دراستنا هذه على مجموعة من تلاميذ الأطوار التعليمية الثلاثة الابتدائي، المتوسط، والثانوي، وقد استبعدنا من هذه الدراسة فئة من ذوي المستوى العالي وهي طلاب الجامعات من جهة ومن جهة أخرى استبعد أيضا فئة أخرى تمثل فئة العاملين في القطاعين العام والخاص.

الحدود الزمنية: تم تطبيق الدراسة الميدانية خلال شهر فيفري من سنة 2016.

الحدود المكانية: تم إجراء هذه الدراسة على المتدربين في "مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسسي والتدريب القيادي، وتطوير الموارد البشرية بولاية بسكرة" وقد تم اختيار هذا المركز لكونه يقوم ببرمجة دورات تكوينية لفئات اجتماعية وتعليمية مختلفة يقدمها أساتذة متخصصين وفق أسلوب العصف الذهني.

الحدود الموضوعية: تتعلق هذه الدراسة بجانب شديد الارتباط بتطوير أو تنمية الموارد البشرية من خلال تجربة أسلوب أو تقنية العصف الذهني لدى تلاميذ الأطوار التعليمية الثلاثة ومن ثم معرفة أثر هذا الأسلوب على تنمية قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة وحساسية المشكلات، باعتبارها أبعاد أساسية للتفكير الإبداعي.

ج- مسلمات الدراسة: تنطلق هذه الدراسة من مسلمتين اثنتين

الأولى: وهي أن ثمة بذرة من التفكير الإبداعي لدى الجميع ولكنها تختلف بنسب متفاوتة.

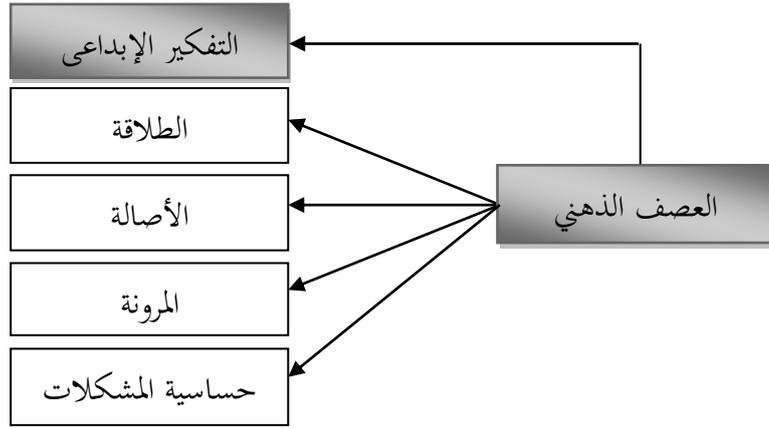
الثانية: يمكن تطوير وتنمية هذه البذرة بالتدريب والتكوين باستخدام برامج وطرق تدريس معينة.

المبحث الثاني: تصميم الدراسة

المطلب الأول: فرضيات ونموذج الدراسة

أولا: نموذج الدراسة توافقا مع تساؤلات الدراسة وبغرض إبراز كيفية تأثير أسلوب العصف الذهني في التفكير الإبداعي نورد النموذج النظري الموضح أدناه، بحيث يمثل العصف الذهني المتغير المستقل والمفسر في حين يعتبر التفكير الإبداعي بأبعاده المعروفة (الأصالة، المرونة، الطلاقة، الحساسية للمشكلات) فهي تمثل المتغير التابع.

الشكل رقم (05): نموذج النظري للدراسة



المصدر: من إعداد الطالبة

ثانيا: فرضيات الدراسة

من أجل تحقيق الغرض الرئيس لهذه الدراسة واختبار القدرة التفسيرية للنموذج النظري يمكن صياغة الفرضيات التالية: **الفرضية الرئيسة الأولى:** تتعلق هذه الفرضية بمقارنة مستوى التفكير الإبداعي البعدي بين تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، يتم هذا الاختبار في الخطوة الثالثة الموضحة في جدول خطوات التجربة، وهذا ما يتطلب إجراء اختبار الفروق في مستوى التفكير الإبداعي لدى المجموعة التجريبية بعد إجراء التجربة مقارنة بالتفكير الإبداعي لدى المجموعة الضابطة، يمكن صياغة هذه الفرضية في شكلها الإحصائي على النحو التالي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

يمكن تجزئة هذه الفرضية إلى مجموعة من الفرضيات الفرعية التالية:

● لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد الطلاقة.

● لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد الأصالة.

● لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد المرونة.

● لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد حساسية المشكلات.

الفرضية الثانية: بينما تتعلق هذه الفرضية بمعرفة تأثير المتغير المستقل (العصف الذهني) على المتغير التابع ككل (التفكير الإبداعي) عند تلاميذ مجموعة التجربة فقط، وهذا ما يتطلب إجراء اختبار الفروق في مستوى التفكير الإبداعي لدى المجموعة التجريبية قبل إجراء التجربة وبعدها. يتم هذا الاختبار في الخطوة الرابعة الموضحة في جدول خطوات التجربة. حيث يمكن صياغة هذه الفرضية في شكلها الإحصائي على النحو التالي:

● لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الإبداعي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي.

المطلب الثاني: مخطط التجربة

أولاً: الإجراءات التجريبية للدراسة

تم إجراء تجربة الدراسة "في مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية" على مجموعة من تلاميذ الأطوار التعليمية الثلاثة الابتدائي، المتوسط، والثانوي، وبالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Spss, V.20) تم سحب عينة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية حيث سيتعرض تلاميذ هذه المجموعة إلى تأثير المتغير المستقل في شكل جلسات تدريسية مبرمجة بالمركز وفق أسلوب العصف الذهني من طرف أساتذة متخصصين في التنمية البشرية، تناولت هذه الجلسات مواد تدريسية متنوعة عبر العديد من جلسات العصف الذهني موضحة في الجدول رقم (06) بينما يتم تدريس تلاميذ المجموعة الضابطة بالطريقة العادية دون أن تتعرض مفردات هذه المجموعة للمتغير المستقل.

| الجدول رقم : جلسات العصف الذهني | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------|
| الفئات | مجالات جلسات العصف الذهني | الحجم الساعي | الفئات | مجالات جلسات العصف الذهني | الحجم الساعي |
| تلاميذ المستوى الثانوي | فهم الذات | 8 ساعات | تلاميذ المستوى الابتدائي والمتوسط | التخطيط للحياة | 4 ساعات |
| | فهم القيادة | 8 ساعات | | المهارات القيادية | 4 ساعات |
| | التفكير الفعال | 8 ساعات | | الإبداع | 4 ساعات |
| | الرؤية المرشدة | 8 ساعات | | الحياة المتوازنة | 4 ساعات |
| | تحليل المعلومات | 8 ساعات | | فهم الفريق والقيادة | 4 ساعات |
| | تحليل الشخصيات | 8 ساعات | | ترتيب الأولويات | 4 ساعات |
| | تحليل المواقف | 8 ساعات | | التعامل مع الأصدقاء | 4 ساعات |
| | منهجية القرار | 8 ساعات | | العرض والإلقاء | 4 ساعات |
| | إدارة التغيير الاتصال الفعال | 8 ساعات | | بناء الثقة بالنفس | 4 ساعات |
| | فن التمكين والتفويض | 8 ساعات | | التفوق الدراسي | 4 ساعات |
| الاستمرارية والثبات | 8 ساعات | | | | |

المصدر: مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسساتي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية

ثانياً: خطوات الدراسة التجريبية

تم الاعتماد على تصميم تجريبي ملائم لظروف هذه الدراسة، فجاءت خطوات التجربة وفقاً للطريقة المعروفة بطريقة المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين، إذ يقتضي المنهج التجريبي المعتمد في هذه الدراسة فحص ردود أفعال مفردات الدراسة نتيجة تأثير المتغير المستقل (العصف الذهني) للتحقق من صحة العلاقة المفترضة بين السبب (العصف الذهني) والنتيجة (التفكير الإبداعي) وللقيام بهذا التحقق لابد من إجراء اختبارين على مفردات المجموعة التجريبية يسمى الأول الاختبار القبلي "Pré-test" لأنه يتم قبل إجراء جلسات العصف الذهني ثم إجراء اختبار آخر هو الاختبار البعدي "Post-Test" وهذا بعد نهاية هذه الجلسات، يقتضي المنهج التجريبي لهذه الدراسة إتباع الخطوات المنهجية الموضحة في الجدول التالي:

| الجدول رقم(07): خطوات تصميم التجربة | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| الخطوات | النشاط | العينة التجريبية | العينة الضابطة | اختبار الفروق |
| الخطوة الأولى | التفكير الإبداعي القبلي | تطبيق اختبار القياس | تطبيق اختبار القياس | (التجريبية والضابطة) |
| الخطوة الثانية | العصف الذهني | جلسات العصف الذهني | ----- | ----- |
| الخطوة الثالثة | التفكير الإبداعي البعدي | تطبيق اختبار القياس | ----- | (التجريبية والضابطة) |
| الخطوة الرابعة | اختبار الفروق | (القبلي والبعدي) | ----- | ----- |

ثالثا: تصميم أداة الدراسة

تم تصميم اختبار لقياس مستوى التفكير الإبداعي القبلي والبعدي انطلاقا من قياس القدرات الإبداعية المعروفة والمتفق عليها في اختبارات كل من (Wallach, Jacks, Galford, Torrance) وهذه القدرات هي الطلاقة، والمرونة والأصالة وحساسية المشكلات، اشتملت أداة الاختبار على 19 سؤالا موزع على المحاور التالية:

البعد الأول (الطلاقة): يشمل هذا البعد على ستة عبارات تقيس المحاور التالية:

- الطلاقة التعبيرية: ويتضمن العبارات [1-2]
- الطلاقة الفكرية: ويتضمن العبارات [3-4]
- الطلاقة الترابطية: ويتضمن العبارات [5-6]

البعد الثاني (الأصالة): يشمل هذا البعد على أربع عبارات وهي العبارات [7-10].

المحور الثالث (المرونة): يتضمن على خمس عبارات وهي العبارات [11-15].

البعد الرابع (حساسية المشكلات): يشمل هذا البعد أربع عبارات وتتضمن العبارات [16-19].

1- ثبات أداة الدراسة:

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ *Alpha de Cronbach* حيث

يوضح الجدول التالي، معاملات ثبات التفكير الإبداعي، وكذا معامل الثبات العام وصدق المحك.

| جدول رقم(08): معامل الثبات <i>Alpha de Cronbach</i> | | | |
|---|--------------|--------------|-------------|
| أبعاد التفكير الإبداعي | عدد العبارات | معامل الثبات | صدق المحك |
| الطلاقة | 6 | ,885 | 0,94 |
| الأصالة | 4 | ,733 | 0,86 |
| المرونة | 5 | ,863 | 0,93 |
| حساسية المشكلات | 4 | ,744 | 0,86 |
| الصدق والثبات العام | 19 | ,875 | 0,94 |

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات العام عال حيث بلغ 87% كما أن معاملات الثبات لمجاور الدراسة مقبولة، وقد تراوحت بين 73,3% و 88,5% وهذا يدل على أن درجات الاختبار لا تتأثر بتغير العوامل أو الظروف الخارجية، وأن جميع أبعاد التفكير الإبداعي على درجة مقبولة من الثبات، الأمر الذي يعني إمكانية الاعتماد عليها في دراستنا الميدانية، وهو ما يؤكد أيضاً صدق المحك الذي بلغ معامل العام 94% وهو معامل عال جدا في مثل هذه الدراسات.

2 - صدق الاتساق الداخلي:

من أجل معرفة الصدق الداخلي لأداة الدراسة والتعرف على مدى الاتساق الداخلي لعباراتها، تم حساب معامل ارتباط بيرسون، بين درجة كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه، كما توضحه الجداول التالية:

جدول رقم(09): الاتساق الداخلي لعبارات الطلاقة

| العبارات | مستوى الدلالة | معامل الارتباط |
|--|---------------|----------------|
| 1 | ,001 | ,467** |
| 2 | ,002 | ,423** |
| 3 | ,003 | ,410** |
| 4 | ,000 | ,531** |
| 5 | ,000 | ,564** |
| 6 | ,000 | ,624** |
| **. الارتباط دال عند مستوى اقل من 0.01 | | |

يتضح أن جميع معاملات ارتباط فقرات الطلاقة، موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة أقل 1%، مما يعني ارتباط أو اتساق هذه العبارات مع البعد الذي تقيسه، وبالتالي التحقق من صدق الاتساق الداخلي لفقرات هذا البعد.

جدول رقم(10): الاتساق الداخلي لعبارات الأصالة

| العبارات | مستوى الدلالة | معامل الارتباط |
|--|---------------|----------------|
| 7 | ,001 | ,455** |
| 8 | ,000 | ,599** |
| 9 | ,000 | ,617** |
| 10 | ,000 | ,712** |
| **. الارتباط دال عند مستوى اقل من 0.01 | | |

يتبين أن جميع معاملات ارتباط فقرات الأصالة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى من الدلالة (0.01) فأقل، وهذا يعني اتساق هذه العبارات مع البعد الذي تقيسه، وبالتالي تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات هذا البعد.

جدول رقم(11): الاتساق الداخلي لعبارات المرونة

| العبارات | مستوى الدلالة | معامل الارتباط |
|--|---------------|----------------|
| 11 | ,000 | ,567** |
| 12 | ,000 | ,646** |
| 13 | ,000 | ,569** |
| 14 | ,000 | ,565** |
| 15 | ,000 | ,630** |
| **. الارتباط دال عند مستوى اقل من 0.01 | | |

الواضح أن جميع معاملات ارتباط فقرات المرونة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل، فقد تراوحت معاملات *Pearson* بين 0.57 إلى 0.65 وهي معاملات تعكس الارتباط القوي وتعبر عن مدى اتساق هذه العبارات مع البعد الذي تقيسه وبالتالي تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات هذا البعد.

جدول رقم(12): الاتساق الداخلي لعببارات حساسية المشكلات

| العبارات | مستوى الدلالة | معامل الارتباط |
|--|---------------|----------------|
| 16 | ,000 | ,641** |
| 17 | ,000 | ,699** |
| 18 | ,000 | ,638** |
| 19 | ,000 | ,572** |
| **. الارتباط دال عند مستوى اقل من 0.01 | | |

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق فإن جميع معاملات ارتباط فقرات حساسية المشكلات موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى من الدلالة (0.01) فأقل، فقد تراوحت معاملات *Pearson* بين 0.57 إلى 0.70 مما يعكس اتساق هذه العبارات مع البعد الذي تقيسه، وبالتالي تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات هذا البعد.

جدول رقم(13): الاتساق الداخلي لأبعاد التفكير الإبداعي

| أبعاد التفكير الإبداعي | عدد الفقرات | الفقرات | مستوى الدلالة | معامل الارتباط |
|--|-------------|----------------|---------------|----------------|
| الطلاقة | (6) | 6-5-4-3-2-1 | ,000 | ,651** |
| الأصالة | (4) | 10-9-8-7 | ,000 | ,560** |
| المرونة | (5) | 15-14-13-12-11 | ,000 | ,607** |
| حساسية المشكلات | (4) | 19-18-17-16 | ,000 | ,604** |
| **. الارتباط دال عند مستوى اقل من 0.01 | | | | |

الجدول السابق يبين وأن جميع معاملات ارتباط الأبعاد التي تقيس التفكير الإبداعي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى من الدلالة (0.01) فأقل، فقد كانت جميع معاملات *Pearson* تتراوح بين 0.56 إلى 0.65 وهي معاملات تبين أن الارتباط القوي وتعبر في نفس الوقت عن مدى اتساق هذه الأبعاد وارتباطها بالتفكير الإبداعي، وبالتالي تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لهذه الأبعاد.

المطلب الثالث: أساليب المعالجة الإحصائية

تم معالجة البيانات باستخدام العديد من الأساليب الإحصائية المستخرجة من برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وذلك بعد أن تمت عملية جمع البيانات ومن ثم فرزها وترميزها، والأساليب التي تم استخدامها في هذه الدراسة جاءت كالتالي:

- تم استخدام التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والرسوم البيانية لتمثيل الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة.
- حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري كمقياس النزعة المركزية، لوصف متغيرات الدراسة.
- لمعرفة المستوى العام لأبعاد التفكير الإبداعي تم حساب المتوسطات الحسابية المرجحة.
- تم استعمال معامل ارتباط *Pearson* لمعرفة مدى الاتساق الداخلي ولتحديد علاقات الارتباط.
- تم استخدام معامل *Alpha de Cronbach* ومعامل الصدق لقياس الثبات والصدق البنائي.
- ولاختبار فرضيات الدراسة ودراسة الفروق تم اللجوء لاختبار *Independent Samples (Test-T)* *Test*

- المبحث الثالث: عرض و تحليل نتائج الدراسة

- المطلب الأول: الإجابة على أسئلة الدراسة

الإجابة عن السؤال الأول: ما مستوى التفكير الإبداعي للتلاميذ قبل سحب عينة مجموعة التجربة؟
 إن الهدف من الإجابة عن هذا السؤال هو معرفة المستوى العام للتفكير الإبداعي عند تلاميذ العينة قبل تشكيل المجموعة التجريبية والضابطة، تدفعنا الإجابة عن هذا السؤال إلى قياس مختلف الأبعاد التي تشكل التفكير الإبداعي.
 أولاً: قياس المستوى العام لطلاقة التفكير

جدول رقم (14): قياس المستوى العام لطلاقة التفكير

| الدرجة الكلية | الرتبة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | درجة التقييم | | | | | التكرار | عبارات قياس طلاقة التفكير |
|---------------|--------|-------------------|-----------------|--------------|------|-------|------|---------|---------|--|
| | | | | ضعيف جدا | ضعيف | متوسط | جيد | جيد جدا | | |
| متوسط | 1 | ,745 | 2,90 | 3 | 23 | 56 | 17 | 1 | التكرار | القدرة على التعبير عن الأفكار وصياغتها بشكل صحيح |
| | | | | 3,0 | 23,0 | 56,0 | 17,0 | 1,0 | % | |
| متوسط | 2 | ,742 | 2,88 | 1 | 30 | 50 | 18 | 1 | التكرار | القدرة على استرجاع المعارف أو المفاهيم التي سبق وأن تعلمها |
| | | | | 1,0 | 30,0 | 50,0 | 18,0 | 1,0 | % | |
| متوسط | 3 | ,808 | 2,88 | 2 | 31 | 46 | 19 | 2 | التكرار | القدرة على إيجاد العديد من الأفكار بسرعة وبسهولة (سهولة توليد الأفكار) |
| | | | | 2,0 | 31,0 | 46,0 | 19,0 | 2,0 | % | |
| متوسط | 4 | ,830 | 2,76 | 6 | 29 | 50 | 13 | 2 | التكرار | القدرة على رؤية مشكلة ما من زوايا عديدة، واقترح حلول كثيرة لها |
| | | | | 6,0 | 29,0 | 50,0 | 13,0 | 2,0 | % | |
| متوسط | 5 | ,783 | 2,75 | 3 | 35 | 48 | 12 | 2 | التكرار | القدرة على الربط الصحيح للأفكار بعضها ببعض (استنباط الأفكار) |
| | | | | 3,0 | 35,0 | 48,0 | 12,0 | 2,0 | % | |
| متوسط | 6 | 1,09 | 2,74 | 14 | 28 | 33 | 20 | 5 | التكرار | سرعة التفكير في ربط الأفكار بموقف معين أو مشكلة معينة |
| | | | | 14,0 | 28,0 | 33,0 | 20,0 | 5,0 | % | |
| متوسط | - | ,760 | 2,78 | 5 | 26 | 56 | 12 | 1 | التكرار | أولاً: مستوى الطلاقة |
| | | | | 5,0 | 26,0 | 56,0 | 12,0 | 1,0 | % | |

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن المستوى العام لطلاقة التفكير عند التلاميذ كان بدرجة متوسطة قبل إجراء التجربة، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2,78) وبانحراف معياري قدره (0,760)، حيث أن المتوسطات الحسابية لجميع الفقرات تتراوح بين (2,90 - 2,74) وهي جميعها تشير إلى الدرجة المتوسطة.

ثانياً: قياس المستوى العام لطلاقة التفكير

جدول رقم (15): قياس المستوى العام لأصالة التفكير

| الدرجة الكلية | الرتبة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | درجة التقييم | | | | | التكرار | عبارات قياس أصالة التفكير |
|---------------|--------|-------------------|-----------------|--------------|------|-------|------|---------|---------|---|
| | | | | ضعيف جدا | ضعيف | متوسط | جيد | جيد جدا | | |
| ضعيف | 4 | ,805 | 2,59 | 4 | 47 | 37 | 10 | 2 | التكرار | التفكير في ما وراء المألوف (تفكيره مخالف تماما عن تفكير غيره) |
| | | | | 4,0 | 47,0 | 37,0 | 10,0 | 2,0 | % | |
| متوسط | 2 | ,886 | 2,94 | 4 | 25 | 49 | 17 | 5 | التكرار | القدرة على إيجاد قيمة لأشياء مهملة |
| | | | | 4,0 | 25,0 | 49,0 | 17,0 | 5,0 | % | |
| متوسط | 1 | ,904 | 2,99 | 6 | 20 | 46 | 25 | 3 | التكرار | القدرة على إيجاد طرق عمل جديدة لم تكن في الحسبان |
| | | | | 6,0 | 20,0 | 46,0 | 25,0 | 3,0 | % | |
| متوسط | 3 | 1,027 | 2,92 | 6 | 31 | 34 | 21 | 8 | التكرار | القدرة على إعطاء أفكار غير عادية وغير مألوفة |
| | | | | 6,0 | 31,0 | 34,0 | 21,0 | 8,0 | % | |
| متوسط | - | ,871 | 2,78 | 6 | 32 | 41 | 20 | 1 | التكرار | ثانياً: مستوى الأصالة |
| | | | | 6,0 | 32,0 | 41,0 | 20,0 | 1,0 | % | |

أما المستوى العام لأصالة التفكير عند التلاميذ فقد كان هو الآخر بدرجة متوسطة، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2,78) وبانحراف معياري قدره (0,871)، حيث أن أغلب المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس أصالة التفكير تشير إلى الدرجة المتوسطة، ماعدا أن قدرات التفكير في ما وراء المألوف بالنسبة لهؤلاء التلاميذ كانت ضعيفة بمتوسط حسابي بلغ (2,59)، فمن المجموع الكلي فقط 12% يتمتعون بقدرات جيدة وجيدة جدا وهي نسبة قليلة جدا.

ثالثاً: قياس المستوى العام لمرونة التفكير

جدول رقم (16): قياس المستوى العام لمرونة التفكير

| الدرجة الكلية | الرتبة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | درجة التقييم | | | | | التكرار | عبارات قياس مرونة التفكير |
|---------------|--------|-------------------|-----------------|--------------|------|-------|------|---------|---------|--|
| | | | | ضعيف جدا | ضعيف | متوسط | جيد | جيد جدا | | |
| متوسط | 4 | ,907 | 2,84 | 8 | 24 | 46 | 20 | 2 | التكرار | القدرة على استعمال أساليب متنوعة في المواقف المختلفة |
| | | | | 8,0 | 24,0 | 46,0 | 20,0 | 2,0 | % | |
| متوسط | 1 | ,905 | 2,90 | 4 | 30 | 42 | 20 | 4 | التكرار | القدرة على وضع تصورات متنوعة (قدرات تخيلية، ومحاربة الجمود الفكري) |
| | | | | 4,0 | 30,0 | 42,0 | 20,0 | 4,0 | % | |
| متوسط | 3 | ,989 | 2,85 | 10 | 22 | 46 | 17 | 5 | التكرار | القدرة على تغيير الموقف ووجهة نظر حول فكرة ما |
| | | | | 10,0 | 22,0 | 46,0 | 17,0 | 5,0 | % | |
| متوسط | 5 | ,982 | 2,81 | 8 | 31 | 37 | 20 | 4 | التكرار | الانتباه وتركيز التفكير على أكثر من فكرة واحدة |
| | | | | 8,0 | 31,0 | 37,0 | 20,0 | 4,0 | % | |
| متوسط | 2 | 1,010 | 2,90 | 9 | 24 | 40 | 22 | 5 | التكرار | القدرة على إيجاد بدائل مختلفة أو استعمالات |
| | | | | 9,0 | 24,0 | 40,0 | 22,0 | 5,0 | % | |

| متعددة باستخدام أدوات بسيطة | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|------|------|---|------|------|------|-----|---------|-----------------------|
| متوسط | - | ,764 | 3,04 | - | 24 | 51 | 22 | 3 | التكرار | ثالثاً: مستوى المرونة |
| | | | | - | 24,0 | 51,0 | 22,0 | 3,0 | % | |

تدل نتائج هذا الجدول أن درجة مرونة التفكير لدى التلاميذ معتدلة، وذلك بمتوسط حسابي (3,04) بانحراف معياري قدره (0,764)، وأن جميع المتوسطات الحسابية لفقرات القياس تتراوح بين (2,90 - 2,81) وهي جميعها تشير إلى الدرجة المتوسطة.

رابعاً: قياس المستوى العام لحساسية المشكلات

جدول رقم (17): قياس المستوى العام لحساسية المشكلات

| الدرجة الكلية | الرتبة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | درجة التقييم | | | | | التكرار | عبارات قياس حساسية التلميذ للمشكلات |
|---------------|--------|-------------------|-----------------|--------------|------|-------|------|---------|---------|--|
| | | | | ضعيف جدا | ضعيف | متوسط | جيد | جيد جدا | | |
| متوسط | 3 | 1,064 | 2,67 | 12 | 36 | 31 | 15 | 6 | التكرار | الشعور التلميذ بالمشكلة قبل وقوعها |
| | | | | 12,0 | 36,0 | 31,0 | 15,0 | 6,0 | % | |
| متوسط | 2 | ,927 | 2,78 | 8 | 29 | 43 | 17 | 3 | التكرار | القدرة على رؤية بعض الحقائق التي قد لا يراها الآخرون |
| | | | | 8,0 | 29,0 | 43,0 | 17,0 | 3,0 | % | |
| متوسط | 1 | ,950 | 2,84 | 4 | 36 | 38 | 16 | 6 | التكرار | قدرة التلميذ على تقصي الأخطاء واكتشاف الهفوات |
| | | | | 4,0 | 36,0 | 38,0 | 16,0 | 6,0 | % | |
| ضعيف | 4 | 1,036 | 2,59 | 15 | 34 | 31 | 17 | 3 | التكرار | القدرة على اكتشاف جوانب الضعف في موقف ما |
| | | | | 15,0 | 34,0 | 31,0 | 17,0 | 3,0 | % | |
| متوسط | - | ,930 | 2,62 | 8 | 43 | 30 | 17 | 2 | التكرار | رابعاً: مستوى حساسية المشكلات |
| | | | | 8,0 | 43,0 | 30,0 | 17,0 | 2,0 | % | |

تشير النتائج السابقة أن المستوى العام لقدرات التلاميذ على اكتشاف المشكلات جاءت بدرجة متوسطة، وذلك بمتوسط حسابي قدره (2,62) وانحراف معياري (0,930)، حيث أن أغلب المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس حساسية التلاميذ نحو اكتشاف المشكلات تشير إلى الدرجة المتوسطة، غير أن قدرة بعض التلاميذ (ما يقارب 50%) على اكتشاف جوانب الضعف في موقف معينة كانت ضعيفة أو ضعيفة جداً بمتوسط حسابي (2,59).

خامساً: قياس المستوى العام للتفكير الإبداعي

جدول رقم (18): قياس المستوى العام للتفكير الإبداعي

| الدرجة الكلية | المرتبة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | درجة التقييم | | | | | التكرار | أبعاد التفكير الإبداعي |
|---------------|---------|-------------------|-----------------|--------------|------|-------|------|---------|---------|------------------------|
| | | | | ضعيف جدا | ضعيف | متوسط | جيد | جيد جدا | | |
| متوسط | 2 | ,760 | 2,78 | 5 | 26 | 56 | 12 | 1 | التكرار | الطلاقة |
| | | | | 5,0 | 26,0 | 56,0 | 12,0 | 1,0 | % | |
| متوسط | 3 | ,871 | 2,78 | 6 | 32 | 41 | 20 | 1 | التكرار | الأصالة |
| | | | | 6,0 | 32,0 | 41,0 | 20,0 | 1,0 | % | |
| متوسط | 1 | ,764 | 3,04 | - | 24 | 51 | 22 | 3 | التكرار | المرونة |
| | | | | - | 24,0 | 51,0 | 22,0 | 3,0 | % | |
| متوسط | 4 | ,930 | 2,62 | 8 | 43 | 30 | 17 | 2 | التكرار | حساسية المشكلات |
| | | | | 8,0 | 43,0 | 30,0 | 17,0 | 2,0 | % | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|------|------|---|------|------|------|---|---------|------------------------|
| متوسط | - | ,622 | 2,76 | - | 34 | 56 | 10 | - | التكرار | مستوى التفكير الإبداعي |
| | | | | - | 34,0 | 56,0 | 10,0 | - | % | |

على العموم، ومن منطلق مختلف مستويات أبعاد التفكير الإبداعي لدى التلاميذ، فإن المستوى العام لهذا الأخير يعكس الدرجة المتوسطة أو المعتدلة، وذلك بمتوسط حسابي (2,76) بانحراف معياري قدره (0,622)، وأن جميع المتوسطات الحسابية لأبعاد القياس تتراوح بين (2,62 - 3,04) وهي جميعها تشير إلى الدرجة المتوسطة، ومع ذلك تأتي مرونة التفكير في المرتبة الأولى أفضل مقارنة بمختلف قدرات التفكير الإبداعي، وفي مرتبة ثانية مهارات الطلاقة ثم وفي المرتبة الثالثة أصالة التفكير وأخيراً تأتي مهارات حساسية التلاميذ اتجاه المشكلات.

من خلال نتائج التحليل السابق يتضح وأن جميع المهارات والقدرات التي تشكل أبعاد التفكير الإبداعي لدى التلاميذ لم تكن في المستوى الجيد والمقبول الأمر الذي يتطلب وضع برامج تدريبية وتكوينية يمكن من خلالها تطوير وتنمية هذه المهارات الإنسانية والعمليات الذهنية الكامنة الفردية والجماعية وصقل المواهب وتدريبها خاصة لدى هذه الفئة من التلاميذ، وهذا باللجوء إلى أساليب تدريس فعالة وعملية باعتماد جلسات للعصف الذهني.

ومن أجل تطبيق هذا الأسلوب والتحقق من مدى فعاليته في تنمية هذه القدرات والمهارات الشخصية كان لابد من إجراء تجربة على بعض من تلاميذ هذه العينة وترك البعض الآخر يدرس باستخدام الطريقة العادية ومن ثم مقارنة النتيجة، ولكن قبل هذا كان لابد من التأكد من أن المجموعتين متكافئتين قبل إجراء التجربة، وهذا ما يتطلب بدوره الإجابة عن السؤال الثاني.

الإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق معنوية في مستوى التفكير الإبداعي بين تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبليّة؟

إن الهدف من الإجابة عن هذا السؤال هو التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة قبل إجراء التجربة لأن عوامل أخرى خارجية يمكن أن تتدخل في نتائج التجربة، ومن أجل عزل تأثير هذه العوامل أو الحفاظ عليها ثابتة يتطلب منهج الدراسة توزيع مفردات الدراسة على مجموعتين متساويتين عددياً ومتكافئتين من حيث توزيع هذه العوامل على المجموعتين.

ومن أجل الإجابة عن هذا السؤال والتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة تم تطبيق اختبار التفكير الإبداعي القبلي على المجموعتين قبل جلسات العصف الذهني ومن ثم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وللتعرف على الفروق بين المجموعتين تم اللجوء إلى اختبار *Independent Samples Test* الموضح في الجدول التالي:

| جدول رقم (19): اختبار <i>T-Test</i> بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبليّة | | | | | | |
|--|----------|-------------------|-----------------|-------|-----------|-----------------|
| الدلالة الإحصائية | قيمة (ت) | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | العدد | المجموعات | |
| ,065 | 1,865 | ,77828 | 2,9200 | 50 | الضابطة | الطلاقة الفكرية |
| | | ,72168 | 2,6400 | 50 | التجريبية | |
| ,207 | 1,271 | ,90914 | 2,9000 | 50 | الضابطة | الأصالة الفكرية |
| | | ,81916 | 2,6800 | 50 | التجريبية | |
| ,795 | ,260 | ,86685 | 3,0600 | 50 | الضابطة | المرونة الفكرية |

| | | | | | | |
|------|-------|--------|--------|----|-----------|------------------|
| | | ,65434 | 3,0200 | 50 | التجريبية | |
| ,060 | 2,620 | ,99714 | 2,8400 | 50 | الضابطة | حساسية المشكلات |
| | | ,82709 | 2,3600 | 50 | التجريبية | |
| ,128 | 1,535 | ,70015 | 2,8600 | 50 | الضابطة | التفكير الإبداعي |
| | | ,51073 | 2,6719 | 50 | التجريبية | |

يتضح من خلال نتائج الجدول السابق أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً في التفكير الإبداعي بجميع مجالاته وأبعاده، مما يعني أنه لا توجد فروق معنوية بين المجموعتين في التفكير الإبداعي، وبالتالي فإن المجموعتين متجانستين قبل إجراء جلسات العصف الذهني، حيث بلغ المتوسط الحسابي للتفكير الإبداعي لدى المجموعة الضابطة 2.86 بانحراف معياري قدره 0.700 وهو يقع ضمن المجموعة الثالثة لسلم ليكرت الحماسي والذي يعني أن لهذه المجموعة مستوى متوسط أو معتدل من التفكير الإبداعي، أما بالنسبة للمجموعة التجريبية فإن المتوسط الحسابي للتفكير الإبداعي بلغ 2.67 بانحراف معياري 0.510، وهو أيضاً يقع ضمن المجموعة الثالثة لسلم ليكرت الحماسي والذي يعني أن لهذه المجموعة أيضاً مستوى متوسط أو معتدل من التفكير الإبداعي، وهذا ما يفسر أن المجموعتين متكافئتين ومتجانستين في مستوى التفكير الإبداعي، وهذا ما يسمح لنا باللجوء إلى أسلوب المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

المطلب الثاني: اختبار صحة الفروض

من أجل الإجابة عن إشكالية هذه الدراسة وتحقيق الهدف منها وهو التأكيد على أهمية أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي، من خلال فاعلية هذا الأسلوب التدريسي في تنمية مهارات وقدرات الطلاقة والأصالة والمرونة عند التلميذ ومدى حساسيته للمشكلات. وعليه لابد من اختبار الفروض التالية عند مستوى أقل من 5%:

- اختبار الفرضية الفرعية الأولى: تنص هذه الفرضية على ما يلي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد الطلاقة البعدية" وقد جاءت هذه الفرضية لكي تبحث فيما إذا كانت ثمة فروق ذات دلالة إحصائية في بعد الطلاقة الفكرية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية. ولاختبار هذه الفرضية نستخدم اختبار Test-t كما في الجدول التالي:

| جدول رقم (20) : اختبار T-Test بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الطلاقة البعدية | | | | | | |
|---|-----------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------------|
| البعد | المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | الدلالة الإحصائية |
| الطلاقة | الضابطة | 50 | 2,9200 | ,77828 | -18,898 | ,000* |
| | التجريبية | 50 | 5,0000 | ,00000 | | |
| * دال إحصائياً عند مستوى أقل من 0.01 | | | | | | |

يتضح من خلال نتائج الجدول السابق أن هناك فروق معنوية بين التلاميذ في بعد الطلاقة البعدية، وهذا عند مستوى الدلالة الإحصائية أقل من 1% حيث تفوقت المجموعة التجريبية والتي خضعت لجلسات العصف الذهني على المجموعة الضابطة والتي درست بالأسلوب العادي في مهارات الطلاقة التعبيرية والفكرية والترابطية، مما يعني أن

هذه المهارات قد تأثرت نتيجة استخدام أسلوب العصف الذهني، لأن هذه الجلسات تمكنت من تحسين وتنمية قدرة التلميذ على إيجاد أكبر عدد ممكن من الأفكار المهمة، إلى جانب السرعة في التفكير ورد الفعل وغزارة الأفكار.

– الإجابة عن الفرضية الثانية: جاءت هذه الفرضية على النحو التالي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد الأصالة الفكرية" وهي تبحث عن وجود فروق معنوية بالنسبة للأصالة الفكرية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي. ولقبول هذه الفرضية أو رفضها سوف نستخدم اختبار $T-t$ كما في الجدول التالي:

| جدول رقم (21): اختبار $T-Test$ بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية البعدية في بعد الأصالة الفكرية | | | | | | |
|--|-----------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------------|
| البعد | المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | الدلالة الإحصائية |
| الأصالة الفكرية | الضابطة | 50 | 2,9000 | ,90914 | -16,010 | *,000 |
| | التجريبية | 50 | 4,9850 | ,14647 | | |
| *دال إحصائياً عند مستوى أقل من 0.01 | | | | | | |

تبين نتائج الجدول السابق أن هناك فروق معنوية في أصالة التفكير بين تلاميذ المجموعتين، وهذا عند مستوى من الدلالة الإحصائية أقل من 1% حيث تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارات الأفكار النادرة وغير التقليدية، مما يعني أن هذه المهارات هي الأخرى قد تأثرت باستخدام أسلوب العصف الذهني، وقد ساعد هذا الأسلوب هؤلاء التلاميذ على تحسين وتنمية قدرتهم على إيجاد حلولاً جديدة وأفكاراً غير مألوفاً مقارنة بغيرهم من تلاميذ المجموعة الضابطة.

– الإجابة عن الفرضية الثالثة: وردت هذه الفرضية بالشكل التالي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد المرونة الفكرية" وهي بذلك تبحث عن إمكانية وجود فروق حقيقية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي بالنسبة للأصالة الفكرية. ولقبول هذه الفرضية أو رفضها سوف نستخدم اختبار $T-t$ كما في الجدول التالي:

| جدول رقم (22): اختبار $T-Test$ بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية البعدية في المرونة الفكرية | | | | | | |
|--|-----------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------------|
| المرونة الفكرية | المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | الدلالة الإحصائية |
| المرونة الفكرية | الضابطة | 50 | 3,0600 | ,86685 | -15,825 | *,000 |
| | التجريبية | 50 | 5,0000 | ,00000 | | |
| *دال إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من 0.01 | | | | | | |

تقودنا نتائج الجدول السابق إلى تأكيد وجود اختلاف أو فروق معنوية في مرونة التفكير بين تلاميذ المجموعتين، عند مستوى من الدلالة الإحصائية أقل من 1%، إذ تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارات التلاميذ في إيجاد أفكار متطورة بأسلوب جديد، مما يعني أن هذه المهارات باعتبارها احدي أهم القدرات العقلية

الإبداعية قد تأثرت باستخدام أسلوب العصف الذهني، مما ساعد هؤلاء التلاميذ على تحسين وتنمية قدرتهم ومهاراتهم الإبداعية وعلى تغيير تفكيرهم ووجهة نظرهم، بعيداً عن الجمود في التفكير والتعصب للأفكار.

– الإجابة عن الفرضية الرابعة: تم صياغة هذه الفرضية كما يلي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد حساسية المشكلات" حيث تتقصى هذه الفرضية عن إمكانية وجود فروق معنوية واختلافات حقيقية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي بالنسبة لحساسية المشكلات. ولقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار $T-t$ كما هو موضح في الجدول التالي:

| جدول رقم (23): اختبار $T-Test$ بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية البعدي في حساسية المشكلات | | | | | | |
|---|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------------|-----------|
| المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | الدلالة الإحصائية | |
| حساسية المشكلات | 50 | 2,8400 | ,99714 | -15,317 | *,000 | الضابطة |
| التجريبية | 50 | 5,0000 | ,00000 | | | التجريبية |
| *دال إحصائياً عند مستوى أقل من 0.01 | | | | | | |

تدل النتائج أن هناك اختلافات حقيقية وفروق معنوية بين تلاميذ المجموعتين، بالنسبة لحساسية لمشكلات وهذا عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 1%، ولقد تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في شعور التلاميذ بالمشكلة قبل حدوثها وبرؤية بعض الحقائق التي قد لا يراها الآخرون، فضلاً عن قدرتهم على تقصي بعض الأخطاء والهفوات، واكتشاف جوانب الضعف في موقف معين، كل هذه القدرات والمهارات الإبداعية قد تأثرت نتيجة خضوع مجموعة التجربة لأسلوب العصف الذهني، وقد ساعد هذا الأسلوب على تحسين وتنمية وعي هؤلاء التلاميذ بإمكانية ظهور مشكلة ما قبل وقوعها.

– وعليه ومن خلال المقارنات المتعددة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية اتضح تفوق تلاميذ هذه الأخيرة في جميع مهارات وقدرات التفكير الإبداعي بعد إجراء جلسات العصف الذهني، مما يدل على أهمية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي، وهي إشكالية وهدف هذه الدراسة.

خلاصة الفصل:

باعتباره يضع لنا الإطار المنهجي العام لهذه الدراسة، فإننا تعرضنا في هذا الفصل إلى عرض الفرضيات والنموذج الذي تقوم عليه الإشكالية، وتبيان المنهج المستخدم، وإبراز حدود الدراسة الموضوعية والزمانية والمكانية والبشرية، إضافة إلى تحديد سياقها العام ومن ثم وصف مجتمع وعينة الدراسة، وعرض ما يميز أفراد عينة الدراسة من خصائص شخصية كالجنس، العمر، المؤهل العلمي، وشرح مفصل لأدوات العمل سواء ما تعلق منها بجمع البيانات (إستبيان الدراسة) أو ما تعلق منها بعالجة هذه البيانات (الأساليب الإحصائية)، و عرض نتائج المعالجة وتحليلها.

الخاتمة (النتائج والمقترحات):

يتضمن هذا الجزء تحديد النتائج المستنبطة من الجانب النظري، وكذلك النتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية ومن ثم تحديد الاقتراحات الملائمة لهذه النتائج، لذا تم تقسيم هذا الجزء إلى جانبين أساسيين: الجانب الأول يشمل النتائج، أما الجانب الثاني فهو مخصص للاقتراحات.

أولاً. النتائج:

أثارت دراستنا الحالية جملة من التساؤلات وقدمت أيضاً فرضيات تعلقت بأهمية جلسات العصف الذهني بتنمية التفكير الإبداعي، حيث توصلنا من خلالها إلى عدة نتائج ساهمت في حل إشكالية الدراسة و الإجابة على تساؤلاتها وفرضياتها. وفيما يلي سوف نحاول الإشارة إلى أبرز هذه النتائج التي تم تقسيمها إلى قسمين، نظرية وميدانية.

1. النتائج النظرية

في ضوء مراجعة الأدبيات واستناداً إلى التراكم المعرفي الذي تم التوصل إليه حول متغيري الدراسة، نستنتج مايلي:

- إستراتيجية العصف الذهني واحدة من أساليب تحفيز التفكير والإبداع الكثيرة التي تتجاوز في أمريكا أكثر من ثلاثين أسلوباً ، وفي اليابان أكثر من مئة أسلوب من ضمنها الأساليب الأمريكية .
- ويستخدم العصف الذهني كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة، بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية.
- يتم التأكيد على هذا الأسلوب على أهمية تأجيل الحكم على الأفكار المنبثقة من أعضاء جلسة العصف الذهني ، وذلك في صالح تلقائية الأفكار وبنائها ، فإحساس الفرد بأن أفكاره ستكون موضعاً للنقد والرقابة منذ ظهورها يكون عاملاً كافياً لإصدار أية أفكار أخرى.
- يؤكد أسلوب العصف الذهني على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة لأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من قبل التلاميذ زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة .
- العصف الذهني هو أحد أساليب المناقشة الجماعية التي يشجع بمقتضاه أفراد مجموعة فرداً بإشراف رئيس لها علي توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة المتكررة بشكل عفوي تلقائي حر وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تخص حلولاً لمشكلة معينة مختارة سلفاً ومن ثم غريبة هذه الأفكار واختيار المناسب منها.

- الإبداع هو القدرة على إنتاج الأفكار الأصيلة والحلول باستخدام التخيلات والتصورات مثلما يشير إلى القدرة على اكتشاف ماهو جديد وإعطاء معاني للأفكار.
- التفكير الإبداعي هو عملية يصبح فيها الشخص حساسا للمشكلات، مع إدراك الثغرات.
- تعد طريقة العصف الذهني في التعليم و التدريب من الطرق الحديثة التي تشجع التفكير الإبداعي وتطلق الطاقات الكامنة عند المتعلمين و المتدربين في جو من الحرية والأمان يسمح بظهور كل الآراء والأفكار حيث يكون المتدرب في قمة التفاعل مع الموقف وتصلح هذه الطريقة في القضايا والموضوعات المفتوحة التي ليس لها إجابة واحدة صحيحة.

2. النتائج الميدانية

توصلت الدراسة الميدانية إلى نتائج عديدة أهمها:

- مركز نداء الجزائر للتكوين الصناعي والتأهيل المؤسسي والتدريب القيادي وتطوير الموارد البشرية يدرس بأساليب علمية حديثة ومن بينها طريقة العصف الذهني.
- إن مختلف مستويات أبعاد التفكير الإبداعي لدى التلاميذ، كانت بدرجة متوسطة أو معتدلة، وذلك بمتوسط حسابي (2,76) بانحراف معياري قدره (0,622).
- إن المستوى العام لطلاقة التفكير عند التلاميذ المركز كان بدرجة متوسطة قبل إجراء التجربة، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2,78) وبانحراف معياري قدره (0,760).
- المستوى العام لأصالة التفكير عند التلاميذ فقد كان هو الآخر بدرجة متوسطة، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2,78) وبانحراف معياري قدره (0,871).
- إن درجة مرونة التفكير لدى التلاميذ معتدلة، وذلك بمتوسط حسابي (3,04) بانحراف معياري قدره (0,764).
- تشير النتائج أن المستوى العام لقدرات التلاميذ على اكتشاف المشكلات جاءت بدرجة متوسطة، وذلك بمتوسط حسابي قدره (2,62) وانحراف معياري (0,930).
- إن جميع المهارات والقدرات التي تشكل أبعاد التفكير الإبداعي لدى التلاميذ لم تكن في المستوى الجيد والمقبول الأمر الذي يتطلب وضع برامج تدريبية وتكوينية يمكن من خلالها تطوير وتنمية هذه المهارات الإنسانية والعمليات الذهنية الكامنة الفردية والجماعية وصقل المواهب وتدريبها خاصة لدى هذه الفئة من التلاميذ، وهذا باللجوء إلى أساليب تدريس فعالة وعملية باعتماد جلسات للعصف الذهني.

- لا توجد فروق معنوية بين المجموعتين في التفكير الإبداعي، وبالتالي فإن المجموعتين متجانستين قبل إجراء جلسات العصف الذهني، حيث بلغ المتوسط الحسابي للتفكير الإبداعي لدى المجموعة الضابطة 2.86 بانحراف معياري قدره 0.700. وهذا يعني أن لهذه المجموعة مستوى متوسط أو معتدل من التفكير الإبداعي، أما بالنسبة للمجموعة التجريبية فإن المتوسط الحسابي للتفكير الإبداعي بلغ 2.67 بانحراف معياري 0.510، والذي يعني أن لهذه المجموعة أيضاً مستوى متوسط أو معتدل من التفكير الإبداعي، وهذا ما يفسر أن المجموعتين متكافئتين ومتجانستين في مستوى التفكير الإبداعي.
- وجود فروق معنوية في أصالة التفكير بين تلاميذ المجموعتين، وهذا عند مستوى من الدلالة الإحصائية أقل من 1% حيث تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة مما يعني أنها تأثرت باستخدام أسلوب العصف الذهني، وقد ساعد هذا الأسلوب هؤلاء التلاميذ على تحسين وتنمية قدرتهم على إيجاد حلولاً جديدة وأفكاراً غير مألوفة مقارنة بغيرهم من تلاميذ المجموعة الضابطة.
- وجود اختلاف أو فروق معنوية في مرونة التفكير بين تلاميذ المجموعتين، عند مستوى من الدلالة الإحصائية أقل من 1%، إذ تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارات التلاميذ في إيجاد أفكار متطورة بأسلوب جديد، مما يعني أن هذه المهارات باعتبارها احدي أهم القدرات العقلية الإبداعية قد تأثرت باستخدام أسلوب العصف الذهني، مما ساعد هؤلاء التلاميذ على تحسين وتنمية قدرتهم ومهاراتهم الإبداعية وعلى تغيير تفكيرهم ووجهة نظرهم، بعيداً عن الجمود في التفكير والتعصب للأفكار.
- إن هناك اختلافات حقيقية وفروق معنوية بين تلاميذ المجموعتين، بالنسبة لحساسية لمشكلات وهذا عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 1%، ولقد تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في شعور التلاميذ بالمشكلة قبل حدوثها وبرؤية بعض الحقائق التي قد لا يراها الآخرون، فضلاً عن قدرتهم على تقصي بعض الأخطاء والهفوات، واكتشاف جوانب الضعف في موقف معين، كل هذه القدرات والمهارات الإبداعية قد تأثرت نتيجة خضوع مجموعة التجربة لأسلوب العصف الذهني، وقد ساعد هذا الأسلوب على تحسين وتنمية وعي هؤلاء التلاميذ بإمكانية ظهور مشكلة ما قبل وقوعها.

ثانياً. الاقتراحات:

وفقاً للنتائج التي تم التوصل إليها من الإطار النظري للبحث وكذلك النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية، تم الخروج بالاقتراحات التالية:

- إتباع نهج العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي في التعليم لما له من أثر في تعلم طرق الإبداع وتنميته.
- التوسع في استخدام أسلوب العصف الذهني وإعطاء صورة واضحة عنه ومدى إمكانية استخدامه بدراسات أخرى لغرض إحداث التنمية الإبداعية عند الفرد.
- فتح دورات للأساتذة لتدريسهم على استخدام أسلوب العصف الذهني في التدريس.
- إجراء المزيد من الدراسات حول إستراتيجية العصف الذهني في المدارس، المعاهد و الجامعات.

قائمة المراجع

قائمة الكتب:

1. إبراهيم محمد المغازي، كيف تكون مبدعا، مكتب الإيمان للنشر والتوزيع، مصر، 2000.
2. إبراهيم محمد المغازي، كيف تكون مبدعا، مكتب الإيمان للنشر و التوزيع، مصر.
3. حمادات محمد حسن، السلوك التنظيمي والتحديات المستقبلية في المؤسسات التربوية، دار الحامد، عمان، 2007.
4. سيد عليوة، تنمية المهارات الفكرية والإبداعية، مكتبة جزيرة الورد، مصر، 2002.
5. صالح محمد أبو جاد و محمد بكر نوفل، تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007.
6. صبحي تيسير، الموهبة و الإبداع: طرائق التشخيص و أدواته المحسوبة، دار الإشراف للنشر و التوزيع، عمان، 2007.
7. صبحي تيسير، الموهبة والإبداع: طرائق التشخيص وأدواته المحسوبة، دار الإشراف، عمان، 1999.
8. صبحي محمد أبو جلاله، مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
9. الصيرفي محمد، الموسوعة العلمية للسلوك التنظيمي: التحليل على مستوى المجموعات، المكتب الجامعي، مصر، 2009.
10. عبد المحسن سليمان شلش السراج، التفكير الإبداعي وبحوث الإبداع العالمية، ديولو للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
11. العتيبي محمد زويد، الطريق إلى الإبداع و التميز الإداري، دار الفجر، مصر، 2007.
12. عمر ابراهيم عزيز، العصف الذهني وأثره في تنمية التفكير الإبتكاري، دار دجلة ناشرون ووزعون، عمان، 2008.
13. فواز بن فتح الله الرايني وجهاد فلاح كراسنة، إستراتيجية العصف الذهني حا ضنة التعليم الابداعي وحل المشكلات، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة، 2007.
14. فواز بن فتح الله الرايني وجهاد فلاح كراسنة، إستراتيجية العصف الذهني حا ضنة التعليم الابداعي وحل المشكلات، دار الكتاب الجامعي، الامارات العربية المتحدة، 2007.
15. محمد الصبري، الحل الإبتكاري للمشكلات، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، مصر، 2007.
16. منال البارودي، العصف الذهني وفن صناعة الأفكار، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2015.
17. مؤيد أسعد حسين دناوي، تطور مهارات التفكير الإبداعي تطبيقات برامج على برنامج كورت، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
18. نادية حسين العفون ومنتهى مطشر عبد الصاحب، التفكير انماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011.

19. يحيى محمد نبهان، العصف الذهني وحل المشكلات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

قائمة المقالات:

1. أبلحد فتوحي وفتح، قياس التفكير الإبداعي لدى أطفال الرياض، مجلة التربية و العلم، المجلد 12، العدد 4، جامعة الموصل، العراق، 2005.
2. أزهار محمد مجيد، أثر إستراتيجية العصف الذهني في تنمية الخصائص الإبداعية لدى طالبات كلية التربية للبنات، مجلة جامعة تكريت للعلوم، المجلد 18، العدد 7، جامعة تكريت للعلوم، العراق، 2011.
3. أمال الطائي، توظيف تقنية العصف الذهني في تنمية الإبداع دراسة استطلاعية لأراء عينة موظفي المديرية العامة للتربية، مجلة بحوث مستقبلية، العدد 33، جامعة الموصل، العراق، 2013.
4. جلال شنة جبر، اثر استخدام استراتيجي اشكال المعرفي والعصف الذهني في التحصيل الدراسي واستبقاء المعلومات لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الفزياء، مجلة آداب ذي قار، العدد 6، المجلد الثاني، 2012.
5. خولة هاشم حسين، فاعلية أسلوب العصف الذهني في تحصيل طلبة المعهد التقني في مادة الرياضيات، مجلة ادب البصرة، العدد 64، 2013.
6. زياد سالم عبد: أثر إستراتيجية العصف الذهني ضمن إطار التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة تاريخ التربية الرياضية لدى طلاب كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، المجلد 20، العدد 9، جامعة تكريت، 2013.
7. زياد سالم عبد، اثر استخدام استراتيجي العصف الذهني ضمن إطار التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة التاريخ التربية الرياضية لدى طلبة كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، المجلد 20، العدد 9، 2013.
8. زياد سالم عبد، أثر استخدام استراتيجي العصف الذهني ضمن إطار التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة تاريخ التربية الرياضية لدى طلاب كلية التربية الرياضية، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، المجلد 20، العدد 9، جامعة تكريت، العراق، 2013.
9. سعد جميل رحيم، فاعلية استعمال أسلوب العصف الذهني في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التأريخ العربي، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد 10، العدد 2، جامعة كربلاء، العراق، 2012.
10. عبد الله محمد هنانو، مهارات العصف الذهني ودورها في تنمية التفكير الإبداعي عند الطلاب، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد 4، العدد الثاني، جامعة الموصل، 2007.
11. عبد الواحد حميد ثامر الكبيسي و رقية أحمد مهدي الحديثي: بناء برنامج تدريبي في العصف الذهني لطلبة أقسام التربية الإسلامية في معاهد إعداد المعلمين و المعلمات، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، العدد الأول، جامعة الأنبار، 2011.
12. عبد الواحد حميد ثامر الكبيسي و رقية أحمد مهدي الحديثي، بناء برنامج تدريبي لطلبة أقسام التربية الإسلامية في معاهد إعداد المعلمين و المعلمات، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، العدد الاول، 2011.

13. عبد الواحد حميد، رقية أحمد مهدي، بناء برنامج تدريبي في العصف الذهني لطلبة أقسام التربية الإسلامية في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، العدد الأول، جامعة الأنبار، العراق، 2011.
14. علي جاسم العبيدي وآخرون، أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في نقل المعرفة (دراسة حالة في مصرف الرافدين فرع شارع فلسطين)، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 95، 2013.
15. علي محمد عبود العبيدي وأمير سوادى سالم، أثر إستراتيجية العصف الذهني عند تدريس التعبير في تنمية التفكير التباعدي لدى طلاب الصف الرابع الادبي، مجلة الجامعة المستنصرية، العدد 200، 2012.
16. فائزة عبد القادر، أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات ومهارات تواصلهن الرياضي، مجلة الفتح، العدد 46، جامعة ديالى، الأردن، 2011.
17. فداء أكرم سليم، أثر استخدام العصف الذهني في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد الرابع، 2011.
18. فضيلة عرفات (2010)، التفكير الإبداعي، مفهومه، أنواعه، خصائصه، مكوناته، مراحلها والعوامل المؤثرة فيه، مركز النور للثقافة والإعلام، الأحد 22 أكتوبر 2015، الساعة التاسعة صباحاً.
19. منذر مبدّر عبد الكريم، فاعلية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء، مجلة الفتح، العدد الثالث والثلاثون، جامعة ديالى، الأردن، 2009.
20. الهام الشلبي ومحمود الشاذلي، أثر استخدام الجاليات المعرفية في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث للعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد الثالث، جامعة النجاح، الأردن، 2009.
21. وجدان جعفر جواد عبد المهدي الحكاك: بناء اختبار القدرة على التفكير الإبداعي اللفظي لدى طلبة جامعة بغداد، مجلة البحوث التربوية و النفسية، العدد 27.26، جامعة بغداد، 2010.