

فاعلية برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائي ببريدة

د. صلاح محمد محمود محمد

قسم علم النفس

كلية التربية - جامعة القصيم

ملخص البحث. هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس والسادس الابتدائي ببريده وتمثلت عينة الدراسة في عدد (٢٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس والسادس الابتدائي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وشملت كل مجموعة منهما على عدد (١٠) تلاميذ، وكانت أدوات الدراسة: برنامج الأنشطة اللاصفية القائم على نادى تنمية المهارات والمخترع الصغير، واختبار الذكاء المصور، واختبار المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي، واختبار تورانس للتفكير الابتكاري، وأظهرت النتائج تحسناً في أداء المجموعة التجريبية وتنمية التفكير الابتكاري لديهم بشكل كبير وواضح عن المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل)، كذلك تحسن أداء المجموعة التجريبية في تطبيق بعد المتابعة بالمقارنة في التطبيق البعدي في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل).

الكلمات المفتاحية: (فاعلية - برنامج - الأنشطة اللاصفية - التفكير الابتكاري).

مقدمة

إن تقدم الإنسان في فكره أدى إلى تطور في كل مجالات الحياة، ولا سيما مجال التعليم فهو رمز نجاح كل أمة ومخرجات التعليم باتت ضعيفة لا تنتج عقولاً مبتكرة نتيجة خلل في أنشطة التعليم، فلم يعد التعليم والثقافة العامة والإعلام والفن وممارسة الأنشطة العلمية مرتبطاً بسنوات الدراسة أو بمكان المدرسة المعلق للمتعلم بالمناهج والامتحانات والدرجات والشهادات، بل أصبح التعلم عملية مستمرة من المهد إلى اللحد، ومن ثم أصبح من اللازم أن يكون للمتعلم حساً معرفياً -بالممارسة الذاتية- عن طريق القراءة وإجراء التجارب والأبحاث، ولذلك فلا بد من الاقتناع بالحقائق العلمية وليس مجرد حفظها عن ظهر قلب، ولا شيء يؤدي إلى الاقتناع إلا الممارسة الذاتية للأنشطة العلمية الحرة واستمتاع الطفل بتكوين الخبرة الذاتية بالعمل اليدوي والتعرف على الحقائق العلمية بنفسه كيف تعمل ؟ ولماذا ؟ ومتى اكتشفت ؟ ومن اكتشفها ؟ وكيف اكتشفها ؟ إلى غير ذلك من الأسئلة التي تقفز إلى خياله ولا يجد لها إجابات مقنعة وعملية داخل البيئة المدرسية المغلقة.

والمطلوب إذاً هو جيل من العلماء يثب على أرض المملكة العربية السعودية، ويبقى على أرض المملكة، ويبنى على أرض المملكة، ويكتشف ويخترع ويبنكر على أرض المملكة، بحيث تصدر إلى الغرب وإلى العالم نتاج أفكارهم وخبراتهم لانصدهم هم، فنحن نحتاج إلى إنشاء قاعدة ضخمة من المهتمين بالعلم على أرض المملكة، بحيث تنشغل هذه القاعدة بكل ما تحتاجه المملكة لتطوير آلة إنتاجها، وبما يمكنها من المنافسة العالمية في عصر العولمة والأسواق المفتوحة، وما يلزم لتحقيق ذلك هو أن نبدأ بأطفال اليوم، ونخطط لهم من الآن مستقبلاً جديداً أساسه: تشجيع الموهبة، وتحفيز الابتكار، والتدريب على المبادأة للعمل المبتكر الحر، وتحرير الأفكار، وإطلاق الخيال وملكات الإبداع.

وتشير نتائج دراسات الباحثين والعلماء إلى أن القدرات الابتكارية موجودة عند كل الأفراد بنسب متفاوتة، وهي بحاجة للإيقاظ والتدريب كي تتوقد، وبالضرورة أن يتم التدريب عليها في سن مبكرة، معتمدة على تحرير العقل، وإن النمطية في التنشئة الأسرية والأساليب التعليمية توقف

أو تعوق تلك القدرات ولا تؤدي إلا إلى إعداد أفراد يمتازون بنمطية ومحدودية الفكر والإنتاج غير قادرين على الإنتاج المتنوع والجديد الذي تحتاجه تنمية المجتمعات الشاملة (ناديا السرور، ٢٠٠٣: ٢٦٠) وإن أهم موضوع للبحث السيكولوجي ينحصر في البحث عن الكيفية التي يمكن أن يتم بها تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال منذ سن صغيرة (هشام الخولي، ٢٠٠٧: ٨٦).

ويشير الباحث أن ممارسة الأطفال للأنشطة هي أساس لفهم العلم الحديث وأنها تساهم في محاولة لرسم صورة للكون المحيط بنا وإدراك العلاقات التي تحكمه وعن طريق ممارسة هذه الأنشطة بشكل متكامل تصبح المعرفة العلمية أكثر شمولاً من الوقائع الجزئية، ويعتبر الباحث أن النشاط اللاصفي أحد الروافد الهامة والمساعدة لعملية التعلم وتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال، حيث به ومن خلاله تتاح الفرصة للأطفال لممارسة بعض الهوايات المفقّدة داخل البيئة المدرسية المغلقة بالمنهج المحدود والنشاط المقيد للمواد الدراسية.

مشكلة البحث

يعدّ التعليم واكتشاف العقول المبتكرة، والعمل الجاد على تنميتها القاعدة الأساسية لتقدم الأمم. والفرق بين الدول المتقدمة والدول النامية يكمن في اختلاف نظم تعليمها، ففي الدول المتقدمة يعتمد النظام التعليمي إلى تكوين شخصية الطفل وتدريبه على حل المشكلات عن طريق تراكم الخبرات الشخصية، وهذه الخبرات هي عملية التعلم، وهي عملية مستمرة لهذا النوع من التعليم الذي يعد في النهاية القوة البشرية المنتجة صانعه التقدم، أما التعليم في الدول النامية فهو أقرب إلى عملية حشو عقول الأطفال بالمعلومات اعتماداً على ثقافة الذاكرة، دون التركيز على الفهم أو التطبيق مما يجعل التعليم في النهاية عملية تلقين واسترجاع لا يرسخ منه شيء في ذهن الطفل ولا يستفيد منه في مستقبله ولا ينفع المجتمع بشيء، ولذلك فإن مفهوم التعليم يجب أن يتغير من وسيلة الحصول على شهادة إلى تدريب على التعلم والابتكار ؛ إذ إن الطفل

المبتكر لا يحتاج إلى وسائل للضغط والتخويف والترهيب للتعلم ؛ لأنه يمتلك قوة ذاتية للعمل والعطاء.

ولقد استشعر الباحث أثناء إشرافه على طلبة التربية العملية في التدريب الميداني أن كثيراً من المدارس أصبحت البيئة المدرسية فيها مغلقة وأنها من النوع الداعم لقيم التقليد ومحاكاة القديم، لأنها تُقيم عملها التعليمي على الحفظ والتلقين وثقافة الذاكرة مما أدى إلى كبت روح التساؤل والاستكشاف والخيال في عقول التلاميذ حيث جعلت هذه المدارس من نصوص الكتب ومحتواها وأنشطتها التقليدية حدًا لآفاق التشوق العقلي وإن التفوق العقلي يُعنى عدم الخروج عن نصوص الكتب كما يُعنى الالتزام بمضمون المقرر الدراسي وما حوى من أفكار.

ولما كانت بيئة الأطفال تؤثر فيهم وفي حياتهم بصفة عامة فمن المهم أن تنمو لدى الأطفال المفاهيم الأساسية عن العالم الذي يحيط بهم، وأن يكتسبوا الاتجاهات التي تعمل على إنماء المهارات التي بدورها تساعد على فهم عميق، وارتباط وثيق، ووعي دقيق، وتعد الأنشطة اللاصفية أكثر أهمية من الخبرات المبكرة عن البيئة، وهذه الأنشطة تساعد الأطفال على التعلم من بيئتهم وتعمل على تكوينهم وإعدادهم ليكونوا أكثر ابتكارًا (مارى مايسكى، ٢٠٠١: ١٩٤).

وعندما يتعلق الأمر بتكوين بيئة تعليمية ثرية وغنية وممتعة فإن وجود تشكيلة غنية من الاستراتيجيات والأنشطة لا يكون ترفاً بل ضرورة مطلقة، فهي بالغة الأهمية ومطلوبة بشكل مستمر، كي تحقق أهدافك التربوية المتنوعة بشكل متكامل (على راشد، ٢٠٠٦: ٦٢).

ومن هنا يرى الباحث أن انهماك التلميذ في نشاط يجب أن يكون في خبرات لها نتائج ملموسة، ومن خلال هذه الخبرات يكتشف ويجرب، ويتعلم بنفسه، وعندما يستوعب خبرته يكتسب مهارات واتجاهات ونظريات وطرقاً جديدة للتفكير تؤدي به إلى الإنتاج والتجديد والابتكار، ولتحقيق التفاعل بين الفرد والأنشطة اللاصفية في بيئة أنشطة مفتوحة متنوعة المثيرات لا بد أن نختار الخبرات والأنشطة في ضوء قدرات التلميذ واستعداداته، وأن نمد البيئة بالظروف التي تعين على إتمام التفاعل، ولا شك أن الموقف التعليمي الذي تتوافر فيه عناصر يستطيع

كل تلميذ أن يجد فيها ما يتفق مع حاجاته واستعداداته فهو أفضل المواقف التعليمية. أما في المدرسة فهو يتعلم من خبرات الآخرين التي تفرض عليه وقد لا يقتنع بها، لأنه لم يتوصل إليها بنفسه، فهي غريبة عليه ؛ لأنها لم تدخل في نطاق ملكيته الخاصة التي تحوي التجارب والخبرات التي مر بها بنفسه.

كذلك أشارت نتائج دراسة كلاً من فريزير (Fraizer,1993)، وجرانت (Grant,1995)، وآدمز (Adams,1997)، وفران (Fran,2002)، ودراسة أنور عطية (٢٠٠٤)، ودراسة ممدوح الكنانى (٢٠٠٥)، ودراسة أحمد ماهر (٢٠٠٦)، إلى أن الأنشطة الإثرائية ولدت أفكاراً لدى التلاميذ إتسمت بالابتكارية، وأن هذه الأنشطة يمكن أن تؤثر إيجابياً وبشكل فعال في تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ.

ويرى الباحث أن البيئة الدراسية بما توفره من أنشطة لاصفية يمكن أن تكون بيئة مخصصة للابتكار، وبوابة الدخول إلى عالم التلاميذ الواسع الرحب بما ترسخه في أذهانهم ونفوسهم من حب الاستطلاع وحرية اكتشاف المشكلات والتفكير في سبل غير تقليدية لحلها والتسامح إزاء التناقضات، وبما تهيئه المدرسة من أنشطة متنوعة بعيدة عن ضغوط الامتحانات والمناهج التي تمثل حواجز حقيقية في طريق الابتكار وفي الاتجاه الذي يهواه كل طفل لتفجر طاقات التلاميذ الكامنة، وتكشف عن إمكانياتهم الكامنة.

ولذلك فإن الدراسة الحالية تسعى إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة اللاصفية في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائي ببريدة.

وعلى هذا الأساس يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ما درجة فاعلية برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية، في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس والسادس الابتدائي ببريدة ؟ ويتفرع عن هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية:

- ١- هل توجد فروق بين متوسطى رتب أداء المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى فى قدرات التفكير الابتكارى (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل) ؟
 - ٢- هل توجد فروق بين متوسطى رتب أداء المجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى فى قدرات التفكير الابتكارى (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل) ؟
 - ٣- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى رتب التطبيق البعدى للمجموعة الضابطة والتجريبية فى قدرات التفكير الابتكارى (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل) ؟
 - ٤- هل يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب القياسين البعدى وما بعد المتابعة للمجموعة التجريبية فى قدرات التفكير الابتكارى (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل) ؟
- أهداف البحث:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- ١- تنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائى ببريدة.
- ٢- اختبار فاعلية برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية فى تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ.
- ٣- التعرف على مدى استمرار فاعلية برنامج الأنشطة اللاصفية فى تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بفترة زمنية.

أهمية البحث

- ١- يُعد تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ حاجة هامة لدى المجتمعات وإن لم تتوفر تنمية هذا النوع من التفكير طوال الحياة للتلاميذ يمكن أن تضعف هذه الموهبة وتنتهى، ومن ثم فلا بد من الإهتمام بتنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ من أجل أن تتقدم الأمم وتزدهر فى مختلف المجالات.

٢- أصبحت قضية تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ منذ الصغر أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات المتقدمة إلى تحقيقها من خلال برامجها التعليمية في المدارس والتي تعتمد على الأنشطة اللاصفية، فالابتكار هو سبيل الأمم إلى التقدم والإبداع ومعبّر الأجيال نحو المستقبل. (Adams, 1997: 15).

٣- وتكمن أهمية الدراسة الحالية في تناولها متغير على قدر كبير من الأهمية وهو التفكير الابتكاري الذي يدخل ضمن إهتمام المملكة العربية السعودية بالأطفال وتنمية مواهبهم وإبداعاتهم مساهمة لركب الدول المتقدمة.

٤- وتتضح أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية في أنها يمكن أن تقدم تصوراً جديداً للبيئة الدراسية في المدرسة يساهم في القضاء على عادات التلقين والحفظ بحيث لا ترتبط في ذهن الطفل بالدرجات ولا الشهادات.

٥- ومن الناحية العملية فإن هذه الدراسة ستقدم برنامجاً متكاملًا للأنشطة اللاصفية ونجاحه سيساعد على تعميمه في المدارس ومراكز رعاية الموهوبين ليلبي متطلبات التلاميذ المبدعين ويُسّرع حاجاتهم ويرتقى بمستوى أدائهم الإبداعي ومن ثم إمكانية الحصول من التلاميذ على منتج ابتكاري، فمن خلال تنشيط هذه الجوانب ظهر المبتكرون والمخترعون والعلماء.

كذلك فإن نتائج هذه الدراسة ستسهم في توجيه المعلمين والمربين والأباء إلى أنسب الأنشطة اللاصفية والطرق والفنيات والاستراتيجيات المناسبة التي ترتقى بمستوى الأداء لدى الأبناء المبدعين وتنمي التفكير الابتكاري لديهم بشكل واقعي وفعال يساهم في تقدم المجتمع وتطوره.

مصطلحات الدراسة

١- الفاعلية: Effectiveness

تتمثل إجرائياً في دلالة الزيادة في درجات التلاميذ على مقياس تورانس للتفكير الابتكاري والمرتبطة بتطبيق المعالجة التجريبية، ويقصد بها في هذا البحث التأثير الناتج عن مرور التلاميذ بخبرات برنامج قائم

على أنشطة لاصفية فى تنمية التفكير الابتكارى لدى عينه من تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائى.

٢- برنامج : program

نظام متكامل من الخبرات المخططة والمنظمة، ويتضمن فى هذا البحث سلسلة من الأنشطة والإجراءات المبرمجة زمنياً، ويمارسها تلاميذ العينة بفاعلية داخل نادى تنمية المهارات والمخترع الصغير أعدت أنشطته خصيصاً لتنمية التفكير الابتكارى لدى هؤلاء التلاميذ.

٣- الأنشطة اللاصفية Extra-curricular Activities :

الأنشطة اللاصفية هى أنشطة متصلة بالمدرسة ويشارك فيها التلاميذ والمعلمون بصرف النظر عن الدراسة الأكاديمية التي تخصص لها حصص في الجدول الدراسي ومن خصائص هذه الأنشطة أن تترك للتلميذ حرية الاشتراك فيها بحيث يكون التوجه الذاتي للتلميذ والدافعية الذاتية أعلى ما يكون. فتنمو لديهم عمليات عقلية متعددة وأفكار عديدة منتجة ومبتكرة وتتيح لهم فرصة لتنظيم معارفهم القائمة على تفاعلهم مع زملائهم ومعلميهم ومع الأنشطة التي يمارسونها (أحمد ماهر، ٢٠٠٦: ٨).

وهى برامج يتم تصميمها حسب الخصائص النمائية للعينة ويمارسها التلاميذ خارج الصف الدراسي كل حسب ميوله ورغباته، منها ما هو مقيد وما هو حر ويشارك فيها التلاميذ لاكتساب المهارات والخبرات ومن برامج النشاط اللاصفى ما يرتبط بالمقرر الدراسي ومنها ما يرتبط بالمجتمع والعالم الخارجى ليكون مواطناً صالحاً ومنتجاً فى المجتمع.(الباحث)

٤- التفكير الإبتكارى: Creative thinking

يتبنى الباحث تعريف تورانس Torrance للتفكير الابتكارى بأنه خصائص استعدادية تضم الطلاقة في التفكير والمرونة والأصالة والتفاصيل وهو عملية يصبح فيها الفرد حساساً للمشكلات وأوجه النقص وفجوات المعرفة، والوعي بمواطن الضعف والثغرات، وعدم الانسجام والنقص في المعلومات، فيحدد فيها الصعوبة، ويبحث عن الحلول ويقوم بتخمينات، ويصوغ فروضاً عن النقص، ويختبر هذه الفروض ويعيد

اختبارها ويعديلها، ويعيد اختبارها ثم يقدم نتائجه في آخر الأمر..(Torrance,1993: 6) ويتحدد إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على اختبار التفكير الابتكاري لتورانس والمستخدم في الدراسة الحالية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أكد جيلفورد Guilford وماسلو Maslow وتورانس Torrance أن مرحلة الطفولة من المراحل الخصبة لدراسة الابتكار واكتشاف المبتكرين، وأن الابتكار إذا لم يشجع في مرحلة الطفولة فإن تشجيعه بعد ذلك يكون ضعيف الجدوى (حسام سلامة، ٢٠٠٢: ٢١٥)، وهذا ما تظهره دراسة كل من جيلفورد Guilford ؛ تورانس Torrance ؛ حيث تؤكد على أنه لا يوجد شيء يمكن أن يسهم في رفع مستوى رفاهية وتطور الإنسانية وتقدمها أكثر من رفع مستوى الأداء الابتكاري لدى الأمم والشعوب (Torrance,1977 & Guilford,1965).

ولذلك كان من الأفضل أن نبحث عن بيئات علمية بديلة، بيئات أنشطة مفتوحة متنوعة المثيرات انطلاقاً من أن النمو عملية تتكامل فيها جميع الجوانب العقلية والوجدانية والجسمية والاجتماعية ضمن وحدة كلية حالية وزمنية معاً، ويستطيع فيها الطفل الحصول على أي منتج أو تجربة تمثل حقيقة علمية والتدريب عليها ويكون باستطاعته فكها وتحليلها وتركيبها ليستكشف الحقائق العلمية بنفسه، وبشكل تجريبي، ويصبح قادراً على تطبيق أفكاره في الواقع، إلى جانب توفير أنشطة علمية متنوعة داخل هذه البيئة تشبع احتياجات الأطفال المختلفة وفي الاتجاه الذي يرغبونه، ويدفعهم إلى التجديد والابتكار. والشغف بالعلم وممارسة الأنشطة العلمية المتنوعة والتدريب على الابتكار، وتنمية التفكير الابتكاري للأطفال داخل هذه البيئة منذ الصغر يعد أول خطوة لتكوين جيل المبتكرين والعلماء.

وفي هذا السياق أكد تورانس Torrance على إنه ينبغي أن نهى الفرصة للتلاميذ كي يتعلموا ويفكروا ويكتشفوا، دون ما حاجة إلى التقويم

الذي يخيفهم، وإذا ما أردنا أن نعلم التلاميذ التفكير الابتكاري، فيجب علينا أن نتعلم كيف نكافئهم عندما يبتكرون، ونشير هنا إلى أنواع السلوك الذي يمارس لا إلى الدرجات (Torrance, 1977: 25)، وفي هذا السياق أيضاً أشار شارب Sharp إلى أن الطفل الصغير مبتكر بدرجة كبيرة، وله ميل طبيعي لأن يتخيل ويجرب ويستكشف بيئته المادية والتصورية، وأن ينتج منتجاً ابتكارياً، ومع ذلك لا تتم مساندة هذا المستوى من الابتكار منذ الطفولة (Sharp, 2001: 2)، وأكد سيد صبحي أن الطفل في مقدوره شأنه شأن الراشد أن ينتج أعمالاً فيها خصائص الابتكار، وأن الطفل إذا ما وجه التوجيه السليم، وأعطى الفرصة المناسبة، فإننا نجده منطلقاً في مجالات عديدة، مفكراً، ومنتجاً، ومتحرّكاً متخيلاً، وواصلنا إلى ما قد يتفوق على الكبار بفضل خياله الخصب (سيد صبحي، ٢٠٠٦: ٥١)، والنشاطات الابتكارية تقود بالطبع إلى الإنتاج الابتكاري وتقييم الموهوب بصورة تامة من خلال النشاطات (ممدوح الكنانى، ٢٠٠٥: ١٨١).

كما أكدت صفاء الأعسر على أهمية توفير مناخ (بيئة) مفتوح، ومن ذلك مساندة، وتدعيم الأفكار غير التقليدية، وتوفير الحرية لتجريب أساليب جديدة في العمل وتشجيع الأفراد على تحقيق النجاح في كل مجال مناسب له وتشجيع التنوع وذلك بتوفير الموارد والمكان وليس بوضع القيود (صفاء الأعسر، ٢٠٠٠: ٢٤)، وتأكيداً على أهمية المثيرات البيئية والنشاط في تنمية الابتكار يرى روجرز Rogers أن "الابتكار ظهور لإنتاج جديد نابع من التفاعل بين الفرد وما يكتسبه من خبرات" (Rogers, 1980: 155).

وأشار مجدي عبد الكريم إلى أن البيئة المغلقة ذات الحواجز، والتي تمثلها المدرسة هي إحدى عوائق الابتكار والاستقلال لدى الأطفال، وهذا يعود إلى أن الأطفال اليوم لا يرغبون في الذهاب إلى المدرسة ويفضلون من ناحية أخرى اللعب في الشوارع. وهذا مثال، نستنتج منه أن الطفل دائماً في حاجة إلى بيئة لا تحددها الحواجز والتعقيدات، ويحتاج إلى آفاق أوسع يشعر فيها بذاته وابتكاره دون قيود من الآخرين (مجدي عبد الكريم، ٢٠٠٠: ١٣٦)، وكذلك ينظر الأطفال من مختلف النواحي والجوانب ليشاهدوا الأشياء، إنهم يلمسونها، ويدفعونها ويلتقطون بعضها،

ويتذوقون البعض منها، فكل ذلك أساليب للمشاهدة يقوم بها الطفل، وعليه فالأطفال يبحثون عما يريدون، وهم -أيضًا- يمعنون النظر فيما يجدون لكل ما فيه من إثارة تشبع رغباتهم وحاجاتهم، ويستمتع الأطفال بما يلمسون بأصابعهم وأيديهم وبما يشاهدونه وما سمعوه عن الأشياء. (ماري مايسكي، مترجم، ٢٠٠١: ٣٨).

وبذلك يتضح دور النشاط في حياة الطفل، فهو أساس لتنمية قدراته العقلية والابتكارية وذلك من خلال مختلف الأنشطة التي يقوم بها في بيئته المحيطة لا سيما إذا كانت هذه البيئة تتمتع بمواصفات تيسر عملية التفكير الابتكاري لدى الأطفال، فالمجتمعات التي تهيب جواً كافياً من التحديث في المفاهيم والخبرات هي التي تهيب مناخاً ابتكارياً أفضل للأطفال. (ملك زعلوك، ٢٠٠٠: ١٥)، ولذلك كان ولا بد من تهيئة المناخ الابتكاري للأطفال بحيث يساعدهم على نمو الابتكار ويدعم ذلك من خلال الأنشطة المعرفية والانفعالية والثقافية المحيطة بالطفل وتساعدهم على اكتساب المفاهيم والخبرات التعليمية والاجتماعية التي تؤدي إلى ظهور الناتج الابتكاري لديهم (نبيل حسن، ٢٠٠٦: ٥).

وفي هذا السياق أشار محمد رشدي، بأن البرامج الدراسية التي تقدم إلى التلاميذ لا تحتوي على أي نشاطات أو تمارين تنمي إمكانية القيام بسلوك مبتكر، وهؤلاء التلاميذ يرون المدرسة على أنها خبرة فشل ويجب إهمال المدرسة وعدم وضع المدرسة في الاعتبار (محمد رشدي، ٢٠٠١: ٥٠)، وقام أنور رياض بدراسة عن تأثير حجرات الدراسة على الابتكارية لدى عينة من الأطفال، توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة في الطلاقة والمرونة بين أداء التلاميذ في البيئة الغنية بالمشيرات وأداء التلاميذ في البيئة الخالية وذلك لصالح المجموعة الأولى، وهذا يؤكد أهمية إثراء البيئة بالمشيرات لما لها من تأثير على ابتكارية الأطفال. (أنور رياض، ١٩٩١: ٢٣٥-٢٥٩)، وفي دراسة كاربى Karrby عن بيئة التعلم المقيدة بمنهج محدد وبيئة التعلم والنشاط الحر وعلاقتها بالعملية المعرفية للطفل، ومن خلال استخدام الملاحظة للأطفال أثناء التعلم المقيد والنشاط الحر، تم استخدام المقابلة للأطفال توصلت النتائج إلى أن تعلم

الأطفال في بيئة التعلم المفتوح كان أفضل من أداء الأطفال في البيئة المقيدة (Karrby, 1990: 49-54)، وأكد مصري حنورة على أهمية توفير بيئة تنمي سلوك الأطفال من خلال حب الاستطلاع واستكشاف البيئة والأدوات المتاحة لهم بما يؤدي إلى التوصل إلى إبتكارات واكتشافات جديدة (مصري حنورة، ٢٠٠٣: ٣٨٢).

وكذلك تزداد فاعلية القدوة في حياة المبتكر إذا كان احتكاكه به مباشراً خاصة في المجالات العلمية والموسيقية والغناء التي تحتاج لاطلاع مباشر على أدوات النجاح، كالمعامل والأدوات والأجهزة. ولذلك يجب على المجتمع أن يوفر لأفراده كثيراً من النماذج العلمية والفنية والأدبية (عبد الستار إبراهيم، ٢٠٠٢: ٢٤٢).

ويبرز جيلفورد Guilford خصائص الشخص المبتكر في تعريفه المشهور: "الابتكار هو خصائص استعدادية تضم الطلاقة في التفكير والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإعادة تعريف المشكلة وإيضاحها بالتفصيلات أو الإسهاب" (Guilford, 1986: 7)، وكذلك وجد أن الأطفال عادة ما يعالجون أمورهم في البيئة المحيطة بهم بحلول فريدة في نوعها وطرق أصيلة للتعبير، ويعود هذا جزئياً إلى نقص الخبرة لدى الطفل، ولذلك فإن استغلال فضول الطفل ومرونته بتوفير المواد الخام للطفل وتشجيعه على السلوك الابتكاري، يعتبر عاملاً هاماً لا يمكن إغفاله (فوزية النجاشي، ٢٠٠٥: ١٧٠).

ويضيف عدد من الباحثين بعض التصرفات والسلوكيات في المواقف المختلفة، والتي إن حدثت، فإنها تدل على بدايات الإبتكارية عند الأطفال منها:

١- الطفل وهو يتكلم: الطفل صاحب الطلاقة اللفظية والتعبيرات التي تتم عن ذكاء عال وقدرات عقلية ناضجة تخرج منه تعبيرات قد تتفوق على المستوى المتوقع، وتدهش الكبار أحياناً وتثير إعجابهم، وتلك الصفة التعبيرية قابلة للنمو من خلال التدريب، ومن هنا وجب تشجيع الطفل على أن يعبر عن نفسه وينطلق في تعبيراته حتى يشعر بقيمته ويفرز ألفاظه التي قد تدهشنا وتثير إعجابنا (سيد صبحي، ٢٠٠٦: ٥٤-٥٨).

٢- الطفل وهو يلعب: تستثير الألعاب الأفكار والاندھاش لديه ويكون للعبة أكثر من استخدام عنده، ويصاحب هذه الألعاب فضول زائد، فاللعب بالنسبة للطفل هو مفتاح الحياة، وعن طريق اللعب نستطيع فهم الطفل وفهم: كيف نعلمه ؛ وماذا نعلمه ؛ وعلينا أن نساعد له ليفعل ما يريد في حدود المعقول، ومساعدته على كيفية رسم الخطط والتفكير والابتكار بنفسه ومساعدته على تنمية قدراته، وحسن التصرف وإيجاد الحلول المناسبة (Rogers, 1988: 7-14).

٣- الطفل وهو يسأل: الطفل المبتكر هو صاحب المفاجآت في التعبير، فتلاحظه من خلال أسئلته الكثيرة واستفساراته الدائمة، وقدرته على التذكر، وقد نجد ذلك الطفل الذي يميل أحياناً إلى إلقاء أسئلة يعلم هو نفسه إجابتها بهدف تأكيد معلوماته، وتعتمد هذه المهارة اللفظية لدى هذا الطفل على مدى فهمه وإدراكه للتباين والاختلاف القائم بين الكلمات والحروف (فيصل يونس، ١٩٩٩: ٩١).

٤- الطفل وهو يضحك ويمزح: تعد الفكاهة والمرح خاصية من خصائص الأطفال المبتكرين، كما أن في مقدوره ملاحظة الأشياء التي تضحك الآخرين، ثم إلباسها ثوباً جديداً أكثر قبولاً وتتخذ الفكاهة عند الطفل المبتكر مجموعة من الأشكال قد تكون في صورته نكتة أو رسوم رمزية ساخرة، والفكاهة نشاط يهدف إلى التحرر من الواقع، وتخفيف جموده وصلابته (Etwalen, 1994: 20-21).

وتشير دراسة سو Sue، إلى أن الفكاهة والمرح خاصية من خصائص الأطفال المبتكرين، كما أن الطفل المبتكر يتميز بالمفاجآت في التعبير، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال أسئلته (Sue, 2002: 30-42)، فالطفل في ضحكه يهدف إلى التحرر من الواقع ويكون غايته، إشباع حاجاته ويتطلع الطفل لينال رضا الناس عنه، عن طريقة لعبه يلعبها، أو رسوم يرسمها أو كلمة يعبر بها عن نفسه، وعندما ينال رضا من حوله يزداد تطلع الطفل إلى إنجازات أكثر ثراء (حسين صبري، ١٩٩٦: ٩٠-٩٥).

٥- الطفل وهو يحاكي ويقلد: يتميز المبتكرون من الأطفال بدقة محاكاتهم وتمثيل القصص التي يسمعونها وتقليدها للإنسان والطيور والحيوان (عمر مساد، ٢٠٠٥: ١١٩).

٦- الطفل وهو يتخيل: فخيال المبتكر ليس كأي خيال فهو خيال منظم، ويغلب عليه التخيل في جميع الموضوعات (الباحث).
ويصف كل من بارنت وآخرون Barnett,et al الطفل المبتكر بأنه ذلك الطفل الذي يتميز بالخيال الواسع، والمخاطرة، والمرونة في الاستجابة، وحب الاستطلاع، والثقة بالنفس (Barnett, &Reynolds, 1998: 39-41)
٧- الطفل وهو يتطلع ويطمح: الطفل المبتكر يطمح إلى معرفة كل جديد عليه، ويتطلع دائماً إلى الوقوف على خصائص ومكونات الأشياء من حوله، وهذه أمارات ابتكار تكشف عن طبيعة مبتكرة (حسن عبد العال، ٢٠٠٥: ١٠١)

وتشير دراسة تورانس وآخرون Torrance,et al إلى أن الطفل المبتكر غالباً ما يكون فضولياً، ومتطلعاً، وغزير الأفكار، ومخاطراً، ومرئاً في التفكير (Torrance,et al, 1990: 136-145). كما أشارت دراسة فيشكن وآخرون Fishkin,et al إلى أن الطفل المبتكر يتميز بالمخاطرة، والثقة بالنفس، وحب الاستطلاع، والمرونة في حل المشكلات (Fishkin, 1998: 40-46). ويضيف كونسوچرا Consuegra عدة صفات للطفل المبتكر في مجال العلوم، وهي أنه (يمتلك عقلاً استقصائياً، ويقرأ كتب العلوم، ويحب الموضوعات العلمية، ويقوم بمشاريع علمية عديدة، ويستخدم البرهان في اتخاذ القرارات، ويبحث عن العلاقة بين السبب والنتيجة ويحب الأرقام، ويصوغ الفرضيات، ويفهم النسب، ويقوم بالتجارب العلمية بدقة وإتقان، ويمتلك اتجاهات إيجابية نحو العلوم وبدرجة أفضل من أقرانه) (زكريا الشربيني، ويسرية صادق، ٢٠٠٢: ١٣٩).

وفي هذا السياق أشار فتحي جروان إلى أن الابتكار مزيج من القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التي إذا ما وجدت بيئة مناسبة يمكن أن ترقى بالعمليات العقلية لتؤدي إلى نتائج أصيلة ومفيدة (فتحي جروان، ٢٠٠٢: ٢٢). ويعرف جيلفورد Guilford الابتكار على أنه تفكير مفتوح يتميز بإنتاج إجابات متنوعة ومن الصفات التي لها علاقة بهذا التعريف: الطلاقة، والمعرفة، والأصالة، والحساسية للمشكلات، والقدرة على التفكير المنطقي، وتوظيف المعرفة لتوليد أفكار جديدة (Guilford, 1986: 169)، ويرى شنك Schank أن الابتكار عملية ميكانيكية

وليس سحرًا أو لغزًا، وأن الإتيان بأفكار جديدة يبدأ مما هو معلوم أو من الأفكار القديمة. وأن التذكر قدرة حاسمة في العملية الابتكارية التي تعتمد على وجود مخزون معرفي من التفسيرات والتعميمات، والرجوع لهذا المخزون ومعالجته ليتلاءم مع المشكلة القائمة في الوقت المناسب (Schank, 1993: 223).

ويرى الباحث، أن هذه التعريفات تؤكد على المراحل التي تمر بها العملية الابتكارية التي تؤدي إلى إنتاج جديد مبتكر وتصف عملية الابتكار ومراحلها والتي تعد مجالاً لعدد من البحوث والدراسات التربوية والنفسية والتي ما زالت مراحلها موضعاً للخلاف بين الباحثين، وأن هذا الاختلاف يثرى الدراسات الخاصة بالابتكار ويطورها.

ويحدد بعض الباحثين عملية الابتكار في ست خطوات هي:

١- تحديد المشكلة. ٢- تطوير الحلول البديلة. ٣- اختيار حل.

٤- إعادة وتقييم الحل. ٥- تفسير الحل (Michael, 2000: 1)

قدرات التفكير الابتكاري Creative Thinking Abilities

لقد لجأ كثيرًا من الباحثين النفسيين والتربويين إلى تسميتها بالمهارات الابتكارية إلا أن ديفيز (Davis, 1967) أكد على أهمية تسميتها بالقدرات الابتكارية، وبالمراجعة لأكثر اختبارات التفكير الابتكاري شيوعًا وهي اختبارات تورانس (Torrance, 1966) واختبارات جليفورد (Guilford, 1986) تبين أن أهم مهارات التفكير الابتكاري وقدراته التي حاول الباحثون قياسها تتمثل في الطلاقة، المرونة، الأصالة، الميل إلى التفاصيل، الحساسية للمشكلات، القدرة على مواصلة الاتجاه. وفيما يلي سوف نستعرض القدرات الابتكارية كلاً على حده.

(١) الحساسية للمشكلات Problems Sensitivity

وهي القدرة على إدراك المشاكل في مواقف الحياة المختلفة، أو القدرة على وضع اليد على القصور في أي جانب من جوانب الحياة والتي تحتاج حقيقة إلى تغيير أو تعديل. فالشخص الذي يتسم بالتفكير

الابتكاري يكون أكثر من غيره قدرة على إدراك العيوب من الأدوات الشائعة، أو النظم الاجتماعية أو في مواقف الحياة اليومية (قحطان الظاهر، ٢٠٠٥: ٤٢٩-٤٣٠)، وتبدو هذه القدرة في تعريف تورانس Torrance أن الابتكار هو عملية أن تكون حساساً للمشكلات، وأوجه العجز، والتفاوت أو الفجوات في المعرفة، والعناصر المفقودة، والتنافر، وتعريف وتحديد الصعب، والبحث عن الحلول وعمل التخمينات، أو صياغة الفرضيات عن أوجه العجز والنقص واختبار وإعادة اختبار هذه الفرضيات وإمكانية التعديل، وإعادة اختبارهم، وأخيراً أن تتصل النتائج بعضها ببعض (Torrance, 1993: 45).

(٢) الطلاقة Fluency

وتعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو الأفكار عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها، وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم تم تعلمها على نحو مسبق.

ويذكر مايكل Michael أن الطلاقة تقسم إلى ثلاثة أنواع هي:
أ) الطلاقة الفكرية Ideational Fluency: وتتضمن وضع قائمة بأكثر عدد ممكن من الأشياء ضمن تصنيف معين، كأن يعطي المفحوص أكبر عدد ممكن من الأشياء ذات اللون الأبيض، أو الملمس الناعم، أو الأشياء القابلة للأكل.

ب) الطلاقة الارتباطية Associational Fluency: وتتطلب ذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء التي تتصف بخصائص معينة قابلة للمقارنة، ويمكن الإشارة إليها باعتبارها نتائجاً تباعدياً لعلاقات المعاني، ومن الأمثلة على ذلك وضع قائمة بأكثر عدد ممكن من الكلمات المرادفة لكلمة ما، كأن يعطي المفحوص أكبر عدد ممكن من المفردات لكلمة صعب (Hard).

ج) الطلاقة التعبيرية Expressional Fluency: وتبين ضرورة الإنتاج التباعدي ضمن سياق نظام من المثيرات المتداخلة، كأن يعطي أربعة حروف ويطلب إليه تشكيل أكبر عدد ممكن من الجمل التي تبدأ كل كلمة فيها بكل من هذه الحروف بالترتيب. ويمكن دراسة الطلاقة التعبيرية في

سياق إعادة صياغة جملة معطاة بعدة طرق مختلفة (Michael,2003: 167-175).

(٣) المرونة Flexibility

وتعني قدرة الفرد على التفكير في أكثر من اتجاه، كما تعني قدرة الفرد على التغير بسهولة من موقف إلى موقف آخر، كأن يتحول الشخص عند حل مسألة رياضية إلى طريقة أخرى تعتمد على تفكير جديد وخطوات حل جديدة.

ويعرف تورانس Torrance التلاميذ ذوي المرونة بأنهم: حينما تفشل إحدى خططهم أو طرقهم؛ فإنهم يأتون بسرعة بمدخل مختلف. وهم يستخدمون عديداً من الخطط أو المداخل في حل المشكلات. وهم يهجرون في الحال المداخل غير المنتجة، بالرغم من أنهم لا يتركون الهدف، إذ هم ببساطة يجدون وسيلة أخرى للحصول على الهدف (Torrance,1966: 88)، ويرى محمود منسي أن المرونة هي "القدرة على تغيير الحالة الفعلية بتغيير الموقف". والمرونة عكس التصلب العقلي الذي يتجه الشخص بمقتضاه إلى تبني أنماط فكرية محددة يواجه بها المواقف المتنوعة (محمود منسي، ١٩٩١: ٢٤١).

ويمكن التعبير عن المرونة في ثلاث أشكال:

أ) المرونة التلقائية Spontaneous flexibility:

هي قدرة تعمل على إنتاج أكبر عدد من الأفكار بحرية وتلقائية، بعيداً عن وسائل الضغط والتوجيه أو القصور الذاتي (رمضان القذافي، ٢٠٠٠: ٤٤-٤٧).

ويعرفها فيويسفيس Vioisvich بأنها القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من أنواع مختلفة من الأفكار المرتبطة بموقف معين يحدده الاختبار (Vioisvich,1993: 24).

ب) المرونة التكيفية Adaptive flexibility:

وتشير إلى القدرة على تغيير أسلوب التفكير والاتجاه الذهني بسرعة لمواجهة المواقف الجديدة والمشكلات المتغيرة وفهم هذه القدرة في توفير العديد من الحلول الممكنة للمشاكل بشكل جديد وابتكاري بعيداً عن النمطية والتقليدية (حسين صبري، ١٩٩٦: ٤٨).

ج) المرونة الشكلية Formalism Flexibility:

يعرفها عايش زيتون بأنها قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأشكال المتنوعة (عايش زيتون، ١٩٨٧: ١٨٤).

٤) الأصالة Originality

يرى شارب Sharp أن الأصالة مفهوم أساسي في تعريف الابتكار، وهي واحدة من الصفات الأساسية للمنتج الابتكاري. وتتمثل الأصالة في القدرة على إدراك الأفكار الجديدة والنادرة إن لم تكن الفريدة، وتشتمل العملية الابتكارية على نشاط تخيلي أو تصوري يسفر عن توليد مجموعة كبيرة ومختلفة من الأفكار الإنتاجية والقدرة على حل المشكلات (أي تطبيق واستعمال المعرفة والخيال مع موقف جديد) ويجب أن يكون المنتج مناسباً وعملياً ومفيداً وله قيمة فنية (Sharp, 2001: 1)، ويصف تورانس الأطفال ذوي الأصالة بأنهم أولئك الذين يستطيعون أن يبتعدوا عن المألوف والشائع ويبتعدوا عن الطريق المطروق، ويدركون علاقات ويفكرون في أفكار وحلول مختلفة عن تلك التي يفكر فيها زملاؤهم أو المذكورة في كتبهم المدرسية وكثير من أفكارهم تثبت فائدتها وبعض أفكارهم تدعو إلى الدهشة (Torrance, 1966: 90).

٥) الإثراء والتفاصيل Elaborations

هي قدرة الفرد على الإضافة إلى الفكرة الأصلية لجعلها أكثر ملاءمة لمواجهة المشكلة وإقناع من حوله، وهي القدرة على وضع تفاصيل الخطط أو الأفكار، وهي قدرة مهمة ومما يؤكد ذلك وجود قصص عن أفراد توصلوا إلى أفكار ابتكارية عظيمة، ولكنهم لم يحددوا تفاصيل هذه الأفكار، ولكن شخصاً آخر يأتي بعد ذلك ويفكر في نفس الفكرة ويضع تفاصيل تنفيذ الفكرة فتنسب إليه ويحصل على المكافأة والاعتراف والتقدير.

ويعرف تورانس Torrance التلاميذ الذين يأتون بتفاصيل بأنهم: يستطيعون أن يتناولوا فكرة أو عملاً ثم يحددون تفاصيله. وهم يستطيعون أن يتناولوا فكرة بسيطة و"يزخرفوها" لكي يجعلوها تبدو جذابة وخيالية، وتكون رسوماتهم مفصلة، وهم يستطيعون أن يأتوا بخطوط ومشروعات مفصلة (Torrance, 1966: 86).

الأنشطة اللاصفية Extra-curricular Activities :

يعرف محمد رجب الأنشطة اللاصفية بأنها الأعمال التي يمارسها المتعلم بإرادته أو بتوجيه من معلمه ليس بغرض إتقان مادة دراسية أو الحصول على درجات شهرية، وإنما رغبة في المعرفة وحباً للاستمتاع وقضاء وقت الفراغ وإرضاء لهواية خاصة (محمد رجب، ١٩٩٩: ١)، وتعرفها فضيلة المروهي بأنها برامج تم وضعها يمارسها التلاميذ خارج الصف الدراسي كل حسب ميوله ورغباته، ويشترك فيها لاكتساب المهارات والخبرات، وتنقسم الأنشطة إلى أنشطة علمية وأنشطة أدبية، ومن برامج النشاط ما يرتبط بالمقرر الدراسي ومنها بالمجتمع والعالم الخارجي ليكون مواطناً صالحاً ومنتجاً في المجتمع (فضيلة المروهي، ٢٠٠٦: ٥).

ويعرف عبد السلام مصطفى النشاط العلمي بأنه موقف تعليمي يثير عقول التلاميذ وتفكيرهم للبحث والاستقصاء، ويوفر لهم خبرات واقعية، ويهيئ الفرص أمامهم من خلال محتوى كتب العلوم لممارسة أي عمل من الأعمال، سواء أكان عملياً أم تجريبياً أم ميدانياً، وقيامهم بخطوات وأدوات محددة داخل معمل العلوم أو خارجه ويهدف لتعليم العلوم وتعلمها (عبد السلام مصطفى، ١٩٩٨: ٤)، أما يسري دينور فيعرف الأنشطة العلمية بأنها المواقف التعليمية التي توفر للتلاميذ القيام ببعض التجارب أو التطبيقات داخل المعمل أو الفصل، والتي تتطلب من التلاميذ القيام بأداءات وخطوات محددة، ويتم تخطيطها بحيث تثير عقول التلاميذ وتفكيرهم وتساعدهم على اكتساب مهارات البحث والاستقصاء. (يسري دينور، ٢٠٠٢: ٥).

ويعرف الباحث الأنشطة العلمية اللاصفية بأنها مجموعة من الإجراءات والخطوات المنظمة التي يقوم فيها التلميذ بعرض أفكاره وإنتاجه الابتكاري عقب التعرض لنماذج استكشافية سابقة التجهيز عبارة عن مواقف تعليمية ونماذج ومنتجات ابتكارية وتجارب علمية متنوعة بداخل بيئة علمية مفتوحة تحتوي على قاعات ونوادي علمية متخصصة وفي الاتجاه الذي يهواه كل تلميذ بحيث يكون التوجه الذاتي للتلميذ والدافعية الذاتية أعلى ما يكون ويمارس التلاميذ هذه الأنشطة بطريقة عملية هادفة منها ما هو مقيد وما هو حر بحيث تثير عقولهم وتفكيرهم وتثير لديهم الخيال وتوفر لهم خبرات واقعية غير متوفرة في البيئة المدرسية والمنهج المدرسي وغير مرتبطة بالامتحانات بهدف تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ ودفعهم للابتكار.

ولقد صنف سيمبسون وأندرسون Simpson&Anderson الأنشطة العلمية

إلى ستة أنواع، هي:

- ١- أنشطة تحقيقية.
- ٢- أنشطة استكشافية.
- ٣- أنشطة استنتاجية.
- ٤- أنشطة استدلالية.
- ٥- أنشطة لتنمية المهارات.
- ٦- أنشطة لتنمية العمليات.

ويؤكد سيمبسون وأندرسون Simpson&Anderson عدم وجود حدود فاصلة بين أنواع الأنشطة العلمية، حيث يمكن أن تتداخل مع بعضها في نشاط واحد (سيمبسون وأندرسون، ١٩٩٠: ٣٥).

ويجب أن لا تكون الأنشطة التعليمية اللاصفية التي تقدم للتلاميذ المبتكرين أنشطة تقليدية، بل يجب أن تتميز بأنها تحت التلاميذ على التفكير وإستخدام المستويات العليا من مستويات التفكير، ولا تتطلب إجابة واحدة كئيبة، ولا تقوم على التذكر والإستدعاء بل تولد لديهم الأفكار، فضلاً عن ضرورة إسهامها بمراعاة الفروق الفردية بين شرائح التلاميذ، وفتح الآفاق أمامهم للتفكير والبحث والإستقصاء والإستكشاف

والمطالعة، وتناسب مع قدرات التلاميذ واستعداداتهم وقدراتهم وتتحداها (محمد الطيطي، ٢٠١٣: ١٤٦-١٤٧).

وتتصف الأنشطة العلمية كما في مشروع تحسين تدريس العلوم والرياضيات بالمدارس الابتدائية في مصر (٢٠٠٤) (٢١) وهو المشروع الياباني (JICA) بالتعاون مع المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، بما يلي:

١- أن تكون بسيطة، سواء أكان ذلك الإجراءات أو استخدام الموارد والأدوات.

٢- أن تكون جوهريّة، فلا يفقدها التبسيط العمق وتحقيق الأهداف الأساسية فيها.

٣- أن تستخدم مواد وخامات بيئية بسيطة.

٤- أن تكون ممتعة وتثير الدهشة والتعجب لدى التلميذ.

٥- أن تستخدم مواقف أو أدوات أو إجراءات غير متوقعة.

٦- أن تكون سهلة الإجراء والتكرار داخل المدرسة أو خارجها.

وفي مشروع تصميم وإعداد أنشطة علمية مبتكرة لتلاميذ الصف الأول بالمرحلة الإعدادية باستخدام أسلوب الديداكتيك (La Didactique 1998) بالتعاون المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية مع المركز الفرنسي للثقافة والتعاون (CFCC)، فقد وضعت بعض المواصفات، كما يلي:

١- أن تطرح سؤالاً عملياً ليس له إجابة قبل إجراء التجربة.

٢- أن تمكن التلميذ من بناء المعرفة المستهدف بناؤها داخل ذهنه.

٣- أن تسمح للتلميذ باكتساب طريقة البحث وتنمية عمليات التفكير

المنطقي.

٤- أن تتضمن وثائق لمعلومات أو بيانات تساعد على الإجابة عن

التساؤل.

٥- أن تنمي القدرة على النقد والابتكار وبعض القدرات الأخرى

لدى التلميذ.

وتقوم الأنشطة العلمية في المشروع الفرنسي على أربع مراحل رئيسية هي:

١- كيف نبدأ: بطرح تساؤلات لإثارة التلاميذ والتعبير بحرية من

خلال خبراتهم السابقة بفرض الفروض.

- ٢- البحث والاكتشاف: ممارسة التلميذ للأنشطة من خلال استخدامه للأدوات والمواد بنفسه، وتوفير الوقت الكافي.
 - ٣- بناء المعنى: يناقش التلاميذ كل ما لاحظوه وتوصلوا إليه، وعقد المقارنات بين النتائج التي توصلوا إليها.
 - ٤- التوسع في المعرفة: ويقوم التلاميذ بالربط بين الأفكار الجديدة وتصوراتهم السابقة (محمد محمود، ونوال شلي، ١٩٩٨: ٢٥).
- أما مشروع تحسين تدريس العلوم والرياضيات بالمدارس الابتدائية في مصر (٢٠٠٤) (٢١) وهو المشروع الياباني (JICA) بالتعاون مع المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، فقد اعتمد في تصميم الأنشطة العلمية على ما يلي:
- ١- طرح سؤال أو موقف مشكل يثير التلميذ.
 - ٢- جذب انتباه التلميذ نحو موضوع معين.
 - ٣- إثارة اهتمام التلميذ ودهشته.
 - ٤- تدريب التلميذ على فرض الفروض (التخمين) أو توقع الحل.
 - ٥- توظيف خامات البيئة البسيطة.
 - ٦- القيام بالتجريب والتوصل للحل.
 - ٧- قيام التلاميذ بالملاحظة وتسجيل مشاهداتهم (عيد أبو المعاطي، ٢٠٠٤: ٢٧٨).
- ومن أهم التوجيهات التي يزكيها المختصون في دراسة الطفولة في هذه المرحلة أربعة توجيهات:
- ١- أن يتاح للتلميذ قدر من تعليم نفسه بنفسه.
 - ٢- أن تتوفر له بيئة أقرب إلى الاستجابة لاحتياجاته منها إلى الرفض أو التجاهل.
 - ٣- أن يسود القبول في هذه البيئة لمفهوم التفرد.
 - ٤- تخفيف حدة التفرقة السائدة بين اللعب والعمل (مصطفى سويف، ٢٠٠٤: ٩٧).

ويشير زكريا الشربيني، ويسرية صادق أن الأنشطة اللاصفية يمكن أن يستخدم معها عددًا من الطرق لتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال والراشدين يلخصها الباحث في الآتي:

(١) لعب الطفل للدور Role Play:

يقوم الطفل في هذه الطريقة بممارسة الدور الذي يتفق ورغباته ودوافعه، وحاجاته، وميوله الابتكارية ولتجربة أساليب سلوكية جديدة مما يوسع من آفاق شخصيته، إذ نوجهه ليسرح في الخيال متجاوزًا لحدود الواقع المحيط به.

(٢) تعديل الاتجاهات Attitudes Modification غير المواتية للأطفال:

يعطي أسلوب التعلم بالملاحظة Observational Learning أهمية لتعلم الطفل الأنشطة والممارسات الابتكارية، إذ أنه بهذه الطريقة يمكن تعلم مجابهة الأخطار، وتعلم تجنب الخوف حينما يرى آخرين أكثر جرأة، والتخلص من سلوك التردد الذي يواجهه المبتكر في التعبير عن أفكاره، وآرائه، أو استعمال الأشياء استعمالاً غير مألوف. كذلك، فإنه يساعد الأطفال على التخلص من كل ما يعيق ظهور الابتكار لديهم، مثل:

أ) كف الأشخاص بشكل عام عن إظهار الأفكار الجديدة.
ب) التخلص من حساسية النقد للأفكار الجديدة من قبل الآخرين صغارًا كانوا أم كبارًا.

ج) البعد عن استخدام الأشياء بطريقة جديدة من جانب الآخرين مع التسامح معه، أو عند إثارة الشك والخبرة في قضايا مألوفة.

(٣) تطوير الطفل لشجرة الفكرة Developing an Idea Tree:

وهي طريقة تخيلية يمارسها الطفل، وهي تتضمن وضع الحلول لمشكلة، ثم تفريع الحلول إلى حلول فرعية أضيق فأدنى ضيقًا.. وهكذا تبدأ الفكرة بالمشكلة، ويصل فيها الطفل في النهاية إلى عدد كبير من البدائل التي يمكن أن تشكل أخيرًا افتراضات الحل.

(٤) استراتيجية الأفكار البديلة Alternative Idea Strategy:

حيث يتم عرض المشكلات التي يراد حلها، ثم يتم اختيار البديل المناسب للحل، ويعاد هذا الحل إلى المجموعة التي لا تزيد عن عشرة

أطفال التي توصلت إليه كموضوع للتفكير فيه، وإخضاعه للبحث والتجريب ويطلب من المجموعة أن تنقسم إلى مجموعات يحدد فيها موقفان هما: إما موقف المعارضة أو موقف الموافقة. ويطلب من المجموعة -أيضاً- تحديد ربط الموافقة أو المعارضة بمتغيرات أو معايير، ويتم في النهاية الوصول إلى جدول يضم المعايير المتعلقة بالمشكلة مربوطة بموقف الموافقة والمعارضة. (زكريا الشربيني، ويسرية صادق، ٢٠٠٢: ١٧٧-١٨٩)

وتشير كل من فيوليت فؤاد (٢٠٠٤: ٦٨-٧١)، وثناء حجازي (٢٠٠: ٧٧) إلى بعض البرامج النفسية التربوية والتعليمية التي تنمي التفكير الابتكاري لدى الموهوبين من خلال الأنشطة اللاصفية وهي كالآتي:

(١) برنامج التعلم بالاكشاف Learning Program by Discovering:

ويعتمد هذا البرنامج على المعلم في تنمية القدرات الابتكارية لدى التلميذ من خلال النشاط الذاتي التلقائي، واستخدام استراتيجيات التدريس التي تعتمد على الاكتشاف واللعب وإجراء التجارب العلمية وتناول الأشياء والأدوات في البيئة واستخدامها للتوصل إلى المعارف واكتساب المهارات والاتجاهات، ويعتمد التعلم بالاكشاف على استخدام الاستقراء، وهناك الاكتشاف الموجه الذي يقدم فيه المعلم المبدأ الذي يمكن تطبيقه والحل المطلوب للمشكلة أو بدائل الحلول والاكتشاف غير الموجه الذي لا يقدم فيه المعلم المبدأ المطلوب ولا الحل المطلوب للمشكلة.

(٢) برنامج التفكير المنتج Productive Thinking Program:

صمم هذا البرنامج لتلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائي بهدف تعلم المهارات العامة لحل المشكلات وبالتالي استثارة التفكير الابتكاري لديهم وتنميته لدى التلاميذ بطريقة التعلم الذاتي، ويتألف البرنامج من (١٥) خمسة عشر درساً يتضمن كل منها الكشف عن لغز أو حدث ما ويطلب من التلاميذ معرفة اللغز.

(٣) برنامج بوردو لتنمية التفكير الابتكاري The Purdo Creative Thinking

:Program

قام بتصميمه مجموعة من الباحثين بجامعة بوردو Purdo بأمريكا لتنمية قدرات ابتكارية محددة وهي الطلاقة، والأصالة، والمرونة، والتفاصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وذلك لزيادة ثقتهم فيما يملكونه من هذه القدرات، ودعم الاتجاهات الإيجابية لديهم نحو التفكير الابتكاري ونحو المبتكرين في مختلف المجالات، ويتكون البرنامج من (٢٨ درساً) مسجلة على أشرطة بأصوات إذاعية مدربة. يتعرض الطفل في كل درس منها لنوعين من المعلومات:

(أ) بعض الأفكار والمبادئ التي تؤدي إلى تحسين القدرة الإبداعية المعينة ويستغرق ذلك ما بين (٣-٥) دقائق.

(ب) قصة أحد الرواد المبتكرين أو المستكشفين أو الزعماء السياسيين أو غيرهم وتقدم في شكل درامي مع خلفية من الموسيقى التصويرية الملائمة وتستغرق ما بين (٧-١٠) دقائق.

ويعقب كل جلسة تدريب تقديم عدد من التمرينات تشتمل على مواد لفظية وشكلية مطبوعة لتنمية قدرات الإبداع المختلفة. (فيوليت فؤاد، ٢٠٠٤: ٦٨-٧١، سناء حجازي، ٢٠٠١: ٧٧).

ولقد أجرى محمد عبد الهادي (٢٠٠١) دراسة استهدفت الكشف عن مدى فاعلية استخدام برنامج قائم على البرمجة الآلية باستخدام الكمبيوتر في تنمية التفكير الابتكاري لدى عينة من الأطفال بلغت ٦٠ تلميذاً بالصفين الثالث والرابع الابتدائي، وشملت أدوات البحث مقياس تورانس (الصورة أ) للتفكير الابتكاري، ومقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، ومجموعة برامج لتنمية التفكير الابتكاري عن طريق التخاطب مع الكمبيوتر، والتشكيل البياني بالكمبيوتر، ولقد أوضحت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال.

وأجرت هناء عبد العزيز (٢٠٠٢) دراسة استهدفت بناء برنامج مقترح يتضمن مجموعة من الأنشطة التعليمية والتي ترتبط بموضوعات العلوم المقررة على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في الفصل الدراسي الأول والكشف عن فعاليته في تنمية التفكير الابتكاري والتفكير العلمي لديهم. تم اختيار أربعة فصول، فصلين كمجموعة تجريبية، وفصلين كمجموعة ضابطة وعقب الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية وإجراء المعالجات الإحصائية للبيانات. توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الإبداعي والتفكير العلمي والتحصيل المعرفي.

وأجرى فران (Fran, 2002) دراسة استهدفت الكشف عن دور نادي العلوم في تنمية ابتكارية التلاميذ. وكانت العينة تلاميذ من مدارس بمدينة إيداهو من عمر (٩-١٢ سنة) قوامها ٩٠ تلميذاً وتلميذة كمجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى الدور الفعال الذي تقوم به نوادي العلوم في تنمية ابتكارية التلاميذ من خلال ما يقدم بها من أنشطة علمية متنوعة ومبتكرة.

وأجرى كلاً من إنسنوك ورادنر (Ensnok&Rudner, 2002) دراسة استهدفت تحديد أثر استخدام الأسئلة والأنشطة المختلفة والمصممة بطريقة تساعد على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى مجموعة من أطفال الصفين الرابع والخامس الابتدائي بولاية أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية على تنمية تفكيرهم الابتكاري. أجريت الدراسة على عينة من الأطفال عددهم ١١٠ طفلاً وطفلة واستمرت الدراسة ثلاثة أشهر، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك أثراً إيجابياً لاستخدام الأسئلة والأنشطة المصممة لتنمية قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة، كما ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الفتيات في القياس البعدي.

وأجرى فليث وآخرين (Fleith, et al., 2002) دراسة استهدفت التعرف على آثار برنامج للتدريب على القدرة الابتكارية في قدرات التفكير المتشعب ومفهوم الذات لدى تلاميذ الصف الرابع والخامس الابتدائي،

وقد استخدمت الأساليب الكيفية لتحليل البيانات، وأوضحت النتائج أن البرنامج المستخدم قد قام بتحسين كل من قدرات التفكير المتشعب ومفهوم الذات لدى التلاميذ، إلا أن تأثيره على مفهوم الذات كان تأثيراً ضئيلاً.

وأجرى كلاً من كيلي ووليم (Kelly&William,2003) دراسة استهدفت تحديد تأثير برنامج تجريبي يتضمن جلسات العصف الذهني على مكونات التفكير لعينة مكونة من ٢٠ تلميذ في مرحلة الطفولة المتأخرة مقسمة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث تلقت المجموعة التجريبية برنامجاً تعليمياً من إعداد الباحثين عبارة عن حلقة للمناقشة للتلاميذ لمدة ٦ أسابيع. وكان من نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي في درجات الطلاقة والمرونة والأصالة مما يشير إلى أهمية البرنامج التدريبي بما يتضمنه من جلسات العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال تلك المرحلة العمرية.

وأجرت فادية أحمد (٢٠٠٣) دراسة استهدفت التعرف على مدى فاعلية كل من فنية التعلم بالأنموذج وبعض أساليب التعزيز كل على حدة ومدى فاعلية التفاعل بينهما في تنمية التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال المدرسة الابتدائية. توصلت الدراسة إلى وجود فروق جوهرية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى في اختبار القدرة على التفكير الابتكاري قبل تعرضهم للنموذج وبعد تعرضهم له لصالح الاختبار البعدي وكذلك قبل تعرضهم للتعزيز وبعده لصالح الاختبار البعدي.

وأجرت سوزان صدقه (٢٠١٢) دراسة استهدفت التعرف على مدى فاعلية برنامج مبنى على إستراتيجيات تنمية التخيل وأثره على التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي وتكونت عينة الدراسة من (٩٢) تلميذة من تلميذات الصف الخامس والسادس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة مقسمة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتوصلت

نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد ذلك على فاعلية البرنامج.

وهدفت دراسة ماهر اسماعيل ومريم الرويسي (٢٠١٣) تقصي فاعلية استراتيجية اسكامبر (SCAMPAR) لتعليم العلوم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلميذات الصف الخامس والسادس الابتدائي بالمدينة المنورة وتكونت عينة الدراسة من (٥٤) تلميذه موهوبه تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطه وتجريبية وبعد الانتهاء من تجربة البحث اظهرت النتائج وجود فروق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطه في مايتعلق باكتساب مهارات التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية.

وبعد تناول ما سبق من برامج تدريبية قائمة على الأنشطة في عدة دراسات وكذلك عرض لأساليب تنمية التفكير الابتكاري سواء العامة منها أو النفسية والتربوية فإن الباحث سوف يقوم بإعداد البرنامج المقترح لدراسته في ضوء ما أشارت إليه نتائج الدراسات السابقة والإطار النظري وبصفة خاصة ما يركز منها على توظيف الأنشطة اللاصفية في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال.

وتأتى الدراسة الحالية لتضيف الى الأنشطة السابقة فاعلية برنامج تدريبي قائم الانشطة اللاصفية في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس والسادس الابتدائي ببريدة.

فروض الدراسة

١- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل).

٢- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أداء المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل).

- ٣- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية على أبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل).
- ٤- لا يوجد فرق دال إحصائي بين متوسطي رتب القياسين البعدي والبعيد أو المتابعة للمجموعة التجريبية على أبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل).

إجراءات الدراسة

أولاً: منهج الدراسة

حيث إن الدراسة الحالية تقوم على إجراء برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية لتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال، فقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي ؛ حيث قام الباحث بتقسيم العينة إلى مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) متجانسين في العمر الزمني ونسبة الذكاء والمستوى الاجتماعي "الاقتصادي والثقافي" قبل تطبيق برنامج الدراسة، حيث شارك أطفال المجموعة التجريبية في جلسات البرنامج دون أطفال المجموعة الضابطة.

ثانياً: الخطوات الإجرائية للدراسة

في إجراء الجانب التطبيقي من الدراسة الحالية، قام الباحث بالخطوات الآتية:

- ١- الإطلاع على ملفات التلاميذ المقيدين بمدرسة الربيعية الابتدائية بنين بالربيعية ببريده، والذين تتراوح أعمارهم بين (١١-١٢) عاماً.
- ٢- قام الباحث بإجراء مقابلة مع معلمي هؤلاء التلاميذ وعمل استطلاع رأي لهم عن مدى قدرة هؤلاء التلاميذ على التفكير الابتكاري.
- ٣- قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي القائم على أنشطة نادي تنمية المهارات والمخترع الصغير.
- ٤- تحديد عينة الدراسة ومجانستها.

- ٥- قام الباحث بإجراء القياس القبلي لاختبار التفكير الابتكاري على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٦- قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي القائم على الأنشطة على أفراد المجموعة التجريبية.
- ٧- قام الباحث بإجراء القياس البعدي لاختبار التفكير الابتكاري على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٨- قام الباحث بتطبيق القياس التتبعي بعد مرور شهر من نهاية تطبيق البرنامج (التطبيق ما بعد المتابعة).

ثالثاً: مجتمع الدراسة

يشمل مجتمع الدراسة تلاميذ الصف الخامس والسادس الابتدائي ببريده.

رابعاً: عينة الدراسة ومجانستها

تم اختيار عينة الدراسة من الأطفال في المرحلة العمرية من (١١-١٢) عاماً حيث تعتبر هذه المرحلة من المراحل العمرية الهامة لنمو القدرات العقلية بصفة عامة ونمو القدرات الابتكارية بصفة خاصة كما أشار كثير من العلماء، وقد اختيرت عينة الدراسة من أطفال مدرسة الربيعية الابتدائية بنين بالربيعية ببريده، وفقاً للخطوات التالية:

(أ) لاختيار العينة المبدئية طبق الباحث اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح (١٩٧٨) على مجموعة عشوائية من الأطفال بلغ عددهم (٥٠) تلميذاً، وتم اختيار أطفال العينة ممن تبدأ نسبة ذكائهم من (١١٠) نسبة ذكاء، بناءً على نتائج تطبيق هذا الاختبار، وبلغ عدد هؤلاء التلاميذ (٢٢) تلميذاً، وذلك بعد استبعاد الأطفال ذوي نسبة الذكاء المنخفض عن ذلك وبلغ عددهم (٢٨) تلميذاً.

(ب) قام الباحث بتطبيق مقياس المستوى الاجتماعي (الاقتصادي - الثقافي) إعداد حمدان فضة (١٩٩٧) على عينة شملت (٢٢) تلميذاً وتلميذة، حيث تم استبعاد عدد (٢) تلميذاً بناءً على تصحيح المقياس، لتبقى عينة الدراسة المتجانسة في المستوى الاجتماعي (الاقتصادي -

الثقافي) هي (٢٠) تلميذاً. تم تقسيمهم إلى مجموعتين [مجموعة تجريبية تشمل (١٠) تلاميذ- ومجموعة ضابطة تشمل (١٠) تلاميذ. وكان متوسطات العينة الكلية في كل من العمر والمستوى الاجتماعي والذكاء هي ١١,٧٧ ، ٩٠,٥٥ ، ١١٢,٦٥ على الترتيب، وانحرافاتهم المعيارية ٠,٣ ، ١,٥ ، ١,٦٣ على الترتيب، وهي تدل على دخولهم في صفات عمرية واجتماعية وعقلية معتدلة.

ج) تجانس مجموعتي عينة الدراسة: تم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر - المستوى الاجتماعي-الذكاء) باستخدام أسلوب مان-وتني اللابارامتري لانخفاض عدد أفراد العينة من خلال الجدول (١) التالي:

الجدول رقم (١). يوضح التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر - المستوى الاجتماعي - الذكاء).

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	احصاء مان-وتني	النسبة الحرجة	الدلالة
العمر	المجموعة التجريبية	١٠	١٠,٧٥	١٠٧,٥٠	٤٧,٥	٠,١٩٩-	غير دالة
	المجموعة الضابطة	١٠	١٠,٢٥	١٠٢,٥٠			
المستوى الاجتماعي	المجموعة التجريبية	١٠	١٠,٧٠	١٠٧	٤٨	٠,١٥٤-	غير دالة
	المجموعة الضابطة	١٠	١٠,٣٠	١٠٣			
الذكاء	المجموعة التجريبية	١٠	٩,٨٥	٩٨,٥	٤٣,٥	٠,٥٠٨-	غير دالة
	المجموعة الضابطة	١٠	١١,١٥	١١١,٥			

حيث يتضح من الجدول تكافؤ المجموعتين في كل متغير من المتغيرات الثلاثة، واتضح ذلك من عدم دلالة النسبة الحرجة، مما يعني أنها غير دالة إحصائياً، مما يؤكد تجانس المجموعتين من حيث الذكاء والعمر والمستوى الاجتماعي "الاقتصادي والثقافي"، وهي المتغيرات الدخيلة المراد ضبطها قبل تطبيق البرنامج، مما يعني أن التغيرات الحادثة بعد تطبيق البرنامج، يمكن ردها إلى تأثير البرنامج التدريبي خامساً: أدوات الدراسة

١- اختبار الذكاء المصور (إعداد أحمد زكي صالح، ١٩٧٨)

يهدف الاختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة لدى الأفراد في الأعمار من سن الثامنة إلى السابعة عشرة.

والفكرة التي بني عليها هذا الاختبار هي فكرة التصنيف، حيث ينظر الفرد إلى خمسة أشكال موجودة في كل سطر، ويحدد علاقة التشابه بينها، ثم ينتقي منها الشكل المختلف عن باقي الأشكال. والاختبار مكون من ستين سؤالاً، وزمن الإجابة عليه عشرة دقائق. ومبررات اختيار هذا الاختبار ما يلي:

- ١- أنه اختبار غير لفظي وبالتالي يمكن تطبيقه دون اعتبار لمستوى الطلاقة اللفظية لأفراد عينة الدراسة والمستوى الثقافي للأطفال.
- ٢- يصلح للتطبيق ابتداءً من سن الثامنة إلى ما بعدها، وبذلك فهو يناسب المرحلة العمرية لعينة البحث.
- ٣- أنه اختبار جمعي.
- ٤- تم استخدامه على نطاق كبير من العينات والبحوث وأسفر عن نتائج ذات موثوقية.

أ) طريقة التصحيح:

- ١- يصحح الاختبار وفق مفتاح خاص.
- ٢- يحسب الصواب بدرجة ولا يحسب الخطأ أو المتروك.
- ٣- تجمع الإجابات الصحيحة.
- ٤- يحدد العمر الزمني للفرد.
- ٥- نبحث عن الدرجة الخام التي نالها الفرد في العمود المناسب لعمره الزمني ونضع حولها دائرة.
- ٦- نقرأ المئوي المقابل أو نسبة الذكاء المقابلة.

ب) صدق الاختبار: قام معد الاختبار بحساب الصدق العاملي للاختبار، ويقصد به تشبع الاختبار بالعوامل والقدرات الناتجة من التحليل العاملي لمصفوفات الارتباط التي تتضمن العلاقة بين مجموعة ضخمة من الاختبارات؛ فقد تم دراسة هذا الاختبار مع ثمانية عشر اختباراً من الاختبارات العقلية التي تقيس مختلف القدرات العقلية، وقد وجد أن اختبار الذكاء المصور مشبع بالعامل العام بمقدار "٠,٤٨".

وقام الباحث الحالي بحساب صدق المحك، وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجات المفوضين على هذا الاختبار، ودرجاتهم على

بعض الاختبارات الأخرى المتشابهة، حيث بلغ معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على هذا الاختبار ودرجاتهم على اختبار معاني الكلمات "٠,٢٥"، واختبار التفكير "٠,٢٣"، واختبار القدرة العامة "٠,٣٤" ؛ وذلك على عينة قوامها "٢٠٠" طفل من أطفال الصفيين الخامس والسادس الابتدائي ببريدة، حيث كانت هذه المعاملات ذات دلالة إحصائية.

ج) ثبات الاختبار: قام الباحث الحالي بحساب ثبات هذا الاختبار، بطريقة التجزئة النصفية على عينة مكونة من ٩٠ تلميذاً من مدرسة الربيعية الابتدائية بنين بالربيعية ببريدة، وباستخدام معادلة سبيرمان - براون، وكان معامل الثبات "٠,٨٦" وهو معامل ثبات مرتفع يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للاستخدام، ولكن الباحث يشير إلى أنه برغم معدلات الصدق والثبات المرتفعة لهذا المقياس على البيئة السعودية، إلا أنه يحتاج إلى تطوير وتعديل في بعض مفرداته، حيث تساءل عنها العديد من التلاميذ مثل: وابور الجاز، صورة الراديو، الري بالشادوف... إلخ

٢- مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي والثقافي، (إعداد حمدان فضة، ٢٠٠٢)

أ) وصف المقياس: يهدف المقياس إلى تحديد المستوى الاجتماعي الاقتصادي، والمستوى الاجتماعي الثقافي للفرد، كمستويين اجتماعيين مستقلين، وذلك في ضوء إجابته على المقياس. ويتضمن المقياس "٢٤" مفردة، لكل منها "٤" استجابات اختيارية. ويتضمن المقياس ككل مقياسين فرعيين: أحدهما للمستوى الاجتماعي الاقتصادي، ويتكون من "١٦" مفردة، والآخر للمستوى الاجتماعي الثقافي، ويتكون من ٨ مفردات.

ويتم تطبيق المقياس فرديًا وجماعيًا، حيث يطلب من المفحوص الاستجابة لكل مفردة بأحد الاحتمالات الاختيارية الأربعة المحددة أمام كل مفردة، حيث يحصل المفحوص من استجابته على كل مفردة، على درجة تتراوح من "١-٤" درجات، بحسب الاستجابة التي اختارها، وفي النهاية يتم جمع درجات الفرد في كل من: مفردات المقياس الفرعي للمستوى الاجتماعي الاقتصادي، والتي تتراوح ما بين "١٦، ٦٤" درجة، ومفردات المقياس الفرعي للمستوى الاجتماعي الثقافي، والتي تتراوح ما بين "٩، ٣٦" درجة.

ب) صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس بطريقة المقارنة الطرفية مرتين عامي "١٩٩٧، ٢٠٠٢"؛ حيث تبين دلالة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المستويين الميزانيين العلوي والسفلي للمقياسين "الاقتصادي، والثقافي". كما حسب صدق مفردات المقياس بطريقة المقارنة الطرفية؛ حيث تبين دلالة معاملات صدقها جميعًا.

وقام معد المقياس (٢٠٠٢) بحساب صدق المحك للمقياس، وذلك بحساب معامل ارتباط درجات المقياس بدرجات "استمارة المستوى الاجتماعي (الاقتصادي والثقافي)" (إعداد: سامية القطان، حيث بلغ معامل الارتباط للمستوى الاقتصادي "٠,٧٤٣"، والمستوى الثقافي "٠,٨٠١"، وهما معاملان دالان إحصائيًا عند مستوى أقل من ٠,٠١، مما يؤكد صدق المقياس.

ج) ثبات المقياس: قام معد المقياس (٢٠٠٢) كذلك بحساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية ؛ وباستخدام معادلات: "سبيرمان - براون، ورولون، وجتمان"، حيث بلغت معاملات الثبات للمستوي الاقتصادي "٠,٨٩، ٠,٨٣، ٠,٩١" والمستوي الثقافي هي: "٠,٨٦، ٠,٩٢، ٠,٩٣". وبلغت معاملات الاتساق الداخلي للمقياسين الاقتصادي والثقافي علي الترتيب: "٠,٩٠، ٠,٩٢، ٠,٩٣". وبلغ معامل الاتساق الداخلي للمقياسين الاقتصادي والثقافي علي الترتيب: "٠,٩٠، ٠,٩٣" وهما معاملان دالان احصائيا علي ثبات المقياسين الاقتصادي والثقافي.

وقام الباحث الحالي بتطبيق المقياس على عينة مكونة من ٩٠ تلميذاً من تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائي من تلاميذ مدرسة الربيعية الابتدائية بنين ببريده، وتم تصحيح إجابات التلاميذ على المقياس بفرعيه المستوى الاجتماعي الاقتصادي، المستوى الاجتماعي الثقافي. وتم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية وباستخدام معادلة سبيرمان براون للتصحيح توصل الباحث إلى أن قيمة معامل الثبات للمقياس الفرعي للمستوى الاجتماعي الاقتصادي ٠,٨٥، كما بلغت قيمته ٠,٨٢ بالنسبة للمقياس الفرعي للمستوى الاجتماعي الثقافي، وباستخدام معادلة ألفا كرونباخ بلغ ثبات كل من المقياس الفرعي للمستوى الاجتماعي الاقتصادي، المستوى الاجتماعي الثقافي ٠,٧٨، ٠,٧٦ على التوالي، وهي قيم مرتفعة تعبر عن درجة موثوقية في استخدام المقياس على عينة البحث الحالية.

٣- اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (عبدالله سليمان وفؤاد أبو حطب،

(١٩٨٨) (Torrance Test of creative Thinking):

أ) تعريف بالاختبار: أعد تورانس Torrance في عام (١٩٦٢) اختباراً للتفكير الابتكاري، وقام فؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان بتعريب الاختبار وتقنيته على البيئة المصرية (١٩٧١-١٩٧٣)، وفي عام (١٩٧٤) تمت مراجعته مرة أخرى، حيث كان الهدف من هذا الاختبار تحديد قدرات التلاميذ الابتكارية.

(ب) وصف الاختبار: يتألف اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكارى من اختبارين فرعيين: الأول يسمى الصورة اللفظية والثاني يسمى صورة الأشكال، تتكون الصورة اللفظية من ستة أسئلة، حيث يطلب من المفحوص أن يقدم أسئلة استفسارية ويخمن الإجابات الممكنة لها (Ask & Guess)، كما يطلب منه أن يخمن الأسباب المحتملة لسلوك ما (Guessing causes)، أو أن يطلب منه أن يذكر الاستخدامات البديلة أو غير المألوفة لشيء ما، أو أن يطلب منه أن يذكر عما يمكن أن يحدث نتيجة لحدث موقف ما غير متوقع، أما الصورة الشكلية فتتكون من ثلاثة أسئلة، حيث يطلب من المفحوص أن يكمل صورة ما (Completion Picture) أو أن يكون موضوعات جديدة باستخدام خطوط مفتوحة، ويصلح هذا الاختبار للأطفال من سن الروضة وحتى سن ٢٠ سنة، ويستغرق تطبيق الصورة اللفظية من الاختبار حوالي ٤٢ دقيقة بمعدل سبع دقائق لكل سؤال، ولقد قام الباحث باختيار الصورة الشكلية واللفظية كاختبار قبلي وبعدي.

خصائص اختبار تورانس للتفكير الابتكارى:

- ١- يمكن تطبيقه بطريقة جماعية فى أى مستوى تعليمي ابتداءً من الصف الرابع وحتى المستوى الجامعي.
- ٢- نظرًا لما يمتاز به من الصدق فى لغته الأصلية، فقد ذكر تورانس Torrance أنه أعطى إجابات مبتكرة ابتداءً من الصف الخامس، كما كانت معاملات الارتباط بين هذا الاختبار واختبارات الذكاء التقليدية ضعيفة وليست ذات دلالة إحصائية فى معظم الحالات، مما يدل على أنه يقيس متغيرًا يغير ما تقيسه اختبارات الذكاء التقليدية.
- ٣- إنه يشجع المفحوصين على إعطاء استجابات جديدة غير عادية لمجموعة من الأسئلة كما أن معظم هذه الاختبارات قصيرة، مما يمكن المفحوصين من الإجابة على عدد كبير من الأسئلة فى زمن قصير. وتتكون الاختبارات اللفظية من ستة اختبارات فرعية:
- ١- توجيه الأسئلة (Ask and Guess): أن يعطي المفحوص أسئلة استفسارية، عما يجول فى خاطره.

- ٢- تخمين الأسباب (Guessing Causes): أن يخمن المفحوص للأسباب المحتملة التي أنتجت نوع السلوك.
 - ٣- تخمين النتائج: أن يخمن المفحوص النتائج المحتملة لهذا الحادث.
 - ٤- تحسين الإنتاج (Product Improvement): أن يعمل المفحوص على تقديم أفكار لتحسين الإنتاج.
 - ٥- الاستخدامات غير المألوفة (Unusual uses): أن يذكر المفحوص الاستخدامات البديلة وغير البديلة لشيء معين.
 - ٦- افترض أن (Just Suppose): أن يذكر المفحوص كل ما يحدث إذا نشأ موقف ممكن الحدوث.
- أما القدرات التي يقيسها الاختبار فهي: الطلاقة والمرونة والأصالة وإعطاء التفاصيل، وهي القدرات المكونة للتفكير الابتكاري.
- التأكد من صدق وثبات اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري: أثبتت العديد من الدراسات العربية ثبات وصدق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري مثل دراسة سيد خير الله، ١٩٧٥، أحمد شعبان عطية، ١٩٨٤، محمود منسي، ١٩٨٢، عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب، ١٩٨٨ مجدي عبد الكريم حبيب، ٢٠٠٠، كما قام أمير خان، ١٩٩٠ بتقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري على البيئة السعودية بالتحقق من صدقه وثباته، وتم حساب الصدق بطريقة صدق التكوين الفرضي وشمل الإتساق الداخلي ومعامل الارتباط بالإختبارات الأخرى وباستخدام التحليل العاملى تبين تمتع المقياس بدرجة عالية من الصدق وصلاحيته للإستخدام فى المملكة العربية السعودية، ووجد كذلك ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.
- وقامت سوزان صدقه ٢٠١٢ بتقنيه كذلك على البيئة السعودية بحساب الصدق عن طريق حساب الارتباط بين الدرجات على الصورة (أ) والدرجات على الصورة (ب) وكان معامل الارتباط (٠.٨٩٦) على عينة مكونة من (٩٢) تلميذة من تلميذات الصف الخامس والسادس الابتدائى بمدينة مكة المكرمة، ووجد انه دال إحصائياً عند (٠.٠١) كما قامت كذلك بحساب معامل الثبات بطريقة الاعداد بفاصل زمنى أسبوعان

على نفس العينة وكان معامل الثبات (٠.٩٣١ و٠)، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة عالية من الصدق والثبات وصلاحيته للإستخدام في المملكة العربية السعودية مع اتساع استخدامه على عينات مماثلة في فترات زمنية مختلفة.

كما أجرى الباحث الحالي الإختبار على عينة شملت (ن = ٩٠ تلميذ) بمدرسة الربيعية الابتدائية بنين بالربيعية ببريده، حيث كان الاختبار المستخدم هو اختبار التفكير الابتكاري باستخدام الكلمات الصورة (أ)، الصورة (ب) ويتضمن "٧" أنشطة متنوعة في كل صورة تستخدم لقياس الطلاقة اللفظية، المرونة اللفظية، الأصالة اللفظية، والتفاصيل اللفظية، وتم إعادة تطبيق الاختبار على نفس المجموعة من التلاميذ بفاصل زمني أسبوعين وتم حصر وتقدير درجات التلاميذ في التطبيقين وبلغ معامل الارتباط بين الدرجات في التطبيق ٠.٨٧، ٠.٨٩، ٠.٨٨، ٠.٨٦، ولكل من الطلاقة اللفظية، المرونة اللفظية، والأصالة اللفظية، التفاصيل اللفظية على التوالي. كما تم حساب معامل الثبات لاختبار التفكير الابتكاري للصور، الصورتين (أ)، (ب) ويتضمن ثلاثة أنشطة مختلفة في كل صورة تستخدم لقياس الطلاقة الشكلية، المرونة الشكلية، الأصالة الشكلية، التفاصيل الشكلية، على نفس العينة وتم إعادة تطبيق الاختبار عليهم مرة أخرى بعد مضي أسبوعين وتم حصر وتقدير درجات الطلاب على الصورتين وبلغ معامل الارتباط بين الدرجات في كلا التطبيقين ٠.٨٠، ٠.٧٤، ٠.٨٤، ٠.٨٥، لكل من الطلاقة الشكلية، المرونة الشكلية، الأصالة الشكلية، التفاصيل الشكلية على التوالي. وهي قيم مرتفعة تؤكد على ثبات الاختبار مع اتساع استخدامه على عينات مماثلة في فترات زمنية مختلفة.

سادساً: برنامج الدراسة: (إعداد الباحث)

١- المقومات والمبادئ التي قام عليها برنامج تنمية التفكير الابتكاري لدى

أطفال الصف الخامس والسادس الابتدائي (مرحلة الطفولة المتأخرة)

هناك العديد من المقومات والتي تنبع من شخصية الطفل وبيئته وحياته وأسلوب تنشئته، فالطفل هو الذي يستطيع أن يقدم لنا العديد من النماذج الابتكارية، وذلك عن طريق مقومات عديدة منها:

أ) أن الطفل منذ نعومة أظفاره لديه قدرات متنامية، بل تنمو هذه القدرات بسرعة شديدة، من خلال أنشطة متنوعة وثرية تعبر عن ممارسة المهارات وعمليات عقلية بها شيء من الابتكار من خلال التركيب والبناء (فك وتركيب الأشياء) (ألعاب البازل والبناء) وإعادة الترتيب والتنظيم والتقويم، ويكتسب الطفل من خلال هذه الأنشطة الصفة الابتكارية.

تتنوع طرق تعبير الأطفال الصغار عن أفكارهم المختلفة، فمثلاً يتم ذلك عن طريق الوسائط أو الصور الذهنية أو الأنشطة الفنية من رسم وتلوين وتشكيل وموسيقى ولعب وحركة، وكل من تلك الأنشطة تجعل الطفل قادراً على الوصول إلى مستويات أعلى من أنماط التفكير الابتكاري.

ب) الاستمتاع بالخبرات والأنشطة المختلفة شيء هام ومقوم كبير من مقومات الابتكار لدى الأطفال، فتلك الخبرات والأنشطة تتضمن تنشيط وتنمية أجسامهم وحواسهم وتجعلهم يستشعرون أحاسيس جديدة وطيبة عن أنفسهم وعن الآخرين، فالجسم هو العالم الأساسي الذي يحسه الطفل ويحسسه.

ج) البدء بتناول الأشياء وإنتاج تشكيلات جديدة والقدرة على حل بعض المشكلات أو التناقضات من خلال الأنشطة كالصور أو القصص أو المحتويات الغريبة والمثيرة أو الرسومات المختلفة أو دقة الملاحظة، كلها تساعد على تنمية الابتكار لدى الأطفال، وتساعد على الرغبة في المزيد من الاستكشاف مع الرغبة في التعرف والتجريب، كل ذلك يتيح إثراء خبرات الطفل واستثارة تساؤلاته الأمر الذي يجعله يضع البدايات الأولى للشعور بالمشكلة مما يستحث قدراته الابتكارية.

د) لعب الأطفال من أهم مقومات التفكير الابتكاري، وفي مرحلة الطفولة نجد الطفل يتكلم ويلعب ويسأل ويمثل ويقلد ويكذب ويمزح ويمرح ويغني ويكتشف ويستنتج ويتخيل ويرسم ويقرأ.. كل هذه الأمور

تعبر عن ملامح ومقومات الابتكار لدى الأطفال (إسماعيل عبد الفتاح، ٢٠٠٥: ٢٧-٢٨).

٢- الأسس الخاصة بالتفكير الابتكارى التى قام عليها البرنامج

١- القدرة على الابتكار تتضح تدريجياً فى مرحلة الطفولة المتأخرة.

٢- مرحلة الطفولة المتأخرة تمتاز بالمبادرة العقلية وطلاقة الأفكار وتظهر قدرات الطفل على التفكير الابتكارى(حامد زهران، ٢٠٠٥: ٢٧٩).

٣- الطفل فى مرحلة الطفولة المتأخرة يستطيع استخدام بدائل متعددة لحل المشكلة بعد أن كان يقتصر على بديل واحد (منى عبد المقصود، ٢٠٠٥: ٤٠).

٤- الطفل المبتكر ذلك الطفل الذى يتميز بالخيال الواسع، والمخاطرة، والمرونة فى الاستجابة، وحب الاستطلاع، والثقة بالنفس (Barnett, et al, 1998: 39-41).

٥- تعتبر البيئة التى يعيش فيها الطفل عامل مهم فى ظهور التفكير الابتكارى (Marks, t, 1989: 215).

٦- الأطفال مبتكرون بالطبيعة ولا ينقصهم سوى المناخ الصالح ؛ لكي تظهر هذه القدرات وتنمو (Katya, 1998: 35).

٧- الأطفال لديهم ميل كبير للتجريب والاكتشاف ومتفتحوا العقل ويهتمون بكل ما يمس حواسهم بفطرة حب الاستطلاع (Reid, 1990: 35).

٨- الطفل الصغير مبتكر بدرجة كبيرة وله ميل طبيعى لأن يتخيل ويجرب، ويستكشف بيئته المادية والتصورية وأن ينتج منتجاً ابتكارياً (Sharp, 2001: 2).

٩- الأطفال فى حاجة إلى أن يتعلموا ويفكروا ويكتشفوا دون ما حاجة إلى التقويم الذى يخيف الطلاب (Torrance, 1993: 25).

١٠- البيئة الآمنة والمحفزة تجعل التلميذ لا يتردد فى عرض رأيه، والتعبير عنه دون قلق أو تردد وتمكنه من التخيل والتأمل لما يقرأ أو يسمع. (صفاء الأعسر، ٢٠٠٠: ٢٤).

- ١١- إتاحة الفرصة للطفل في التعلم والاستكشاف دون تهديد بالتقييم المباشر (Torrance, 1990: 4).
- ١٢- أداء الأطفال في البيئة الغنية بالمشيرات أفضل من أداء الأطفال في البيئة الخالية (أنور رياض، ١٩٩١: ٢٣٥-٢٥٩).
- ١٣- أداء الأطفال في بيئة التعلم المفتوح أفضل من أداء الأطفال في البيئة المقيدة (أشرف عبد القادر، ١٩٩٢: ١٦٠).
- ١٤- إثارة وتنمية الخيال العلمي مدخل أساسي لتنمية الابتكار وبدون اللعب بالخيال لن يولد أي عمل ابتكاري
- ١٥- الأنشطة أساس في حياة الطفل لتنمية قدراته العقلية والابتكارية (ممدوح الكنانى، ٢٠٠٥: ١٨٤).
- ١٦- الطفل في مقدوره شأنه شأن الراشد أن ينتج أعمال فيها خصائص الابتكار إذا ما وجه التوجيه السليم وأعطى الفرصة المناسبة (سيد ٢٠٠٦: ٥١).

٣- الأسس النفسية والتربوية التي قام عليها البرنامج

قام البرنامج الحالي على الأسس التالية:

- ١- مراعاة الخصائص النفسية والتربوية والاجتماعية للمرحلة النمائية لأطفال عينة الدراسة والتي أكدت حاجتهم لهذه البرامج وتنمية التفكير الابتكاري لديهم في هذا السن.
- ٢- مراعاة الأنشطة المناسبة لأطفال عينة البحث من (١١-١٢) سنة.

- ٣- تضمن البرنامج أنشطة عملية يميل إليها الطفل.
- ٤- تهيئة بيئة وجو من الثقة والألفة والمرح بحيث يمارس الأطفال الأنشطة في تلقائية وابتكار.
- ٥- حرص الباحث على مشاركة جميع الأطفال للأنشطة بصورة جماعية، وقام بتشجيع الفكر الجماعي وتنميته من خلال العصف الذهني.

٦- مناقشة الأطفال فيما تدربوا عليه من أنشطة متنوعة، وذلك عقب استخدام الفنيات، وذلك حتى يحدث تعميق الأفكار لديهم، وتثبيت للروح الابتكارية.

٧- استخدام أسلوب التعزيز الإيجابي والتشجيع من جانب الباحث عندما يصل الطفل إلى حل المشكلة أو التوصل إلى ابتكار معين.

٨- تشجيع روح التعاون والتنافس بين الأطفال حتى تعمل عقولهم على إنتاج الجديد المبتكر.

٩- توفير مجالات متنوعة من الأنشطة تساعد الأطفال على التخيل والاستكشاف وحب الاستطلاع كعوامل مساعدة في تنمية التفكير الابتكاري لديهم.

١٠- يسند لكل طفل أو مجموعة من أطفال العينة الأنشطة التي تتفق مع قدراتهم وميولهم واستعداداتهم، ومطالب نموهم المرحلي.

١١- التدرج في تطبيق تنفيذ البرنامج، ليكون ذلك مشجعاً على المزيد من الجهد والعمل والتفكير والإنتاج الابتكاري.

١٢- مراعاة مختلف الإمكانيات البشرية والمادية سواء على مستوى المدرسة أو المجتمع المحيط.

٤- مصادر البرنامج

اعتمد الباحث في بناء محتوى البرنامج على مصادر عديدة منها ما يلي:

١- الإطار النظري للدراسة والذي يلقي الضوء على كل من مفهوم الابتكار وقدراته، ومراحل العملية الابتكارية ومقومات وخصائص الابتكار عند الأطفال والعوامل المعوقة والميسرة للتفكير الابتكاري، والمصطلحات المرتبطة بمفهوم الابتكار، وخصائص مرحلة الطفولة المتأخرة، ثم الأنشطة والبرامج القائمة على الأنشطة في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال.

٢- بناءً على قيام الباحث بدراسة استطلاعية في مدرسة الربيعية الابتدائية بنين بالربيعية والتي استهدفت التعرف على الأنشطة اللاصفية المناسبة لخصائص المرحلة النمائية لأطفال العينة وتوصلت إلى تحديد العديد من الأنشطة المتنوعة والتي تتناسب ومرحلة الطفولة المتأخرة.

٣- تبنى الباحث بعض النماذج والبرامج التي تناولت تنمية التفكير الابتكاري وهي كالآتي:

أ) نموذج إرشادي لتورانس Torrance في تنمية التفكير الابتكاري للأطفال والذي تم الإشارة إليه في الإطار النظري حيث يحتوي هذا النموذج على ثلاث مراحل تتفق وطبيعة المرحلتين التي يمر بهما برنامج الباحث، وهي كالآتي:

المرحلة الأولى: خلق الرغبة في المعرفة، التعليم، الاكتشاف، إثارة الفضول، أي تحفيز الخيال.

المرحلة الثانية: لكي يحدث الابتكار في هذه المرحلة يتم استخدام جميع الحواس من أجل الوصول إلى أحكام نهائية لوضع حلول للمشكلات.

المرحلة الثالثة: ويتمثل هدف هذه المرحلة في تشجيع التفكير الابتكاري من خلال بيئة التعليم، وكذلك في الحياة اليومية (Torrance, 1993: 233).

ب) برنامج رينزولي Renzulli لتنمية التفكير الابتكاري، حيث يمكن القول بأن برنامج رينزولي يتميز عن غيره من البرامج بشموله لثلاثة أنواع أساسية وضرورية تتفق والمحاور الرئيسية والركائز التي قام عليها برنامج الباحث لتنمية التفكير الابتكاري بشكل شمولي ومتكامل، والتي تتمثل في:

- التركيز على ما يشغل اهتمام التلاميذ من التجارب والأنشطة ويثير فيهم حب الاستطلاع بالإضافة إلى الأنشطة التي تسمح لهم بمزيد من الحرية في بيئة تعليمية مفتوحة أقرب ما يكون إلى جو المختبرات العلمية، والتي تنمي الاستقلالية لديهم والقدرة على البحث ويتحقق ذلك من خلال الأنشطة الاستكشافية العامة.

- التركيز على الطرق والأساليب التي تتناسب مع خصائص تلاميذ المرحلة العمرية عينة الدراسة (العقلية – الوجدانية – الجسمية – الاجتماعية)، والتي تجعلهم قادرين على مواجهة المواقف الحياتية من خلال أنشطة تدريب الفرد والجماعة.

- وضع التلاميذ في مواقع عملية وحياتية يشاركون فيها بشكل يجعلهم قادرين على الممارسة العملية بأنفسهم وتبين حجم إمكانياتهم والعمل في

- إطارها وبذل الجهد المناسب لها من خلال اكتشاف الفرد أو الجماعة لمشكلات واقعية. (Renzulli, 1977: 17-40).

ج) نموذج الحل الابتكاري للمشكلات، وفقاً لرؤية فيلدهوسين Feldhusen وتريفينج Treffinge حيث قام الباحث بمناقشة الابتكارات التي تعرض على الأطفال في نادي تنمية المهارات والمخترع الصغير، مروراً بالمراحل الآتية:

- اكتشاف المشكلة.
 - اكتشاف الحقائق والبيانات.
 - تعريف المشكلة.
 - اكتشاف الأفكار.
 - إيجاد الحل (Feldhusen & Treffinge, 1998: 408:409).
- ٤- الإطلاع على العديد من برامج تنمية التفكير الابتكاري تم إعدادها في إطار دراسات وبحوث سابقة بهدف تنمية التفكير الابتكاري عند الأطفال ومن هذه البرامج:

د) برنامج مقترح لتنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال المدرسة الابتدائية (جيهان أبو ضيف، ٢٠٠١).

هـ) أثر برنامج باستخدام الحاسب الآلي في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال (محمد عبد الهادي، ٢٠٠١).

و) برنامج تدخل مهني لتنمية القدرات الابتكارية للأطفال للمرحلة العمرية من (٨: ١٢) سنة (إيمان عبد الوهاب، ٢٠٠٢).

ز) أثر برنامج الأنشطة الإثرائية للطلبة المتفوقين والعاديين في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت في مستواهم التحصيلي وقدراتهم الابتكارية (صالح العنزي، ٢٠٠٢).

ح) فاعلية برنامج قائم على الأنشطة التعليمية في تنمية التفكير الإبداعي والتفكير العلمي لدى تلاميذ الصف الرابع من المرحلة الابتدائية لمادة العلوم (هناء عبدالعزيز، ٢٠٠٢).

ط) تأثير استراتيجية توجيه الأسئلة المختلفة على تنمية التفكير الابتكاري لأطفال المرحلة الابتدائية (Ensnok&Rudner, 2002).

ي) دراسة عن دور نادي العلوم في تنمية ابتكارية التلاميذ (Fran, 2002).

ك) أثر برنامج التعلم بالاكشاف على التفكير الابتكاري وتحصيل المفاهيم العلمية لمرحلة ما قبل المدرسة (صفاء أحمد، ٢٠٠٣).

ل) فاعلية التعلم بالأنموذج وبعض أساليب التعزيز في تنمية التفكير الابتكاري لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية (فادية أحمد، ٢٠٠٣).

م) فعالية برنامج لتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال شبه البدو باستخدام الخامات البيئية (أنور عطية، ٢٠٠٤).

ن) أثر برنامج إثرائي في تنمية استراتيجية حل المشكلة الإبداعي لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت (بدر شبيب، ٢٠٠٤).

س) فعالية برنامج يستخدم قصص الخيال العلمي في تنمية مهارة حل المشكلات لدى طفل الروضة (قدريه سعيد، ٢٠٠٥).

ع) فعالية نوادي العلوم المطورة في تنمية الابتكار لدى أطفال المرحلة الابتدائية (منى عبد المقصود، ٢٠٠٥).

ف) موقع نشاط إلكتروني لتنمية بعض مهارات التفكير لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (محمد شلتوت، ٢٠٠٦).

٥- محتوى جلسات البرنامج

اشتمل تطبيق جلسات البرنامج على مرحلتين متتاليتين:
المرحلة الأولى أستغرقت شهراً حيث تم فيها ممارسة الأنشطة بداخل بيئة علمية مفتوحة في النوادي العلمية بالمدرسة وهي بيئات

متنوعة المثيرات وفرت للأطفال العينة خبرات واقعية جعلتهم أحراراً في اللعب بالأفكار والتجربة والاستكشاف والتخيل واحتوى كل يوم من أيام هذه المرحلة على جلستين كل أسبوع جمعت بين اللعب والتجربة والاستكشاف والتخيل وهذه المرحلة اعتبرها الباحث مرحلة إعداد وتهيئة للأطفال العينة للمرحلة الثانية من البرنامج والتي تلتها مباشرة والتي مارس فيها الأطفال أنشطة نادي تنمية المهارات والمخترع الصغير من إعداد الباحث وذلك بالتعرض لمشكلات حقيقية وواقعية ساعدتهم على أن يكون لديهم خبرات ابتكارية، وتتطلب منهم البحث عن حلول لهذه المشكلات ومثلت هذه المرحلة النصف الآخر من مدة البرنامج بواقع جلستين كل أسبوع واستغرقت شهران وبذلك أصبحت المدة التي استغرقتها البرنامج ثلاثة شهور.

ومن خلال نشاط نادي تنمية المهارات والمخترع الصغير (إعداد الباحث) قام الباحث بإعداد ورشة إنتاجية توافر فيها نماذج لابتكارات متعددة وأجهزة ومنتجات للتدريب على الابتكار وكل المستلزمات والأدوات والمواد الخام التي احتاج إليها الطفل لتطبيق أفكاره في الواقع والتي تم توفيرها من خلال المدرسة، وتم العمل في هذا النادي وفق الخطوات الآتية:

١- قام الباحث بتحديد بعض المشكلات تم عرضها من خلال الفيديو مثل: (عمل هرم - ابتكار مصعد كهربائي [أسانسير] - إقامة مبنى - عمل سبورة ضوئية - ابتكار جهاز لفتح الأبواب بشفرة سرية - جهاز لمساعدة المعاقين على التعلم - ابتكار جهاز إنذار لحماية الأبواب من السرقة - ابتكار جهاز لإطفاء الحرائق - ابتكار جهاز إنذار للزلازل - ابتكار جهاز إنذار مطر - ابتكار جهاز صغير لطبع وتكيس وتعبئة منتج - ابتكار جهاز لقياس الارتفاعات عن مستوى سطح البحر.... إلخ).

٢- تم تقديم بعض الابتكارات المرتبطة بالمشكلات المطلوب حلها مصورة من خلال الفيديو (حيث قام الباحث بعرض الإنتاج الابتكاري أو الابتكارات خلال مراحلها وليس في الصورة النهائية ؛ حيث منح الباحث الفرصة للأطفال لإكمال الابتكار وطرح كل البدائل "الحلول" الممكنة للمشكلة.

٣- احتوى هذا النادي على بعض النماذج لأجهزة علمية بسيطة وبعض ابتكارات الراشدين المناسبة لأطفال مرحلة الطفولة المتأخرة، وقام أطفال عينة البحث بتقليدها وعمل ابتكارات مماثلة بعد تعرضهم لها بالبحث والتحليل وفكها وتركيبها، ومن ثمّ تقليدها وعمل نموذج مماثل، وذلك للارتقاء بمستوى قدراتهم العملية وتشجيعهم، وتحفيزهم على الابتكار.

٤- تعرض الأطفال لمشكلات متنوعة تتطلب منهم وضع حلول وتصورات لهذه المشكلات وإيجاد حلول وبدائل أخرى لتطوير منتجات وابتكارات جديدة.

٥- ناقش الباحث مع الأطفال البدائل والفروض للوصول إلى أفضل إنتاج ابتكاري.

٦- قام الأطفال بجمع المعلومات عن كل بديل من هذه البدائل.

٧- قام الأطفال باختبار كل بديل من هذه البدائل مستعيناً بالأدوات السابقة.

٨- أمد الباحث الأطفال بالدعائم والأساليب والأدوات المختلفة والتي كانت متوافرة بالمدرسة وهذه الأساليب والدعائم كانت ظاهرة وصريحة مثل سيف، تاج، كاب، زهور بلاستيكية، ولفافات الكرتون، ونماذج البنائيات وأعمال الغزل، والثياب والملابس البسيطة، والأواني والأوعية، وألعاب ميكانو، ومنح الباحث الفرصة للأطفال لتطبيق أفكارهم بشكل عملي وكذلك من خلال تبادل الأفكار مع زملائهم وتم منحهم الحرية كي يصمموا دعائمهم ووسائلهم وأدواتهم المختلفة من هذه الأشياء، وجعلهم يلصقون ويلمعون ويرسمون.

ولقد استخدم الباحث في أثناء ممارسة أطفال العينة لهذه الأنشطة الأساليب والفنيات والطرق الآتية:

- ١- أسلوب الحوار والمناقشة.
- ٢- أسلوب التعلم بالاكتشاف.
- ٣- استخدام طريقة النقص والاكتشاف.
- ٤- استخدام الألعاب التربوية.
- ٥- فنية التدريب على الخيال الخلاق.

٦- أسلوب الحل الابتكاري للمشكلات وفقاً لرؤية فيلدهوسين

Feldhusen وتريفنج Treffinge.

- ٧- فنية العصف الذهني.
- ٨- فنية لعب الدور.
- ٩- فنية الأفكار البديلة.
- ١٠- أسلوب تطوير الطفل لشجرة الفكرة.
- ١١- فنية النمذجة.

٦- تقييم البرنامج

أ) تم تقييم التلاميذ للبرنامج من خلال:

١- استمارة تقييم الجلسة وفقاً لإستراتيجية Know – Want – Learned (ما أعرفه – ما أريد أن أعرفه – ما تعلمته) وذلك لمساعدة المشاركين في البرنامج على بناء المعنى وتكوينه قبل أن يندمجوا في المحاكاة والنمذجة والمناقشة والإنصات للجلسة المقدمة في البرنامج. ومن ثم يحدد التلميذ ما يعرفه عن الموضوع قبل الاستماع إلى الجلسة، وما يريد أن يعرفه عن الموضوع المقدم وعقب الاستماع إلى الجلسة والملاحظة يحدد التلميذ ما تعلمه عن الموضوع بالفعل وإمكانية تطبيق ذلك عملياً، وتتيح استمارة تقييم الجلسة للباحث الفرصة لتقييم مدى التقدم والنجاح في تحديد أهداف الجلسة، حيث توضح مدى استفادة التلميذ من المعلومات والخبرات المدرجة في الجلسة ومن ثم تحسين وتطوير الجلسات التالية بشكل مستمر يسهم بدوره في إضفاء المصداقية على النتائج التي يسفر عنها البرنامج.

٢- بعض التدريبات والمهام المنزلية البسيطة: وتهدف إلى مساعدة التلاميذ والباحث على حد سواء على إدراك مدى التقدم الذي حققه التلاميذ من خلال التدريب ومن ثم انعكاس ذلك على السلوكيات الذكية والممارسات الحياتية اليومية.

ب) تقييم الباحث للبرنامج: قام الباحث من خلال القياس القبلي والبعدي بتقييم مدى التقدم الحادث في قدرات التفكير الابتكاري المختارة كنتيجة مباشرة لبرنامج الأنشطة اللا صفية الذي تم تقديمه للتلاميذ وكذلك

قياس المتابعة لمعرفة مدى فاعلية البرنامج المقدم للتلاميذ واستمرارية تأثيره عليهم.

٧- الحدود الإجرائية للبرنامج

أ) الحدود الزمانية: نفذ البرنامج على مدى ثلاثة اشهر بواقع جلستين في الأسبوع وبمجموع (٢٤) جلسة خلال ٩٠ يوماً، وزمن كل جلسة (٥٠) دقيقة + جلسة المتابعة بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج.

ب) الحدود المكانية: تم تنفيذ البرنامج في حجرات الأنشطة والنوادي العلمية المتخصصة لتنفيذ أنشطة البرنامج بمدرسة الربيعية الابتدائية بنين بالربيعية ببريده.

ج) الحدود البشرية: تم تنفيذ البرنامج على عينة من التلاميذ من عمر ١١ إلى ١٢ عاماً بمدرسة الربيعية الابتدائية بنين بالربيعية ببريده، تم اختيارهم من مستوى ذكاء بدأ من "١١٠" نسبة ذكاء على مقياس الذكاء لأحمد زكي صالح.

٨- المعالجات الإحصائية المستخدمة

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية للتحقق من صحة فروض الدراسة:

قام الباحث باستخدام الإحصاء اللابارامترى للتحقق من صحة الفروض (اختبار ولكوكسون-اختبار مان وتني).

٩- عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

لاختبار صحة فروض الدراسة، قام الباحث باستخدام الإحصاء اللابارامترى للتحقق من صحة الفروض والذي يلاءم حجم العينات المستخدمة (ن = ١٠ لكل مجموعة) وعدم تجانس بيانات العينات. وتمت معالجة الفروض وفقاً للإجراءات الآتية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

١- **الفرض الأول:** لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى رتب أداء المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى على أبعاد التفكير الابتكارى (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل).

وللتحقق من صحة الفرض الأول تم استخدام "إختبار ويلكسون"
لدراسة الفروق بين المتوسطات المرتبطة ويوضح الجدول (٢) نتائج
المعالجة لبيانات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي
على قدرات التفكير الابتكاري.

الجدول رقم (٢). يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على قدرات التفكير الابتكاري.

المتغيرات	المجموعة	(ن)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الطلاقة	القبلي	١٠	صفر	صفر	٢,٨٤	٠,٠٠٥
	البعدي		٥,٥٠	٥٥		
المرونة	القبلي	١٠	صفر	صفر	٢,٨٠٧	٠,٠٠٥
	البعدي		٥,٥٠	٥٥		
الآصالة	القبلي	١٠	صفر	صفر	٢,٨١٨	٠,٠٠٥
	البعدي		٥,٥٠	٥٥		
التفاصيل	القبلي	١٠	صفر	صفر	٢,٨١٠	٠,٠٠٥
	البعدي		٥,٥٠	٥٥		

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٥) بين متوسطى رتب الطلاب فى المجموعة التجريبية للتطبيق (القبلى – البعدى) فى جميع قدرات التفكير الإبتكارى (الطلاقة – المرونة – الآصالة – التفاصيل) لصالح التطبيق البعدى، وبذلك يتم رفض الفرض الصفري، وتؤكد تلك النتيجة على فاعلية البرنامج المستخدم فى تنمية قدرات التفكير الإبتكارى بصورة مؤثرة حيث أن بيئة الأنشطة المفتوحة بنادى تنمية المهارات والمخترع الصغير الغنية بالمشيرات والخبرات ساعدت أطفال العينة على التفاعل مع كل ما فيها من تجارب ومواقف وخبرات ومثيرات أثارت اهتمامهم ودفعتهم إلى البحث والتفكير المنظم نحو العمل الابتكارى كذلك تعرض أطفال العينة إلى تشكيلة غنية من الاستراتيجيات والأنشطة التعليمية المتنوعة وفى الاتجاه الذى يهواه كل طفل.

وبالتالى كان لممارسة أطفال العينة لهذه الأنشطة اللاصفية أثرها وفاعليتها فى إشباع احتياجات هؤلاء الأطفال ودفع الطاقات الابتكارية الكامنة فى بنائهم النفسى إلى الظهور والنمو من خلال ما تم إعداده من مثيرات متنوعة وأنشطة متعددة داخل هذه البيئة، حيث كان أطفال العينة داخل هذا النادي أحراراً فى اللعب بالأفكار والتجربة والاستكشاف والتخيل

وكان ذلك -أيضًا- نتيجة لتدريبهم على الابتكار وعمل النماذج الابتكارية، وتعرضهم لمشكلات متنوعة حقيقية وواقعية استدعت بحثهم عن بدائل وحلول جديدة لهذه المشكلات، مما كان لذلك أبلغ الأثر في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال العينة بصورة كبيرة وملحوظة ظهرت من خلال درجاتهم على اختبار التفكير الابتكاري بعد تطبيق البرنامج، كذلك وفر الباحث جو آمن غير مضطرب أظهر فيه تقديرًا لتساؤلات الأطفال وعدم السخرية من أفكارهم الغريبة بل كان الباحث من خلال البرنامج والفنيات المستخدمة فيه يشجع هؤلاء الأطفال على طرح هذه الأفكار من خلال العصف الذهني وتدريبهم على الخيال الخلاق وإيجاد الحلول والبدائل للمشكلات التي تم طرحها عليهم داخل نادي تنمية المهارات والمخترع الصغير إلى جانب ما تم ممارسته من أنشطة علمية متنوعة لأطفال العينة، وما تم تقديمه لهم من النماذج الجيدة والجديدة لهم وإطلاعهم على مبتكرات الراشدين والعلماء وتقدير مبتكرات الأطفال الخاصة وتشجيع الأطفال على الاحتفاظ بأفكارهم الخاصة وتسجيلها في كراسات خاصة وزعها عليهم الباحث.

كما أن تدريبهم داخل هذا النادي على التكوين والتركيب والنمذجة وامتزاج اللعب بالعلم والتجربة وتوفير هذا الجو الأمن داخل هذا النادي الذي استمتع فيه أطفال العينة بما لمسوه بأصابعهم وأيديهم وما شاهدوه ومارسوه بأنفسهم من تجارب وأنشطة أبلغ الأثر في تنمية قدراتهم الابتكارية، وفي هذا الصدد يذكر فيشر Fisher أن المناخ الابتكاري يلعب دورًا كبيرًا في تنمية التفكير الابتكاري، وذلك من خلال تحفيز التلميذ على تجريب الأفكار، وتشجيعه على المخاطرة، وإعطائه الوقت الكافي لمناقشة الأفكار، وتشجيع الإنجاز، والجدية في العمل، والاستقلالية في طرح الأفكار والآراء، والتفاؤل والتأني بشأن النتائج (Fisher, 1992: 38).

٢- الفرض الثاني: لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أداء المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على أبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الأصالة - التفاصيل). وللتحقق من صحة الفرض الثاني قام الباحث بإستخدام "اختبار ويلكسون" لدراسة الفروق بين متوسطات الرتب للمجموعات المرتبطة

ويوضح جدول (٣) نتائج معالجة بيانات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي في قدرات التفكير الابتكاري.

الجدول رقم (٣). يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي، والبعدي على قدرات التفكير الابتكاري.

المتغيرات	المجموعة	(ن)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الطلاقة	القبلي	١٠	١,٥	٣	١,٤١٤	غير دال
	البعدي		صفر	صفر		
المرونة	القبلي	١٠	٣,٥٠	١٧,٥٠	١,٦٣٣	غير دال
	البعدي		٣,٥٠	٣,٥٠		
الأصالة	القبلي	١٠	٢	٦	١,٧٣٢	غير دال
	البعدي		صفر	صفر		
التفاصيل	القبلي	١٠	٢,٥٠	١٠	٢	٠,٠٥
	البعدي		صفر	صفر		

يتضح من الجدول (٣) صحة الفرض الثاني بدرجة كبيرة حيث أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين متوسطات الرتب في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي للمجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة – المرونة – الأصالة)، في حين أشارت النتائج إلى وجود فروق بين متوسطات رتب المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدي في بُعد التفاصيل لصالح التطبيق القبلي ويعزو الباحث ذلك إلى أن المجموعة الضابطة والتي التزمت بالمنهج الدراسي التقليدي داخل حجرات الدراسة وفي البيئة المدرسية لم يظهر على أداؤها الأثر الإيجابي والتحسين في نمو قدراتهم الابتكارية (الطلاقة – المرونة – الأصالة – التفاصيل) وفي المجموع الكلي، ويرجع هذا إلى أن المنهج المدرسي يتماشى مع ثقافة الذاكرة وليس مع ثقافة الابتكار حيث إن حجرات الدراسة التقليدية تركز على الحلول الجاهزة للمشكلات أكثر من تكوين الاتجاه نحو حل هذه المشكلات بالإضافة إلى أن البرامج الدراسية لاتعطي نواحي النشاط

الابتكاري أهمية خاصة وتقتصر اهتماماتها على موضوعات الدراسة الأكاديمية التي يعالجها التلميذ بقصد الامتحان فيها، وليس بقصد إبراز إمكانياته الذاتية ونواحي تفوقه، وتتفق نتائج الفرض الأول والثاني مع نتائج دراسات كل من صالح العنزي (٢٠٠٢)، قدرية سعيد علي (٢٠٠٥)، منى عبد المقصود (٢٠٠٥)، محمد شوقي (٢٠٠٦)، سوزان صدقه (٢٠١٢)، دراسة ماهر اسماعيل ومريم الرويسي (٢٠١٣).

كذلك فإن التلاميذ اعتادوا في ظل النظام التعليمي التقليدي على تلقي المعلومات من المعلم ثم استرجاع هذه المعلومات من خلال الاختبارات التحصيلية، وحتى الأنشطة المخصصة للمادة تدور في نفس الإطار وهو النقل، مما حال دون توظيف قدرات وإمكانيات التلاميذ المختلفة، وبهذا يتضح من أن المجموعة الضابطة التي تلقت المنهج الدراسي العادي والذي لم يتمتع بالاستقلالية، والتشجيع على التفكير الحر مع عدم توافر المثيرات والأنشطة المتنوعة التي تشبع احتياجات التلاميذ، وفي الاتجاه الذي يهواه كل تلميذ، واقتصار تعليمهم على التقليد والمحاكاة بداخل بيئة مدرسية مقيدة، ومغلقة بالمناهج الزمنية المكثفة، والامتحانات، والتقييم، مما أدى ذلك إلى عدم الإنتاجية في التفكير، وعدم تحسن أداء أطفال المجموعة الضابطة على اختبار التفكير الابتكاري في نمو قدراتهم الابتكارية (الطلاقة – المرونة – الأصالة)، وفي المجموع الكلي على عكس المجموعة التجريبية التي عالجت معها الباحث الظروف السابقة.

٣- الفرض الثالث: وينص على "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة – المرونة – الأصالة – التفاصيل)".

ولاختبار صحة الفرض فقد استخدم الباحث اختبار "مان ويتني" لدراسة الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين الضابطة، التجريبية (المتوسطات المستقلة) على قدرات التفكير الابتكاري ويوضح جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعتين الضابطة، التجريبية على أبعاد التفكير الابتكاري.

الجدول رقم (٤). يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية، المجموعة الضابطة على قدرات التفكير الابتكاري.

المتغيرات	المجموعة	(ن)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الطلاقة	التجريبية	١٠	١٤,٨٥	١٤٨,٥٠	٦,٥	٣,٣٠٤	٠,٠٠١
	الضابطة	١٠	٦,١٥	٦١,٥			
المرونة	التجريبية	١٠	١٤,٧٥	١٤٧,٥٠	٧,٥	٣,٢٢١	٠,٠٠١
	الضابطة	١٠	٦,٢٥	٦٢,٥٠			
الأصالة	التجريبية	١٠	١٥,١٠	١٥١	٤	٣,٥٠٥	٠,٠٠٠١
	الضابطة	١٠	٥,٩	٥٩			
التفاصيل	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	صفر	٣,٨٠١	٠,٠٠٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥			

يتضح من نتائج جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة – المرونة) عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)، وبالنسبة لقدرتي (الأصالة – التفاصيل) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠١) لصالح المجموعة التجريبية مما يشير إلى دور البرنامج التجريبي في تنمية التفكير الابتكاري، وبهذا يتم رفض الفرض الصفري، ويكون الفرض البديل "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة – المرونة – الأصالة – التفاصيل)". ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى تعرض أطفال المجموعة التجريبية لمثيرات متنوعة ولدت لديهم عددًا كبيرًا من البدائل والأفكار عند الاستجابة لهذه المثيرات مع سرعه وسهوله في استدعاء المعلومات والخبرات التي تم تعلمها على نحو مسبق ونتيجة لارتباط هذه الأنشطة بحواس الأطفال المختلفة أدى ذلك إلى سرعة التذكر وسهولة الاستدعاء لهذه الخبرات وكان لذلك أثره في تنمية قدرة الطلاقة بشكل كبير لدى هؤلاء الأطفال.

وقد هيات ممارسة هذه الأنشطة المتنوعة لأطفال العينة التجريبية التفكير في أكثر من اتجاه مما سهل عليهم الانتقال من التفكير في موقف

إلى موقف آخر لتنوع المواقف التي تعرضوا لها أثناء ممارسة الأنشطة مما يفسر تنمية قدرة المرونة لديهم بشكل كبير، كذلك فإن تنوع الأنشطة الحرة داخل بيئة نادي تنمية المهارات والمخترع الصغير أدى إلى انتقال الأطفال إلى مرحلة النشاط التخيلي والتصوري وإدراك الأفكار الجديدة والنادرة وغير المألوفة فأدركوا العلاقات وابتكروا أفكاراً وحلولاً مختلفة جديدة وأضافوا إلى الفكرة الأصلية لجعلها أكثر ملائمة لمواجهة المشكلة وإقناع من حولهم بأفكارهم الجديدة مما يفسر تنمية قدرة الأصالة لديهم بشكل كبير، كذلك أثرت ممارسة هذه الأنشطة لأطفال العينة في مواجهة العديد من المشكلات المتنوعة التي استدعت منهم الإضافة إلى الفكرة الأصلية لجعلها أكثر ملائمة لمواجهة المشكلة وإقناع من حولهم أدى إلى نمو قدرة التفاصيل مما يفسر تنمية قدرة التفاصيل لديهم بشكل كبير، ونتيجة لذلك كله تفوق أطفال المجموعة التجريبية على أطفال المجموعة الضابطة في المجموع الكلي لنمو قدرات التفكير الابتكاري.

هذا وتتفق نتائج دراسة الباحث هذه مع ما أشارت إليه دراسة (محمد رشدي، ٢٠٠١: ٥٠) من أن البرامج الدراسية التي تقدم إلى التلاميذ داخل الفصل المدرسي لا تحتوي على أي نشاطات أو تمارين تنمي إمكانية القيام بسلوك مبتكر، وكذلك تتفق نتائج دراسة الباحث هذه مع نتائج دراسة (أنور رياض، ١٩٩١: ٢٣٥-٢٥٩) حيث قام بدراسة عن تأثير حجات الدراسة على الابتكارية لدى عينة من الأطفال، توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة بين أداء التلاميذ في البيئة الغنية بالمشيريات في الطلاقة والمرونة والابتكارية لصالح المجموعة الأولى على أداء التلاميذ في البيئة الخالية وهي المجموعة الثانية، وهذا يؤكد على أهمية إثراء البيئة بالمشيريات والأنشطة لما لها من تأثير على ابتكارية الأطفال.

كذلك تتفق نتائج الدراسة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة (كاربي، ١٩٩٠: ٤٩-٥٤) عن أن تعلم الأطفال في بيئة التعلم المفتوح والنشاط الحر كان أفضل من أداء الأطفال في البيئة المقيدة، وتتفق نتائج دراسة الباحث كذلك مع نتائج الدراسات التي استخدمت برامج في تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال المرحلة الابتدائية والتي أثبتت فاعليتها في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى أطفال المجموعة التجريبية وذلك مع

نتائج دراسة كل (محمد حسين، ٢٠٠١)، ودراسة (هناء عبد العزيز، ٢٠٠٢)، (كيللي ووليم Kelly&William، 2003)، ودراسة (فادية حسين، ٢٠٠٣)، ودراسة (بدر العجمي، ٢٠٠٤)، ودراسة (أنور عطية، ٢٠٠٤)، ودراسة (منى عبد المقصود، ٢٠٠٥)، ودراسة (محمد شوقي، ٢٠٠٦)، دراسة ماهر اسماعيل ومريم الرويسي (٢٠١٣).

٤- **الفرض الرابع:** لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب القياسين البعدى وما بعد المتابعة للمجموعة التجريبية على قدرات التفكير الإبتكارى (الطلاقة – المرونة – الأصالة – التفاصيل).

ولاختبار صحة الفرض الرابع قام الباحث بإستخدام "إختبار ويلكسون" لحساب دلالة الفرق بين متوسطى رتب القياسين البعدى وما بعد المتابعة للمجموعة التجريبية على قدرات التفكير الإبتكارى (الطلاقة – المرونة – الأصالة – التفاصيل) كما هو موضح فى جدول (٥).

الجدول رقم (٥). يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب القياسين البعدى وما بعد المتابعة للمجموعة التجريبية على قدرات التفكير الإبتكارى.

المتغيرات	المجموعة	(ن)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الطلاقة	البعدى	١٠	صفر	صفر	٢,٨٨٧	٠,٠٠٥
	بعد المتابعة		٥	٤٥		
المرونة	البعدى	١٠	صفر	صفر	٢,٨٢٨	٠,٠٠٥
	بعد المتابعة		٤,٥	٣٦		
الأصالة	البعدى	١٠	صفر	صفر	٣	٠,٠٠٥
	بعد المتابعة		٥	٤٥		
التفاصيل	البعدى	١٠	صفر	صفر	٢,٣٣٣	٠,٠٠٥
	بعد المتابعة		٣,٥	٢١		

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠٥) بين متوسطى رتب القياسين البعدى، وما بعد المتابعة فى أبعاد (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لصالح ما بعد المتابعة، وعند

مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) في بعد التفاصيل لصالح ما بعد المتابعة، مما يؤكد على إمتداد فعالية البرنامج في تنمية التفكير الابتكاري لفترات زمنية طويلة.

وبالتالي أكدت نتائج هذا الفرض على وجود أثر للتدريب في زيادة الابتكار وتنمية التفكير الابتكاري لدى المتدربين من أطفال عينة الدراسة إلى ما بعد فترة المتابعة، ويرجع ذلك إلى أن برنامج الباحث المصمم لتدريب الأطفال على الابتكار توافر فيه عوامل فعالة أدت إلى هذه النتيجة حيث تم توفير البيئة المفتوحة الحرة والأمنة والخالية من التعقيد والتقييد بالمنهج والامتحانات، إلى جانب الأنشطة الإثرائية المتنوعة والمثيرة للخيال وفي الاتجاه الذي يهواه كل طفل، مع تعدد وتنوع في الأساليب والفنيات المستخدمة في ممارسة كل نشاط الأمر الذي أدى إلى ثراء البرنامج من كل النواحي المطلوبة. وبذلك تؤكد هذه النتائج أن المهارات التي تعلمها أطفال العينة "المجموعة التجريبية" وباستخدامهم للحواس، ساعدتهم على أن يكونوا أكثر تفكيراً وإنتاجاً بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من محمد شوقي (٢٠٠٦)، سوزان صدقه (٢٠١٢)، دراسة ماهر اسماعيل ومريم الرويسي (٢٠١٣).

توصيات الدراسة

من خلال ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج، والتي تضمنت فاعلية برنامج قائم على الأنشطة في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال، يمكن للباحث أن يقدم ببعض التطبيقات والتوصيات التربوية التالية:

- ١- التوسع في استخدام هذا البرنامج وتطبيقه على عينات متنوعة ومناسبة من التلاميذ وتدريب المعلمين عليها لتحقيق أكبر إستفادة من نتائج دراسات تنمية التفكير الابتكاري بشكل ملموس وفعال.
- ٢- تدريب التلاميذ على الأنشطة اللاصفية في مرحلة التعليم المتوسط.

- ٣- التوسع في إنشاء الأندية العلمية المتنوعة التي تتناسب وميول واتجاهات التلاميذ داخل المدارس كأندية العلوم الحديثة، ونادي الميكانيكا، وتصميم نادي علمي جديد هو نادي تنمية المهارات والمخترع الصغير لتدريب الأطفال على الابتكار.
- ٤- ضرورة أن تقوم المدرسة بتشجيع التلاميذ على حب الاستطلاع وحرية اكتشاف المشكلات، والتفكير في سبل غير تقليدية لحلها والتسامح إزاء التناقضات.
- ٥- ضرورة أن تقوم المدرسة بتدريب الأطفال على حل المشكلات والاكتشاف وذلك عبر الأسرة والمدرسة ووسائل الإعلام والأندية العلمية.
- ٦- ضرورة أن تقوم المدرسة باستثمار خيال الأطفال في أعمال محببة لهم وفي مناخ يشجع على الاكتشاف والابتكار والتخيل العلمي.
- ٧- ضرورة توفير المواد الخام والأدوات اللازمة لتنفيذ أفكار التلاميذ.
- ٨- ضرورة توفير شرائط فيديو علمية تتحدث عن العلماء، وابتكاراتهم مع توفير كتب وقصص الخيال العلمي داخل المكتبات والـ (CD's) الإسطوانات المدمجة والموسوعات العلمية مع سهولة استعارة ذلك.
- ٩- تطوير الأنشطة المدرسية الحالية وتقديم المعلومات للتلاميذ بصورة يمتزج فيها اللعب بالخيال والعلم والتجربة.
- ١٠- الاهتمام بالأنشطة المدرسية وجعلها أنشطة مفتوحة تثير عقول الطلاب واهتماماتهم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- [١] أحمد زكي صالح (١٩٧٨): *تعليمات اختبار الذكاء المصور*، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

- [٢] أحمد شعبان عطية (١٩٨٤): دراسة عاملية للقدرات الابتكارية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، جامعة الإسكندرية، كلية التربية، رسالة دكتوراة غير منشورة.
- [٣] أحمد ماهر (٢٠٠٦): فاعلية برنامج مقترح لتطوير الأنشطة الصفية واللاصفية في ضوء المستويات المعيارية بمناهج الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارة كتابة البحوث التاريخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، بحث منشور، جامعة بنها، مجلة كلية التربية.
- [٤] إسماعيل عبد الفتاح (٢٠٠٥): الابتكار وتنميته لدى أطفالنا، الدار المصرية اللبنانية، مشروع مكتبة الأسرة، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- [٥] أمل عبد المحسن ذكي (٢٠٠٥): تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال، ط١، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- [٦] أمير خان، محمد حمزه (١٩٩٠): تقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري اللفظي النسخة (١) على المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة أم القرى، العدد الثالث، مكة المكرمة، جامعة أم القرى، ص ١٧٤-٢٦٩.
- [٧] أنور رياض عبد الرحيم (١٩٩١): تأثير بيئة حجرات الدراسة على الابتكارية لدى عينة من الأطفال، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، جامعة قطر، كلية التربية، ع ٤، ص ص ٢٣٥-٢٥٧.
- [٨] أنور رياض عبد الرحيم وعبد العزيز عبد القادر المغيصب (١٩٩٩): مدى إسهام أساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الأبناء في تفسير الفروق الفردية في الابتكار، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، جامعة المنيا، كلية التربية، مج ١٢، ع ٣٤، ص ص ٣٩٤-٣٤٩.
- [٩] أنور عطية عيد علي (٢٠٠٤): فعالية برنامج لتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال شبه البدو باستخدام الخامات البيئية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.

[١٠] إيمان عبد الوهاب محمود صالح (٢٠٠٢): برنامج تدخل مهني لتنمية القدرات الابتكارية للأطفال للمرحلة العمرية (٨: ١٢ سنة)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة، قسم الدراسات النفسية.

[١١] بدر محمد شبيب العجمي (٢٠٠٤): أثر برنامج إثرائي في تنمية استراتيجية حل المشكلة الإبداعي لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

[١٢] جيهان أبو ضيف يس (٢٠٠١): برنامج مقترح لتنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من أطفال المدارس الابتدائية متوسطي الذكاء من ٦: ٨ سنوات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

[١٣] حسام علي علي سلامة (٢٠٠٢): دور برامج التلفزيون في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال، "المؤتمر العلمي الخامس تربية الموهوبين والمتفوقين المدخل إلى عصر التميز والإبداع"، جامعة أسوان، كلية التربية، ص ٢١٥-٢٢٧.

[١٤] حسن إبراهيم عبد العال (٢٠٠٥): التربية الإبداعية ضرورة وجود. ط١، الأردن، دار الفكر، عالم الكتب.

[١٥] حسين صبري أحمد صبري (١٩٩٦): عالم الابتكار، القاهرة، وزارة البحث العلمي، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

[١٦] حمدان محمود فضة (٢٠٠٢): الأحكام السبقية لدى طلاب الجامعة على متصل السلوك الاجتماعي، بحث مقبول النشر، مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس.

[١٧] رمضان محمد القذافي (٢٠٠٠): رعاية الموهوبين والمبدعين، ط٢، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

[١٨] زكريا الشربيني ويسرية صادق (٢٠٠٢): *أطفال عند القمة "الموهبة والتفوق العقلي والإبداع"*. ط ١، القاهرة، دار الفكر العربي.

[١٩] سليم محمد سليم الشايب (١٩٩١): *العلاقة بين الابتكار وبعض المتغيرات الشخصية والبيئية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.*

[٢٠] سناء محمد نصر حجازي (٢٠٠١): *سيكولوجية الإبداع "تعريفه وتنميته وقياسه لدى الأطفال"*، القاهرة، دار الفكر العربي.

[٢١] سهير عبد اللطيف أبو العلا (٢٠٠٢): *التربية الإبداعية ضرورة للحياة في عصر التميز والإبداع "المؤتمر العلمي الخامس تربوية الموهوبين والمتفوقين المدخل إلى عصر التميز والإبداع"*، جامعة أسوان، كلية التربية، ص ص ٢٠-١٣١.

[٢٢] سيد أحمد عثمان (١٩٩٤): *الإثراء النفسي دراسة في الطفولة والنمو، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.*

[٢٣] سيد صبحي (١٩٩٥): *الاهتمام بالقدرات الابتكارية للطفل المصري خطوة نحو مستقبل أفضل، جامعة المنوفية، المؤتمر البيئي الثاني عن ثقافة وصحة الطفل.*

[٢٤] سيد صبحي (٢٠٠٦): *"أطفالنا المبتكرون"، دراسات في الصحة النفسية للطفل، القاهرة، جامعة عين شمس، كلية التربية.*

[٢٥] سيد محمد خير الله (١٩٧٥): *بحوث نفسية وتربوية، القاهرة، عالم الكتب.*

[٢٦] سيمبسون ونورمان أندرسون (١٩٩٠): *العلم والطلاب والمدارس، ترجمة عبد المنعم محمد حسن، سلسلة الألف كتاب، ع ٦٩، القاهرة، الهيئة العامة للكتاب.*

[٢٧] سوزان صدقه عبدالعزيز (٢٠١٢): *فاعلية برنامج مبنى على إستراتيجيات تنمية التخيل وأثره على التفكير الابتكاري لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، مجلة بحوث التربية النوعية، ع ٢٤.*

[٢٨] صالح محمد علي أبو جادو (٢٠١٣): تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام نظرية الحل الابتكاري للمشكلات، عمان، الأردن، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.

[٢٩] صالح هادي فرحان العنزي (٢٠٠٢): أثر برامج الأنشطة الاثرائية للطلبة المتفوقين والعاديين بالمرحلة المتوسطة، بدولة الكويت على مستواهم التحصيلي وقدراتهم الابتكارية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.

[٣٠] صفاء أحمد محمد (٢٠٠٣): أثر التعلم بالاكتشاف على التفكير الابتكاري وتحصيل المفاهيم العلمية لدى الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، جامعة عين شمس، كلية البنات.

[٣١] صفاء يوسف الأعسر (٢٠٠٠): الإبداع في حل المشكلات، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة.

[٣٢] عايش محمود زيتون (١٩٨٧): تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي في تدريس العلوم، عمان، جمعية عمال المطابع التعاونية.

[٣٣] عبد الستار إبراهيم (٢٠٠٢): الإبداع "قضايا... وتطبيقاته"، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

[٣٤] عبد السلام مصطفى عبد السلام (١٩٩٨): تصميم الأنشطة العلمية بكتب العلوم في المرحلة الابتدائية (دراسة تحليلية نقدية)، مجلة التربية العلمية.

مج ١، ع ١.

[٣٥] عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب (١٩٨٨): اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، مقدمة نظرية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

[٣٦] عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب (١٩٨٨): اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري، كراسة التعليمات واستمارات التصحيح، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

[٣٧] علي راشد (٢٠٠٦): إثراء بيئة التعلم، القاهرة، دار الفكر العربي.

[٣٨] عمر حسن مساد (٢٠٠٥): *سيكولوجية الإبداع*، ط ١، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

[٣٩] عيد أبو المعاطي الدسوقي (٢٠٠٤): دور الأنشطة العلمية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طفل ما قبل المدرسة (٤-٦ سنوات)، "أعمال المؤتمر العلمي الثاني"، الجزء الثاني، القاهرة، جامعة بني سويف، مجلة كلية التربية، ص ص ٢٧٣-٢٨٥.

[٤٠] فادية أحمد إبراهيم حسين (٢٠٠٣): فاعلية التعلم بالأنموذج وبعض أساليب التعزيز في تنمية التفكير الابتكاري لدى عينة من الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنوفية، كلية التربية.

[٤١] فتحى عبد الرحمن جروان (٢٠٠٢): *الإبداع مفهومه، معايير، مكوناته، نظرياته، خصائصه، مراحله، قياسه، وتدريبه*، ط ١، عمان، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

[٤٢] فضيلة حمد محمد المرهوبي (٢٠٠٦): دور الأنشطة غير الصفية في صقل شخصية الطالب. بحث منشور في جامعة قطر، مجلة كلية التربية، ع ٢٥.

[٤٣] فوزية محمود النجاشي (٢٠٠٥): *الاتجاهات الحديثة في تنمية التفكير والإبداع كيف يفكر طفلك؟*، القاهرة، دار الكتاب الحديث.

[٤٤] فيصل يونس (١٩٩٩): *قراءات في مهارات التفكير وتعليم التفكير النافذ والتفكير الإبداعي*، القاهرة، دار النهضة العربية.

[٤٥] فيوليت فؤاد (٢٠٠٤): *الطفولة والإبداع في عصر المعلومات* "أعمال المؤتمر العلمي الثاني" الجزء الثاني، القاهرة، جامعة بني سويف، كلية التربية، ص ص ٥٤-٧٨.

[٤٦] قحطان أحمد الظاهر (٢٠٠٥): *مدخل إلى التربية الخاصة*. ط ١، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.

[٤٧] قدرية سعيد علي (٢٠٠٥): فعالية برنامج يستخدم قصص الخيال العلمي في تنمية مهارة حل المشكلات لدى طفل الروضة، رسالة

ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.

[٤٨] ماري مايسكي (٢٠٠١): الأنشطة الإبداعية للأطفال، ترجمة محمد رضا البغدادي، القاهرة، دار الفكر العربي ج ١٨.

[٤٩] ماهر اسماعيل، مريم الرويثي (٢٠١٣): فاعلية استراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية مهارات التلميذات الموهوبات بالمرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية ٣٣٤، ج ١، ٢٠١٣ ص ١١ - ٤٢.

[٥٠] مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٠): تنمية الإبداع في مراحل الطفولة المختلفة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص ٢٦٩.

[٥١] محمد حمد الطيطي (٢٠١٣): تنمية قدرات التفكير الإبداعي. ط ٢، عمان، الأردن، دار المسيرة.

[٥٢] محمد رشدي أحمد (٢٠٠١): معوقات الابتكار في البيئة الأسرية والمدرسية وعلاقتها بالقدرة على التفكير الابتكاري لدى الأطفال، القاهرة، جامعة الزقازيق، مجلة كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة.

[٥٣] محمد سامح سعيد (٢٠٠٠): في صحبة العلماء، سلسلة كتب التعليم بالتكنولوجيا، القاهرة، وزارة التربية والتعليم، قطاع الكتب.

[٥٤] محمد شوقي عبد الفتاح شلتوت (٢٠٠٦): موقع نشاط إلكتروني لتنمية بعض مهارات التفكير لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، رسالة ماجستير غير منشورة.

[٥٥] محمد عبد الهادي حسن (٢٠٠١): أثر برنامج باستخدام الحاسب الآلي في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة، رسالة دكتوراه غير منشورة.

- [٥٦] محمد محمود محمد علي ونوال محمد شلبي (١٩٩٨): تصميمي وإعداد أنشطة علمية لتلاميذ الصف الأول الإعدادي (رؤية مستقبلية)، القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
- [٥٧] محمود عبد الحليم منسي (١٩٩١): علم النفس التربوي للمعلمين، ط١، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- [٥٨] مصري عبد الحميد حنورة (٢٠٠٣): الإبداع وتنميته من منظور تكاملي. ط٣، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- [٥٩] مصطفى سويف (٢٠٠٤): علم النفس في حياتنا الاجتماعية "دراسات نفسية في الإبداع والتلقي"، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- [٦٠] ملك زعلوك (٢٠٠٠): كيفية تنمية المواهب لدى الأطفال، القاهرة، المؤتمر القومي للموهوبين بوزارة التربية والتعليم (٩-١٠)، ص ١٥-٢١.
- [٦١] ممدوح عبد المنعم الكنانى (٢٠٠٥): سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- [٦٢] منى عبد المقصود عبد الحميد هندي (٢٠٠٥): فعالية نوادي العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال المرحلة الابتدائية، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية، رسالة ماجستير غير منشورة.
- [٦٣] ناديا هايل السرور (٢٠٠٣): مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين، ط٤، عمان، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- [٦٤] نبيل السيد حسن (٢٠٠٦): سيكولوجية الإبداع. ط١، القاهرة، دار فرحة للنشر والتوزيع.
- [٦٥] نبيل السيد حسن سيد (١٩٩١): عوامل البيئة الأسرية المسهمة في ابتكارية الأطفال، المؤتمر العلمي الأول، دور التربية في تنمية المجتمعات المحلية، القاهرة، جامعة القاهرة، مجلة كلية التربية بالفيوم، ص ١٤٧-١٧١.

[٦٦] هشام الخولي (٢٠٠٧): الصحة النفسية. ط١، القاهرة، دار المصطفى للطباعة.

[٦٧] هناء عبد العزيز عيسى عبد القادر (٢٠٠٢): فاعلية برنامج مقترح قائم على الأنشطة التعليمية في تنمية التفكير الإبداعي والتفكير العلمي لدى تلاميذ الصف الرابع من المرحلة الابتدائية في مادة العلوم، جامعة الإسكندرية، كلية التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة.

[٦٨] يسري طه دينور (٢٠٠٢): تطوير الأنشطة العلمية في كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي وأثرها على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- [69] Adams, L. D. , (1997). "Teacher and Parent Attitudes about Thinking Skills: A Cross National Study". Forty Fourth (ICET) World Assembly Promoting Quality Teacher Education for An Interconnected World. Sultanate of Oman, December (15-20).
- [70] Barnett,R.,&Reynolds,A. (1998): Children's Creativity, Ault's Communication, Montessori Life, Guides Non Classroom. Vol.10, No. 1, PP. 39-59.
- [71] Ensok,E.,&Rudner,A. (2002): The Influence of Different Questioning Strategy on Developing Creative Thought for Preparatory Children, Psychological Abstracts, Vol. 17, No. 5, P. 38.
- [72] Etwalen,D. (1994): "Relationship Among Private Speech and Creativity Measurement Of Young Child" Gifted Child Quarterly. Vol. 3 U.S.A.
- [73] Fishkin,A.,J. (1998): Who is Creative ? Identifying Children's Creative Abilities, Creativity and Gifted Education, Vol. 21, No. 1, PP. 40- 46.
- [74] Feldhusen,J.,&Treffinge,D.J. (1998): Excellence in Educating Gifted&Talented Learners. (Third Edition) Colorado,U.S.A.: Love Publishing co.
- [75] Fleith,D.,&Renzulli,s.,&Westberg,k. (2002): Effects of a creativity training program on divergent thinking abilities and self concept in Monolingual and Bilingual classrooms. Creativity Research-Journal,Vol. 14, No. 3-14, PP. 373-386.
- [76] Fran,M. (2002): The Role of Science Club in Developing Pupil's Creativity , Science.Ie – Seience News: Education, Careers News, <http://www.Science.ie/vip/index.asp>.
- [77] Fraizer, M., (1993). "poor and Minority Students Can be Gifted too". Educational Leadership. Vol. (46). No. (6).pp:16-18.
- [78] Grant, B., (1995). "The Place of Achievement in The Life of The Spirit and The Education of Gifted Students". Roeper Review, Vol. (18). No. (2). pp:132-134.
- [79] Guilford,J. (1965): Implications Of Research On Creativity. In: Ch. Banks, & P.Proodhurst, Eds., Studies In Psychology, Presented To Cyril Burt, London: University Of London Press.
- [80] Guilford,J.P.(1986). Creative talents: Their nature, uses and development. Buffalo, New York: Bearly Cimited.
- [81] Karrby,G. (1990): Children's Conception of their own play, International Journal Early Childhood. Vol. 21, No. 2, PP. 49-54.

- [82] Katya,Kurt A., (1998): "Creativity And Cultivation" Child Development, Vol. 3, PP. 35- 40.
- [83] Kelly,M.,&William, A. (2003): The effect of Developing Creative Thought Program on the Creative Thought Degrees , Creative and Mental Growth, Vol. 11, No. 4, PP. 41- 43.
- [84] Marks,T. (1989): Creativity inside out from theory to Practice creativity research Journal, Vol. 2, PP. 204-220.
- [85] Michael,K. (2000): A Comparison of Students'Product Creativity using A computer Simulation Activity Versus A hands-on Activity In Technology Education. MD Virginia Polytechnic Institute and State University.
- [86] Michael,W.B. (2003). Guilford's Structure of Intellect and Structure of Intellect Problem Solving Models. In J.C. Houtz (Ed.), The Educational Psychology of creativity, PP. 167-198. Cresskill, New Jersey: Hampton Press, Inc.
- [87] Papaila, D.E.,& Gross,D.,&Feld,M.,&Duskin,R. (2003). Children Development. New York: McGraw-HILL.
- [88] Reid,I. (1990): "Thinking Skills, Resource Book, Creative Learning. Muns Field Center, Connecticut, U.S.A.
- [89] Renzulli, S. (1977): The Enrichment Triad Model- CreativeLearning Press, Inc.
- [90] Rogers,C.R.(1980):Towards a Theory of Creativity In:P. E.Veron Creativity 7th ed, London, Penguin Books: PP. 155-158.
- [91] Rogers, C.S.,&Samyers,J.K. (1988): "Play In The Live Safe Children" National Association For The Education Of Young Children. Vol. 22, No. 3, PP. 7:14.
- [92] Schank, R.C. (1993). Creativity as a mechanical Process. In R.J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity (PP.220-238). Cambridge, MA: Cambridge Univ. Press.
- [93] Sharp,C. (2001): Developing Young Children's Creativity Through arts: Paper presented to an invitational seminar , Chadwick Street Recreation Centre, London, 14 February.
- [94] Sue, H. (2002): Relationship Among Private Speech, and Creativity Measurement of Young Child Gifted, Child Quarterly. Vol. 3, No. 11, PP. 30- 42.
- [95] Taylor,C.W.(1993). Various approaches to definition of creativity. INR. J. Sternberg (Ed.) The nature of creativity PP. 99-121. New York: Press Syndicate of University of Cambridge.
- [96] Torrance,E.P. (1962): "Guiding creative Talent" Englewood Cliffs,N.J. Prentice-Hall,.nc.

- [97] 97.Torrance,E.P. (1966): Torrance Test of Creative thinking NJ: Personnel Press.
- [98] 98.Torrance,E.P. (1977): Encouraging Creativity In Classroom, Dubque, Iowa: W. M. C. Brown Company.
- [99] 99.Torrance,E.P. Goff&Kathy (1990): Fostering Academic Creativity in Gifted Students, Eric Clearing House on Handicapped and Gifted Reston Va, Journal of Creative Behavior, Vol. 23, No. 2, PP. 136-145.
- [100] 100. Torrance,E.P. (1993). The nature of creativity as manifest testing. In R.J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity (PP. 43-75) – New York: Press Syndicate of the University of Cambridge.
- [101] 101.Torrance,E.P. (1993). Understanding Creatity: Were of start?. Journal of Psychological-Induiry, Vol. 4. No. 3, PP. 229-232.
- [102] 102.Vioisvich,M. (1993): Creativity and Intelligence, John Willey and Sons New York. Vol. 5, No. 12, P. 24.

Effectiveness of Extra-curricular Activities Program in the Development of Creative Thinking in the Fifth and Sixth Grade Primary School Pupils in Buraidah, Qassim, KSA

Dr. Salah Mohamed Mahmoud Mohamed

Department of Psychology
College of Education-Qassim University

Abstract. This paper aimed at recognizing the effectiveness of extra-curricular activities program in the development of creative thinking in the fifth and sixth grade primary school pupils in Buraidah, KSA. The study sample consisted of (20) elementary school pupils from pupils; they were classified divided into two groups: an experimental and a control group. Each consisted of (10) pupils. The tools of the study included: the extra-curricular activities program based on club for the development of creative thinking and the young inventor, the pictorial intelligence test, the social, economic and cultural level scale, and Torrance's creative thinking test. The results showed that there is a significant improvement in the performance of the experimental group and in their creative thinking, which differentiate them from the control group in the creative thinking dimensions (fluency, flexibility, originality, and details), in addition to the improvemet in the post application of the program in the creative thinking ((fluency, flexibility, originality, and details) in favor of the experimental group.

Key Words: Effectiveness - Program - Extra-curricular Activities - Creative thinking).

