

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم

د. خالد عبدالله الحموري

عمادة الخدمات التعليمية - السنة التحضيرية للكليات العلمية

جامعة القصيم - المملكة العربية السعودية

Email: khammuri@yahoo.com

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم، تكون أفراد هذه الدراسة من جميع الطلبة الملتحقين بمركز رعاية الموهوبين في القصيم والبالغ عددهم (32) طالباً حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تجريبية ضمت (16) طالباً، في حين المجموعة الثانية ضابطه ضمت (16) طالباً، وقد طبق على المجموعتين اختبار للتفكير الابتكاري، واختبار للتحصيل، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البرنامج الإثرائي في تنمية التفكير الابتكاري لدى العينة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البرنامج الإثرائي في تنمية التحصيل في التربية البيئية لدى العينة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: (الإثراء، التفكير الابتكاري، الموهوبين)

Effects of an Environmental Education Enrichment Program on the Development of Creative Thinking and Achievement Skills with the Academically Talented Students in Al-Qaseem Area

Dr. Khaled Al-Hammouri

Deanship of Educational Services

Preparatory Year Programme

Al-Qaseem University

Abstract: This study aimed at identifying the effect of an environmental education enrichment program on the development of creative thinking skills and achievement with the academically talented students in Al-Qaseem Area. The study population consisted of all the students enrolled in the Center for Gifted Individuals Care in Al-Qaseem, totaling (32) students. The students were divided into two groups: (16) of them comprised the experimental group, while the other (16) were the control group. Both groups took the creative thinking and achievement tests, which were constructed by the researcher. The results indicated the following: There are statistically significant differences, in favor of the experimental group, in the development of the creative thinking attributed to the enrichment program. There are statistically significant differences, in favor of the experimental group, attributed to the enrichment program on the development of achievement in environmental education.

Key Words: (environmental Education Enrichment, Creative Thinking, Talented Students)

د. خالد الحموري

تعتبر الخدمات التربوية المقدمة للطلبة الموهوبين والمتفوقين من أهم الأولويات التي أعطتها الدول الكبرى بالغ الأهمية والرعاية الكاملة ، حيث تم اعتبار أولئك الطلبة إحدى الركائز الهامة في بناء المجتمعات ونموها ، لذا ينبغي الاهتمام بهم مع العمل على استثمار طاقاتهم الإبداعية والعقلية ، وتقديم البرامج التربوية المناسبة والمنسجمة مع قدراتهم العقلية والإبداعية، لإعداد الفرد القادر على مواجهة التطورات المتسارعة في مختلف مجالات الحياة، حيث تم تشكيل اللجان الفنية من ذوي الاختصاص والخبرة الأكاديمية في مجال الطلبة المتفوقين والموهوبين ، مهمتها تطوير المناهج الخاصة بهم والإشراف على تنفيذها .

تتعدد المناهج التربوية المقدمة للطلبة المتفوقين في المجالات الدراسية المختلفة حيث أثبتت الدراسات العلمية أن أولئك الطلبة بحاجة إلى مناهج إثرائية تتناسب و مستوى القدرات العقلية التي تميزهم عن غيرهم من الطلبة ، إلى جانب تلك المناهج العادية التي تقدم لهم ، وذلك لإشباع حاجاتهم الفكرية والإبداعية (أل شارع ، الفاطمي ، الضبيان ، الحازمي، 2000) .

أشارت الصاعدي (2007) إلى أن الطلبة الموهوبين بحاجة إلى العديد من البرامج التربوية الخاصة بهم ، نظرا لما يملكه أولئك من ثروة لغوية واسعة ، ومدى واسع من المعلومات والأفكار ، وكذلك حبهم الشديد للاستطلاع والاستكشاف لكل ما هو جديد ، بالإضافة إلى قدراتهم العقلية العالية خاصة في المجالات الأكاديمية ، مما يدعو المختصين إلى تصميم البرامج التربوية التي تتناسب مع خصائص هؤلاء الطلبة وسماتهم.

يعتبر الإثراء من أهم أشكال البرامج التعليمية المقدمة للطلبة المتفوقين ، كونه يتيح الفرصة لأولئك الطلبة في متابعة دراستهم بدرجة تختلف عن الطلبة العاديين ، من خلال التعمق في المادة التعليمية وإثراء المعلومات فيها ، بهدف توسيع الحصيلة المعرفية وتعميقها من خلال المناهج التربوية العامة المخصصة للطلبة العاديين ، بالإضافة إلى تعليم الطلبة المتفوقين الاستقلالية والاعتماد على الذات وكسب الخبرات والمعارف الجديدة والهادفة سواء أكانت في المدارس العادية أم المدارس الخاصة بالطلبة المتفوقين (Clarc & Zimmerman,2002).

عرف جروان (2008) الإثراء بأنه عبارة عن إدخال تعديلات أو إضافات على المناهج المقررة للطلبة العاديين؛ كي تتلاءم مع احتياجات الطلبة المتفوقين في المجالات المعرفية والانفعالية والإبداعية والحسركية ، بحيث تكون التعديلات أو الإضافات على شكل زيادة مواد دراسية لا تعطى للطلبة العاديين ، أو بزيادة مستوى الصعوبة في المواد الدراسية التقليدية أو التعمق في مادة أو أكثر من المواد الدراسية.

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

وقد اشار ماس (Masse,2001) إلى انه يجب أن يراعى عند بناء البرامج الإثرائية المقدمة للطلبة المتفوقين أن تكون نابعة من الحاجات التربوية الخاصة بهم ، وأن تخدم الحاجات المتنوعة بين الطلبة أنفسهم ، بحيث يراعى عند إعداد تلك البرامج أن تكون خياراتها متعددة مراعية ميول الطلبة واهتماماتهم في شتى أنواع المعرفة كالعلوم ، والتكنولوجيا ، والرياضيات ، والإنسانيان ، والأدب. شريطة تهيئة المكان المناسب لتطبيق البرنامج ، كإعداد قاعات الدروس الملائمة لطبيعة كل برنامج إثرائي، واختيار الطرق التعليمية المناسبة للأنشطة الإثرائية، واختيار المصادر والمراجع والمناهج التي تخدم تلك الأنشطة ، ومراعاة إشراك الطلبة وأولياء أمور الطلبة إلى جانب المعلمين في إعداد هذه البرامج الإثرائية وتنفيذها .

وقد وضح جرادات (2006) أن البرامج الإثرائية صممت بشكل أساسي لفئة الطلبة المتفوقين بهدف توسيع وتعميق ما لديهم من حصيلة معرفية استطاعوا الحصول عليها من خلال المناهج الدراسية العامة المخصصة للطلبة العاديين ، بهدف تعليمهم وتدريبهم على الاعتماد على الذات في الحصول على المعلومات الهامة ، وتوظيف تلك المعلومات مستقبلاً في مسيرتهم التعليمية، مع كسب خبرات جديدة من المختصين في المجالات التي تنمي لديهم الإبداع والابتكار، بالإضافة إلى تنمية المهارات البحثية لديهم من خلال مجموعة الأنشطة التي يمارسونها .

وفي ذات السياق رأى الشخيلي(2005) أن برامج الإثراء تساعد الطلبة على الاختصاص في المجال الذي يحظى باهتمامهم ، ويهيئ للطلبة المتفوقين فرصا كبيرة لمواجهة المشكلات التي تتطوي على إثارة التحدي والبحث بعمق ، ويعطي للطلاب فرصة الحصول على درجة أعلى من الدرجة المطلوبة في الاختصاص في مجال معين ، مما يشجع على تطوير الذات ، وتطوير مهارات التفكير الناقد والابتكاري لدى الطلبة.

وقد عرف تورنس (Torrance,1993) الابتكار بأنه عملية الإحساس لمواطن الصعوبة والمشكلات والوعي بجوانب الاختلال وعدم الانسجام أو النقص في المعلومات ،والعناصر المفقودة ، ثم وضع الفرضيات وتخمين الحلول المناسبة ثم اختبار تلك الفرضيات ، فمراجعتها وتعديلها ، ثم إعادة اختبارها وأخيرا توصيل النتائج للآخرين .

أما جارندر (Gardner,1993) فيرى أن المبتكر هو الفرد الذي غالبا ما يتمكن من حل المشكلات بشكل منتظم ، وتطوير النتاجات العلمية ثم طرح تساؤلات جديدة في مجال معين ، تتميز بالجدة والأصالة وتحظى بالقبول في وسط اجتماعي معين.

أما الكنانى (2005) فقد رأى أن عملية التعلم الابتكاري تهدف إلى وصف المتعلم بالحساسية أو التيقظ للمشكلات ونواحي القصور والعناصر المفقودة في المعلومات والأشياء

د. خالد الحموري

المتناقضة وغير ذلك ، مع تجميع المعلومات الممكنة لتحديد المشكلات والصعوبات ، والبحث عن الحلول ، من خلال وضع التخمينات ، ثم صياغة الفروض فيما يتعلق بتلك المشكلات . أشار كل من : وبينغ وفيليب (Weeping&Philip,2002) إلى أنه يمكن تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى المتعلمين وتطويرها من خلال التدريب والممارسة والتعلم ، وتهيئة الفرص والمواقف التعليمية المثيرة والمحفزة للتفكير ، والتي تتطلب من المتعلم تشغيل ذهنه فيها، لفهمها ، أو تحليلها ، وذلك عن طريق بناء برامج تهدف إلى تعليم الإبداع ومهاراته . ورأى جمل (2005) أن التعليم الابتكاري يهدف إلى تحسين التعلم والنمو وتشجيعهما عن طريق النشاط الابتكاري الأصيل أو النشاط القائم على التعبير الذاتي من جانب أولئك الذي يجريه معلمهم ، أو أنها عملية تساعد المتعلم لأن يصبح أكثر حساسية للمشكلات والنقائص والثغرات في المعرفة ، واختلاف الانسجام ، وتساؤه أيضا على تحديد مواطن الصعوبة والبحث عن الحلول ، والتكهن في صياغة الفرضيات نحو النقائص ، فاختبار الفرضيات ثم إعادة اختبارها مع احتمال تعديلها ، ثم الخروج أخيرا بنتائج جديدة يوصلها المتعلم إلى الآخرين . وقد أكدت قطامي (2005) أن التفكير الابتكاري يسهم وبشكل فاعل في تحقيق مجموعة من الأهداف ، أهمها زيادة وعي الطلبة بما يدور حولهم ومعالجة القضايا من وجوه متعددة ، وزيادة فاعلية الطلبة في معالجة ما يقدم لهم من مواقف وخبرات ، وزيادة كفاءة العمل الذهني لدى الطلبة في معالجة المواقف ، وتفعيل دور المدرسة ودور الخبرات الصفية التعليمية ، وزيادة حيوية الطلبة ونشاطهم في تنظيم المواقف أو التخطيط لها .

يبين ديفز (Daivis,1996) أن هناك مجموعة من المهارات تلعب دورا هاما في تنمية التفكير الابتكاري ، حيث قدم أكثر من خمسين مهارة ذهنية للتفكير الابتكاري منها : (الطلاقة ، والتنبؤ ، والتفاصيل ، والمرونة ، والأصالة ، والتحويل ، والتصور ، والتنظيم ، والتحليل ، والتركيب ، التقويم) و هذه المهارات من المهارات الهامة في تنمية التفكير الابتكاري . ويرى قطامي (2007) أن تربية الابتكار عملية منظمة تسير وفق مراحل نمو الطفل ، ووفق إشباع حاجاته الأساسية والسيكولوجية والمعرفية والاجتماعية ، لذلك عنييت وما زالت بتربية الطفل العديد من المؤسسات التي تبدأ بالأسرة مرورا بالحضانة والروضة فالمدرسة الأساسية ، حيث إن جميع تلك المؤسسات معنية في تربية الإبداع ، وتهيئة الظروف المناسبة التي تسهم في تطويره والارتقاء به .

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

نتيجة مما سبق تظهر أهمية تطوير البرامج الاثرائية للطلبة الموهوبين باستخدام مهارات التفكير المختلفة ، وأنه من الأهمية التركيز على تنمية مهارات التفكير الابتكاري لتلك الفئة من الطلبة للنهوض بالمجتمع ، فجعله مجتمعا يضم أفرادا يتمتعون بمستوى عال من التفكير .
مشكلة الدراسة:

تعتبر البرامج المقدمة للطلبة الموهوبين من البرامج المعقدة نظرا لكونها ، موجهة إلى فئة من الطلبة تمتاز بقدرات عقلية عالية وقوة الملاحظة والرغبة في كسب العلم والقدرة على التفكير والربط المنطقي للإحداث ، ومن الاهتمامات التعليمية الكبيرة والتي لا بد من التركيز عليها في بناء تلك البرامج هي نوعية التفكير ، حيث أن الهدف الأسمى من التعليم هو تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة ، فيكتسبوا من خلالها المعارف ومهارات التفكير الناقد والابتكاري، وقد تحول الاهتمام من برامج التعليم التي تعتمد على أسلوب الحفظ والتلقين إلى التعليم الابتكاري الذي يهدف أساسا إلى تنمية مهارات التفكير الابتكاري ، وما يمكن أن يتولد عن تلك المهارات من أفكار أصيلة وحلول جديدة للمشكلات اليومية للأفراد والمجتمع ، فيصبح قادرا على اتخاذ القرارات وإيجاد طرق متنوعة لحل المشكلات ، والتي تساعده في فهم الظواهر الطبيعية ، ومن خلال مراجعة الباحث للدراسات التي اجريت في البيئة العربية تبين أن هناك قلة في الدراسات التي تناولت إعداد برامج اثرائية متطورة للطلبة الموهوبين تتجاوز حدود ما يقدمه المنهج العام وخصوصاً تلك التي تتناول قضايا ومشكلات بيئية تتناسب والقدرات الابتكارية للطلبة الموهوبين ، وقد آن الأوان لاستخدام البرامج الاثرائية لتلبية احتياجات الطلبة الموهوبين وتنمية قدراتهم على التفكير الابتكاري ، بما يحقق بناء شخصيتهم المتميزة . ولتكون منطلقا لتطوير كفاءة وقدرات أولئك الطلبة، ورسم الاستراتيجيات المتطورة التي تسهم بشكل فاعل في زيادة الحصيلة المعرفية لديهم ، وتمحورت مشكلة الدراسة في السؤال التالي ؟
" ما أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير لابتكاري والتحصيل لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم؟

وانبثق من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الابتكاري.
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل.

د. خالد الحموري

أهمية البحث:

1. توفير المزيد من البحوث والدراسات التي تهتم بالطلبة الموهوبين ، والتي تستخدم أنشطة اثرائية تراعى في تصميمها القدرات العقلية الكبيرة للطلبة الموهوبين والتي تتناسب مع ميولهم واستعداداتهم.
2. إلقاء الضوء حول فاعلية استخدام البرامج الاثرائية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلبة الموهوبين وهو ما تؤكد عليه النظم التربوية الحديثة .
3. قدمت هذه الدراسة دليلاً تجريبياً إلى إمكانية تطوير مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلبة الموهوبين من خلال البرامج الاثرائية.
4. تساهم هذه الدراسة في إلقاء الضوء حول كيفية بناء البرامج الإثرائية في التربية البيئية لتنمية مهارات التفكير الابتكاري.

أهداف البحث :

1. التعرف إلى الفروق بين متوسطات درجات كل مجموعة من المجموعتين التجريبيية والضابطة في اختبار مهارات التفكير ألابتكاري .
2. التعرف إلى الفروق بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبيية والضابطة في اختبار التحصيل .

محددات الدراسة:

- عند تعميم نتائج هذه الدراسة يجب الأخذ بعين الاعتبار بالمحددات الآتية .
1. السياق الزمني : تم تنفيذ هذه الدراسة خلال الفصل العام الدراسي 2008/2007.
 2. السياق المكاني : الطلبة الموهوبون في مركز رعاية الموهوبين في منطقة/القصيم.
 3. تتحدد نتائج هذه الدراسة بالأدوات المستخدمة وهي اختبار التفكير الابتكاري واختبار التحصيل.

التعريفات الإجرائية:

- التفكير الابتكاري **Creative Thinking** :

يعرف التفكير الابتكاري بأنه نشاط عقلي مركب وهاذف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً ، جروان (2007). وفي هذه الدراسة هو قدرة الطالب على التفكير بممارسة العمليات التي اشتملتها أداة الدراسة حيث تقاس القدرة الابتكارية بالدرجة الكلية التي يحصل عليها على اختبار التفكير الابتكاري والتي تعبر عن مجموع درجات المهارات الثلاث : الطلاقة ، المرونة، الأصالة.

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

- البرنامج الإثرائي في الأنشطة البيئية اللاصفية:

هو مجموعة البرامج والأنشطة والمهارات التي استخدمها الباحث ، للعمل على تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلبة المتميزين في مجال التربية البيئية.

- اختبار التحصيل العلمي:

هو ما يتعلمه الفرد في المدرسة من معلومات خلال دراسة مادة معينة وما يدركه المتعلم من العلاقات بين تلك المعلومات وما يستنتجه منها من حقائق تنعكس في أداء المتعلم على اختبار يوضع وفق قواعد معينة (محمد ، 1995) .

ويعرف التحصيل إجرائياً بأنه الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي المعد للدراسة ، والذي يهدف إلى الكشف عن مدى كسب الطلبة للمعلومات والمهارات أثناء فترة تطبيق البرنامج الإثرائي في المستويات الآتية التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل .

- الطالب المتفوق:

هو الطالب الذي يحصل على درجة ذكاء (120) فما فوق على اختبارات الذكاء المقننة، ولديه قدرة عالية في التحصيل الأكاديمي (بهجت ، 2001) .

ويعرف الطالب المتفوق إجرائياً في هذه الدراسة بأنه الطالب المنتحق في مركز رعاية الموهوبين في منطقة القصيم والذي يتميز بالتحصيل الأكاديمي المرتفع الذي لا يقل عن 95% .

الدراسات السابقة:

حظيت المناهج الإثرائية وطرائق التدريس المتطورة في السنوات القليلة السابقة باهتمام كبير من قبل الباحثين والمختصين ، حيث أجريت العديد من البحوث والدراسات التي درست طبيعتها ودورها الكبير في تنمية الاتجاهات ومهارات التفكير لدى الطلبة المتميزين والعاديين .

فقد هدفت دراسة جرادات (2006) إلى استقصاء أثر برنامج إثرائي قائم على المشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى الطلبة المتفوقين في المراكز الريادية ، وقد تكونت عينة الدراسة من (20) طالباً من طلبة المركز الريادي للطلبة المتفوقين في مدينة الرمثا كمجموعة تجريبية ، كما اختير (20) طالباً من طلبة المركز الريادي للطلبة المتفوقين في مدينة اربد كمجموعة ضابطة ، ثم أعد برنامج إثرائي تناول نوعين من المشكلات الحياتية الواقعية والتي ترتبط بالمجتمع ، والأخرى مشكلات علمية تعتمد على العمل اليدوي مرتبطة بمحتوى العلوم ، وقد طبق على الطلبة اختبار للتفكير الناقد وآخر للتفكير الإبداعي ، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي

د. خالد الحموري

للتفكير الناقد ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي للتفكير الإبداعي.

وهدفت دراسة صالح (2006) إلى معرفة فاعلية برنامج إثرائي في الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير الابتكاري لدى الطالبات الموهوبات في المملكة العربية السعودية ، وقد تكونت عينة الدراسة من (50) طالبة من طالبات مركز رعاية الموهوبات في المدينة المنورة، قسمت الى مجموعتين تجريبية وضابطة ، وطبق اختبار تورنس للتفكير الابتكاري الصورة (ب) ، حيث أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار تورنس البعدي وفي جميع الأبعاد : الطلاقة والمرونة والأصالة والاختبار الكلي.

وهدفت دراسة الإمام (2006) إلى استقصاء فاعلية برنامج إثرائي قائم على بعض القضايا المثيرة للجدل في تنمية مهارات التفكير الناقد والابتكاري لدى الطلبة المتفوقين بمدينة عمان ، تكونت عينة الدراسة من (78) طالباً و طالبة ، و قد تم تقسيمهم لى مجموعتين تجريبية و ضابطة، طبق اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد (2000) و اختبار تورانس للتفكير الابتكاري بصورته اللفظية ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات أداء المجموعتين في مهارات التفكير الناقد وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية ، كما أظهرت فروقاً دالة إحصائية في متوسطات أداء المجموعتين في مهارات التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية .

وهدفت دراسة الحمادي (2005) إلى إعداد برنامج مقترح في التربية البيئية قائم على معايير الجودة لتنمية الثقافة البيئية للطلاب المعلمين في كليات التربية باليمن، وقد تكونت عينة الدراسة من (164) طالباً وقد قسمت إلى مجموعتين: تجريبية (82) وضابطة (82). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار تحصيل الثقافة البيئية وكذلك في اختبار المواقف نحو المشكلات البيئية لصالح المجموعة التجريبية. وقد كان حجم التأثير كان كبيراً في الاختبار التحصيلي.

أما دراسة عبد الفتاح (2003) فهذهت إلى قياس اثر المدخل الاثرائي في وحدة العلوم قائمة على التعلم الذاتي في تنمية التحصيل والتفكير الناقد للطلبة المتفوقين في المرحلة الإعدادية وقد تكونت عينة الدراسة من (30) من طلبة الصف الثالث الإعدادي في جمهورية مصر العربية ،

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية استخدام المدخل الإثرائي في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير الناقد للطلبة المتفوقين في الصف الثالث الإعدادي .

أما دراسة الحازمي (2000) فهدفت إلى معرفة اثر تطبيق برنامج إثرائي في العلوم على التحصيل الأكاديمي والاتجاهات لدى طلبة الصف الثالث المتوسط المتفوقين في مدينة الرياض ، وقد تكونت عينة الدراسة من (48) طالباً للعينة التجريبية ، و(31) طالباً للعينة الضابطة ، وطبق اختبار تحصيلي على عينة الدراسة ، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة التجريبية والضابطة الأمر الذي يعني تفوق الأنشطة الإثرائية على أساليب التعليم التقليدية في تنمية التحصيل العلمي لدى الطلبة .

هدفت دراسة بوجنر (Bogner,1999) إلى التعرف على تأثير المشاركة في برامج الأنشطة لاصفية لحماية الطبيعة على المعارف والادراكات البيئية للطلبة ، وقد تكونت عينة الدراسة من طلبة المدارس الثانوية وعددهم (75) طالباً للمجموعة الضابطة و(226) للمجموعة التجريبية ، حيث طبق اختبار قبلي واختبار بعدي ، وقد أظهرت النتائج أن المشاركة في تلك الأنشطة كان لها تأثير ايجابي على المعارف والادراكات البيئية للطلبة المشاركين .

وهدفت دراسة يجبسون (Gibson,1998) إلى التعرف على أثر برنامج إثرائي علمي قائم في استقصاء اتجاهات الطلبة نحو العلوم واهتماماتهم بالمهن التعليمية ، وقد تكونت عينة الدراسة من طلبة الصفين السابع والثامن في الولايات المتحدة الأمريكية ، خضعت عينة الدراسة إلى برنامج تدريبي من خلال مخيم علمي صيفي استمر أسبوعين ، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن البرنامج الإثرائي ساعد الطلبة المشاركين على الاحتفاظ بمستوى عال من الاهتمام بالعلوم مقارنة مع الطلبة الذين لم يخضعوا لنفس التجربة .

أما دراسة نور الدين (1998) فهدفت إلى التعرف على اثر برنامج إثرائي صيفي في تنمية التفكير الإبداعي وتكوين اتجاهات ايجابية لدى الطلبة المشاركين ، وقد تكونت عينة الدراسة من (10) طلاب تم اختيارهم من الطلبة المشاركين في نشاط صيفي لامنهجي ، وقد طبق على المشاركين اختبار تورنس صورة (أ) كقياس قبلي ، وصورة (ب) كقياس بعدي ، فأشارت نتائج الدراسة إلى نمو مهارات التفكير الإبداعي لدى عينة الدراسة بمقارنة نتائجهم القبليّة والبعدية .

وهدفت دراسة لومان (Loman,1999) إلى استقصاء فاعلية برنامج علمي تجريبي في العلوم في اتجاهات ومعرفة الطلبة نحو البيئة ، تكونت عينة الدراسة من طلبة الصف الرابع الابتدائي الذين تم اختيارهم من ثلاث مدارس في ولاية منتسوري ، وقسمت عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات طبق على المجموعة الأولى البرنامج التدريبي بشكل كامل ، بينما تلقت

د. خالد الحموري

المجموعة الثانية جزءاً من البرنامج ، بينما اعتبرت المجموعة الثالثة مجموعة ضابطة لم تخضع للبرنامج ، وبعد تطبيق مقياس للاتجاهات في العلوم واختبار للمفاهيم البيئية ، أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لنمو الاتجاهات في العلوم والمفاهيم البيئية لدى أفراد المجموعتين التجريبتين .

وهدفنا دراسة أحمد (1999) إلى التعرف على أثر فاعلية استخدام بعض الأنشطة التعليمية في تدريس وحدة الفضاء الخارجي والكواكب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل ، وقد تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف الثاني الإعدادي في جمهورية مصر العربية ، تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ، فأشارت نتائج هذه الدراسة إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي واختبار التفكير الإبداعي .

التعليق على الدراسات السابقة:

باستعراض الدراسات السابقة نجد بأن بعضها بحث في موضوع البرامج الاثرية وأثرها في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلبة الموهوبين والمتفوقين عن طريق تصميم البرامج الاثرية المبنية على أسس علمية كدراسات جرادات (2006) ، صالح (2006) ، الإمام (2006) ، ونور الدين (1998) ، كما بحثت دراسات أخرى في اثر البرامج الاثرية في تنمية التحصيل كدراسة عبد الفتاح (2003) ودراسة الحازمي (2000) ، كما بحثت دراسات أخرى في اثر برامج التربية البيئية في تنمية التحصيل لدى الطلبة كدراسات بوجنر (1999, Bogner) ، لومان (1999, Loman) ، و احمد (1998) ، وتلتقي تلك الدراسة والدراسات السابقة في أنها تناولت التفكير الابتكاري وطرق تنميته من خلال تصميم البرامج الاثرية والتي تتضمن مجموعة من المواقف التي تعمل في تحسين مستوى الأداء الابتكاري للطلبة ، وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في صياغة أهداف الدراسة وفرضياتها ومناقشة النتائج.

فروض الدراسة:

- بناء على أدبيات الدراسة ، قام الباحث بصياغة فروض الدراسة على النحو التالي:
- 1) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الابتكاري .
 - 2) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل .

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

الطريقة والإجراءات:

أفراد الدراسة :

تكون أفراد هذه الدراسة من جميع طلبة مركز رعاية الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم الذين بلغ عددهم (32) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضمت (16) طالباً وضابطه ضمت (16) طالباً.

منهج الدراسة :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بغرض تحديد أثر البرنامج الإثرائي في التربية البيئية لتنمية مهارات التفكير الابتكاري ، والتحصي لى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم باعتباره أكثر مناهج البحث ملائمة لطبيعة المشكلة ، حيث قام الباحث بإجراء اختبار قبلي لقياس مدى امتلاك الطلبة المتفوقين لمهارة التفكير الابتكاري والتحصي ل ، ثم تصميم البرنامج وتطبيقه ، ومن ثم إجراء الاختبار البعدي لمعرفة مدى التطور لدى الطلبة. وتتحدد متغيرات الدراسة بما يلي:

المتغير المستقل:

- البرنامج الإثرائي في التربية البيئية.

المتغيرات التابعة:

- مهارات التفكير لابتكاري تحدها درجة الطالب في اختبار التفكير الإبداعي.
- التحصيل يحدده درجة الطالب في اختبار التحصيل.

أدوات الدراسة:

أولاً: البرنامج الإثرائي في التربية البيئية

الأهداف العامة للبرنامج الإثرائي.

- أن يستوعب الطالب المفاهيم والمصطلحات الواردة في المنهاج الإثرائي.
- تنمية الوعي العام لدى الطلبة الموهوبين بدور الإسلام في حثه على حماية البيئة من التلوث.
- تنمية الوعي العام لدى الطلبة الموهوبين بأهمية الأمن البيئي والتوعية البيئية.
- أن يستخلص الطالب الآثار الناجمة عن التلوث الهوائي.
- أن يستخلص الطالب الآثار الناجمة عن التلوث النفطي.
- أن يستخلص الطالب الآثار الناجمة عن التلوث المائي.
- أن يتعرف الطالب على أهم مصادر المياه في المملكة العربية السعودية.
- أن يوضح الطالب جهود المملكة العربية السعودية في توفير المياه.

د. خالد الحموري

- أن يقيم الطالب دور المواطن في الحفاظ على الثروة المائية.
 - أن يستخلص الطالب نتائج المحافظة على البيئة وأثرها على المواطن.
 - تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلبة المتفوقين من خلال دراستهم للمنهاج الاثرائي.
 - تنمية القدرة على التعبير عن وجهة نظر محددة تجاه موقف معين.
- وسعيًا لتحقيق أغراض البحث تم إتباع الخطوات المنهجية التالية:-**
- تقسيم الطلبة المشاركين في التجربة من طلبة مركز رعاية الموهوبين في بريدة للعام الدراسي 1429/1428 إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.
 - بناء المنهاج الاثرائي والذي يتكون من (7) نماذج اثرائية وبواقع (35) ساعة تدريبية في مواضيع مختلفة من مواضيع التربية البيئية، تم تصميمها حسب الأسس العامة المتبعة لبناء المناهج الاثرائية للطلبة الموهوبين .
- مهارات التفكير الابتكاري التي تضمنها البرنامج:**
- **الطلاقة:** تتمثل في قدرة الفرد على توليد أكبر عدد من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين (جروان ، 2007) .
 - **المرونة:** القدرة على توليد مجموعة من الأفكار المتنوعة التي ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة وتوجيه أو تحويل مسار التفكير (جروان ، 2007).
 - **الأصالة:** قدرة الفرد على استخلاص أفكار جديدة أو غير مألوفة (جروان ، 2007).
- التدريس الفعلي للبرنامج:-**
- بدأت التجربة الأساسية للبرنامج الاثرائي خلال الفصل الدراسي الثاني 1429/1428 ، وكانت مدة تنفيذ البرنامج أربعة أسابيع وبواقع (35) ساعة تدريبية موزعة على (7) نماذج إثرائي مدة كل نموذج خمس ساعات ، يطبق منها الطالب ثلاث ساعات داخل المدرسة ، وساعتين تكون عبارة عن نشاطات اثرائية بعدية يقوم الطالب بتطبيقها داخل المنزل.
- طرق التدريس المستخدمة في البرنامج الاثرائي:**
- تقسيم أفراد المجموعة التجريبية إلى مجموعات.
 - جمع المعلومات من المصادر التالية: (مختصين ، مراجع ، إنترنت ، مراكز معلومات).
 - تكليف الطلبة بتنفيذ مجموعة من الأنشطة الاثرائية البعدية ينفذها في المنزل وهي جزء أساسي من البرنامج الاثرائي وتشمل (الأبحاث ، والتقارير ، والمقالات) .
- الوسائل التعليمية المستخدمة في هذه الدراسة:**
- خريطة المملكة العربية السعودية (الخريطة الطبيعية).

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

المراجع والمصادر والمقالات التي تم استخدمت في الدراسة:-

- خلف الله ، أبو الفضل ، (2003) الثروة المائية في المملكة العربية السعودية .
- بن صادق ، عبد الوهاب رجب هاشم (1999) التلوث البيئي ، جامعة الملك سعود .

صدق المحتوى:

للتحقق من صدق المحتوى عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق التدريس ، والتربية الخاصة (الموهبة والإبداع) ، لإبداء رأيهم حول سلامة إعداد وصياغة محتوى البرنامج الاثرائي ، ومدى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل ، وقدم تم الأخذ بأراء وملاحظات المحكمين.

ثانياً: اختبار التفكير الابتكاري:

قام الباحث بإعداد اختبار لقياس القدرة على التفكير الإبداعي في التربية البيئية للطلبة المتفوقين فقد واتبع الطرق التالية:

- الإطلاع على مجموعة من الاختبار منها اختبار تورنس (1962) للتفكير الإبداعي اللفظي والشكلي (جروان، 2004) ، واختبار القدرة على التفكير الإبداعي الألفاظ (نصر ، 1991) واختبار التفكير الابتكاري لجرادات (2006) واختبار التفكير الابتكاري القاضي (2007) .
- تكون الاختبار من (12) سؤالاً موزعه على أربعة أسئلة لكل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي وهي (الطلاقة ، الأصالة ، المرونة) .

صدق الاختبار:

قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في جامعة عمان العربية و اليرموك ، وذلك من أجل التحقق من صدق المقياس ومدى مناسبه للطلبة المتفوقين ، وقد تم الأخذ بأراء المحكمين في تعديل العديد من فقرات المقياس.

بالإضافة إلى صدق المحكمين تم إيجاد معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة الاختبار التفكير الابتكاري مع الاختبار ككل باستخدام معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة لكل تلك الارتباطات حيث تراوحت قيم معاملات الارتباطات للفقرات بين (0,75 - 0,88) وهي دالة إحصائياً عند (0,001).

ثبات الاختبار:

لحساب معامل ثبات اختبار التفكير الابتكاري، تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكافئة لخصائص عينة الدراسة ، بعدها تم احتساب الاتساق الداخلي بين فقرات الاختبار باستخدام

د. خالد الحموري

معامل الثبات كرونباخ الفا ، حيث كانت قيمة معامل الثبات تساوي (0,72) للطلاقة و(0,77) للمرونة و (0,80) للأصالة والاختبار الكلي (0,82) .

تصحيح الاختبار :

لقد صحح الاختبار بالرجوع إلى معايير تصحيح التفكير الإبداعي لتورنس (Torrance,1990) والإطلاع على معايير التصحيح لجرادات (2006) وذلك كما يلي:

- مهارة الطلاقة: خصصت علامة واحدة لكل فكرة مناسبة ، وجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في الأسئلة الفرعية تنتج العلامة الكلية .
- مهارة المرونة: خصصت علامة واحدة لكل فئة تحمل نفس الاستجابات التي تحمل نفس المضمون (المتشابهة) مع استبعاد الإجابات غير المناسبة ، وجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في الأسئلة الفرعية تنتج العلامة الكلية .
- مهارة الأصالة: خصصت علامة واحدة استجابة لا يزيد نسبة تكرارها عن 5%، وجمع العلامات التي حصل عليها الطالب في الأسئلة الفرعية تنتج العلامة الكلية .

ولتحديد الدرجة الكلية في اختبار مهارات التفكير الإبداعي تم جمع العلامات التي حصل عليها الطالب في كل مهارة من المهارات الثلاث لتصبح العلامة الكلية للاختبار (106) والعلامة الدنيا(34).

مدة الاختبار:

تم تحديد مدة الاختبار بساعة واحدة يقوم خلالها الطالب بالإجابة عن جميع الأسئلة الموجودة في المقياس بعد توضيح التعليمات له.

ثالثاً: إعداد الاختبار التحصيلي:

يهدف الاختبار التحصيلي في التربية البيئية إلى معرفة تحصيل الطلبة الموهوبين في مركز رعاية الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم ، وبالتالي معرفة فيما إذا كان للبرنامج الاثرائي أثر في تحسين تحصيل الطلبة في هذا المجال ؟ ، أم لا ؟ ، وقام الباحث بما يلي:

- بناء أداة لقياس مستوى التحصيل لدى الطلبة الموهوبين لتحديد أثر تطبيق البرنامج الاثرائي في تنمية التحصيل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.
- تمت صياغة فقرات الاختبار التحصيلي من خلال الأنشطة الاثرائية والمعارف ، حيث تكون الاختبار في صورته الأولية من (35) سؤالاً روعي أن تقيس المستويات المعرفية (المعرفة ، الفهم، التطبيق، التحليل) حيث تمت صياغة المفردات بحيث تتناسب ومستوى الطلبة المتفوقين من حيث الصعوبة والحاجة للتفكير المتعمق.

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

صدق الاختبار:

وللتأكد من صدق الاختبار قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من أساتذة الجامعات وذوي الاختصاص في القياس والتقويم وأساليب تدريس ، ومن المختصين في مجال المتفوقين ، من أجل التأكد من الصدق الظاهري للمقياس ، وقد طلب الباحث من لجنة التحكيم إيداء الرأي حول ما يلي:

- مناسبة فقرات الاختبار التحصيلي للأهداف التي صمم من أجلها.
- مناسبة أسئلة الاختبار لمستوى الطلبة المتفوقين المتقدم.

وفي ضوء ملاحظات واقتراحات المحكمين ، تم تعديل الاختبار حيث تم استبعاد بعض المفردات وتعديل البعض الآخر ، حيث أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (30) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد:

بالإضافة إلى صدق المحكمين ، تم إيجاد صدق الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية باستخدام معامل ارتباط بيرسون ، وقد أوضحت النتائج أن معاملات الارتباط للاختبار التحصيلي تراوحت ما بين (0,77 - 0,82) وكلها معاملات دالة إحصائياً عند (0,001) ويمكن القول إن المقياس أصبح صادقاً منطقياً والجدول رقم (1) يوضح الأهداف السلوكية لكل مفردة .

جدول رقم (1)

ويوضح الأهداف السلوكية لكل مفردة.

المجموع	التحليل	التطبيق	الفهم	التذكر	الموضوع
5	1	1	2	1	الإسلام وحماية البيئة من التلوث
5	1	1	1	2	أهمية الأمن البيئي والتوعية البيئية.
6	-	1	1	4	مصادر المياه في السعودية.
5	1	1	2	1	دور المواطن في المحافظة المياه
5	1	1	2	1	الآثار الناجمة عن التلوث الهوائي
4	1	-	2	1	الآثار الناجمة عن التلوث النفطي
30	5	5	10	10	المجموع

د. خالد الحموري

ثبات المقياس:

لحساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي ، تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكافئة لخصائص عينة الدراسة ، بعدها تم احتساب الاتساق الداخلي بين فقرات الاختبار باستخدام معامل الثبات كرونباخ الفاء، حيث كانت قيمة معامل الثبات تساوي (0,81) للتذكر و (0,82) للفهم و(0,79) للتطبيق و(0,81) للتحليل والاختبار الكلي (0,83) ، وللتعرف على الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار تم احتساب معامل الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية ، حيث تم استبعاد بعض الأسئلة التي يقل معامل تميزها عن (0,20) ليصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من 30 فقرة .

مدة تطبيق المقياس:

استغرق تطبيق الاختبار حوالي(40) دقيقة بما في ذلك قراءة التعليمات وكتابة البيانات المطلوبة ، وقد تم التأكيد على الطلبة بضرورة قراءة الفقرات بتمعن ثم الإجابة عليها بكل صدق وأمانة.

المعالجة الإحصائية :-

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .
- استخدام اختبار(ت) على الفرق بين متوسط درجات الطلبة في اختبار التفكير الابتكاري واختبار التحصيل القبلي والبعدي.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الابتكاري .
للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) للتعرف على الفروق بين مجموعتي الدراسة في اختبار مهارات التفكير الابتكاري القبلي والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

جدول رقم (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار التفكير الابتكاري القبلي لإفراد المجموعتين التجريبية والضابطة واختبار (ت)

مهارات التفكير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
الطلاقة	التجريبية	16	28,93	1,06	-0,17	860,0
	الضابطة	16	29,00	1,31		
المرونة	التجريبية	16	18,87	1,45	1,23	234,0
	الضابطة	16	18,43	1,36		
الأصالة	التجريبية	16	8,81	0,83	1,00	333,0
	الضابطة	16	8,56	0,62		
الكلية	التجريبية	16	56,500	2,16	1,84	085,0
	الضابطة	16	55,81	2,22		

* داله إحصائياً عند مستوى (0,05)

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) غير داله إحصائياً في جميع مجالات اختبار التفكير الابتكاري والمجموع الكلي للاختبار، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الابتكاري .

وللتحقق من صحة الفرض الأول قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) للتعرف على الفروق بين مجموعتي الدراسة في اختبار مهارات التفكير الابتكاري البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (3).

جدول رقم (3)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) بين المجموعتين على الاختبار التفكير الابتكاري البعدي

مهارات التفكير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الطلاقة	33,56	1,20	29,25	1,48	7,59	*0,000

*0.000	7.34	1.73	19.06	2.88	26.06	المرونة
*0.024	2.51	1.18	9.06	1.18	10.06	الأصالة
*0.000	12.17	1.89	57.37	3.09	69.62	الكلي

• داله إحصائياً عند مستوى (0,05)

يتضح من الجدول السابق أنه:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتفكير الابتكاري في مجال الطلاقة ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (7,59) ، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) .
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتفكير الابتكاري في مجال المرونة ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (7,34) ، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) .
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتفكير الابتكاري في مجال الأصالة ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (12,17) ، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) .
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتفكير الابتكاري في جميع المجالات، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (51,2) ، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) ، مما يقود إلى قبول الفرضية وعند مقارنة قيم (ت) المحسوبة ، بقيمة "ت" الحرجة يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند بدء التجربة ، الأمر الذي يضيفي الطمأنينة إلى صدق النتائج التي انتهى إليها البحث.

الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل.

للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للتعرف على الفروق بين مجموعتي الدراسة في اختبار التحصيل القبلي كما هو موضح في الجدول رقم (4).

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

جدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار التحصيل القبلي لإفراد المجموعتين لتجريبية والضابطة واختبار (ت)

التحصيل	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
التذكر	التجريبية	16	5,43	0,89	0,92	0,370
	الضابطة	16	5,12	1,08		
الفهم	التجريبية	16	5,68	1,66	2,11	0,052
	الضابطة	16	5,00	1,31		
التطبيق	التجريبية	16	2,81	0,91	-00,1	0,333
	الضابطة	16	2,93	0,92		
التحليل	التجريبية	16	2,18	0,83	-37,1	0,188
	الضابطة	16	2,37	0,61		
الكلي	التجريبية	16	16,00	1,71	1,20	0,245
	الضابطة	16	15,43	2,06		

* داله إحصائياً عند مستوى (0,05)

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً في جميع مجالات اختبار التحصيل والمجموع الكلي ، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في الاختبار التحصيلي. وللتحقق من صحة الفرض الثاني قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) للتعرف على الفروق بين مجموعتي الدراسة في اختبار التحصيل كما هو مبين في الجدول رقم (5).

جدول رقم (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وقيم (ت) ودالاتها الإحصائية عند المستويات الفرعية

المستوى المعرفي	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التذكر	7,93	1,12	5,87	0,61	6,98	*0,000
الفهم	7,75	0,93	5,75	1,23	5,31	*0,000
التطبيق	3,81	0,83	3,18	1,04	3,47	*0,003
التحليل	4,00	0,63	2,81	0,65	5,21	*0,000
الكلي	23,50	1,78	17,62	2,18	8,93	*0,000

* داله إحصائيا عند مستوى (0,05)

يتضح من الجدول السابق:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتحصيل في التربية البيئية عند مستوى التذكر ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (6,98) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) .
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتحصيل في التربية البيئية ، عند مستوى الفهم ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (5,31) ، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) .
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتحصيل في التربية البيئية ، عند مستوى التطبيق، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (3,47) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) .

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للتحصيل ، عند مستوى التحليل ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (5,21) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05).

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتحصيل في التربية البيئية ، في جميع مستويات الاختبار التحصيلي ، حيث كانت قيمة(ت) المحسوبة (8,93) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05)، مما يقود إلى قبول الفرضية ، وعند مقارنة قيم (ت) المحسوبة ، بقيمة (ت) الحرجة تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند بدء التجربة.

مناقشة نتائج السؤال الأول:

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على المقياس البعدي لاختبار التفكير الابتكاري بشكل عام ، حيث تبين ارتفاع المتوسط الحسابي لأداء المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للتفكير الابتكاري ، حيث أكدت هذه النتيجة على أن وضع البرامج الإثرائية في التربية البيئية يعمل على تنمية مهارات التفكير الابتكاري وتطويرها لدى الطلبة الموهوبين في الاختبار الكلي والاختبارات الفرعية للتفكير الابتكاري ، وتعزى هذه النتائج الإيجابية إلى طبيعة البرنامج الإثرائي الذي صيغت مفرداته وأنشطته المختلفة لكي تتناسب ومستوى القدرات العقلية التي يركز اختبار(تورانس) للتفكير الابتكاري على قياسها ، من خلال طرح مواضيع هامة تتصف بالحدثة ، ومراعاة ميول واهتمامات الطلبة ، إضافة إلى تناول البرنامج الإثرائي مجموعة من القضايا البيئية المتنوعة والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالحياة اليومية للطلبة والتي تتطلب حلولاً متنوعة لمواجهة أخطارها على الإنسان والكائنات الحية الأخرى ، حيث تعتبر المعرفة المتراكمة حول تلك القضايا من العوامل الهامة ، التي تسهم في إنتاج أفكار عديدة و حلول أصيلة للمشاكل البيئية.

ومن الإجراءات التي تضمنها البرنامج الإثرائي استخدام مجموعة من الأنشطة الإثرائية ساعدت الطلبة على إكساب مجموعة كبيرة من المهارات و المعارف بأسلوب علمي يتسم بالمتعة من خلال حث الطلبة على بناء الأسئلة المفتوحة والتي تتطلب العديد من الإجابات دون التنقيد بإجابة واحدة ، بعيداً عن أسلوب السرد والتلقين ، مما ساهم في إثراء خبرات الطلبة الموهوبين وتدريبهم على كيفية التعبير عن أفكارهم وآرائهم في ضل تعدد الآراء والإجابات ، فأصبح الطلبة

د. خالد الحموري

قادرين على إعادة تقويم المعارف الأصلية وتعديلها في ضوء ما اكتسبوه من معارف جديدة مما ساهم في نمو مهارات التفكير الابتكاري لديهم.

ولعل أبرز العوامل التي ساهمت في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلبة طبيعة القضايا البيئية المعاصرة والتي ساهمت مفرادتها في تحفيز الطلبة للوصول إلى مستوى متقدم من التفكير الفعال في تلك القضايا وفهماها بشكل عميق ، وذلك من خلال استخدام مهارات الاكتشاف والملاحظة وتحليل الفروض والحساسية للمشكلات وبالتالي أصبح الطلبة قادرين على تقديم أفكار أكثر تفصيلاً مما ساهم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لديهم.

ومن الإجراءات التي تضمنها البرنامج الإثرائي، تقسيم الطلبة للعمل ضمن مجموعات لزيادة التفاعل بينهم حيث أن تبادل وجهات النظر يعطي فرصاً أكبر لمناقشة تلك الأفكار بصورة معمقة ، مما يضيف مناخاً تعليمياً نشطاً يسهم في إثارة التفكير من خلال توليد الحلول المناسبة للمواقف التعليمية ، وبناء على ما تقدم فإن المناقشات المستمرة للأفكار المطروحة وتقييمها أسهم بشكل إيجابي في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلبة الذين شاركوا في البرنامج التدريبي ، وكذلك أسهم في تفسير بعض النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة.

تتفق هذه الدراسة مع كل من دراسة جرادات (2006) التي أبرزت الدور الكبير للبرامج

الإثرائية في تنمية مهارات الإبداع لدى الطلبة الموهوبين ، ودراسة صالح (2006) التي أكدت فاعلية برنامج إثرائي في الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير الابتكاري للطلقات الموهوبات في المملكة العربية السعودية ، ودراسة الإمام (2006) التي أشارت إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في البرنامج الإثرائي القائم على بعض القضايا المثيرة للجدل في تنمية مهارات الابتكاري في الأردن ، ودراسة نور الدين (1998) التي أشارت إلى دور برنامج إثرائي صيفي في تنمية التفكير الإبداعي وتكوين اتجاهات إيجابية لدى الطلبة المشاركين .

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على المقياس البعدي لاختبار التحصيل بشكل عام والاختبارات الفرعية بشكل خاص ، حيث تبين ارتفاع المتوسط الحسابي لأداء المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي ، حيث أكدت هذه النتيجة على أن وضع البرامج الإثرائية في التربية البيئية يعمل على تنمية التحصيل الأكاديمي وتطويره لدى الطلبة الموهوبين ، مما يعود إلى طبيعة الأنشطة الإثرائية التي تم إعدادها والتي تعمل على تشجيع الطلبة على البحث والاكتشاف وتمييز المعلومات الصحيحة من غيرها ، كونها مرتبطة وبشكل

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

مباشر بحياة الطلبة ومجتمعاتهم ، مما يسهم في زيادة الحصيلة المعرفية لديهم ، واتساع وعمق المفاهيم والمعلومات السابقة ، نتيجة التعمق في طرح الأفكار ومناقشتها مناقشه مستفيضة ، مما يعزز لديهم الرغبة القوية في معالجة القضايا البيئية من خلال معابنتها وتفحصها من عدة اتجاهات للخروج عن الأطر التقليدية في التفكير .

كما يمكن تفسير نمو التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة الموهوبين تزويد الطلبة بمجموعة من القضايا البيئية باستخدام العديد من الاستراتيجيات والأساليب التعليمية المتطورة والتي ساعدت الطلبة على التفاعل فيما بينهم ، وطرح الأسئلة المفتوحة النهائية مستغلين ما لديهم من معارف وتجارب سابقة ، مع ربطها بالمعارف والمعلومات الحالية مما أدى إلى توسيع خبرة الطلبة ، وتوليد معلومات جديدة أكثر عمقاً ، مما عزز ذلك من زيادة تحصيلهم للمفاهيم والمعارف التي تضمنها البرنامج الاثرائي ، و جذب انتباههم وزيادة دافعيتهم وتشوقهم نحو البرنامج الاثرائي .

كما إن نظام المجموعات يساعد على التفاعل الواضح بين أفراد المجموعة الواحدة وتعاونهم في إدراك المعارف والحقائق الجديدة ، ويشجعهم على الحوار والمناقشة في القضايا التي هي من صلب عمل الأنشطة الاثرائية ، كما يعطي الفرص لجميع الطلبة في المشاركة الفاعلة في عملية التعلم مما يؤدي ظهور أثر كبير في بناء المعرفة لدى أفراد المجموعة التجريبية ، وجعل البنى المعرفية لدى الطلبة الموهوبين أكثر تنسيقاً وتنظيماً ، مما يساهم في زيادة التحصيل لديهم .

إن محتوى البرنامج معد بطريقة تمكن الطلبة من التعلم بصورة ذاتية ، حيث إن أنشطة البرنامج التي تلقاها الطلبة كانت متنوعة و مترابطة و متسلسلة منطقياً ، وقد استخدمت العديد من مصادر التعلم كما تم توظيف تقنية المعلومات في عملية التدريس من خلال استخدام برامج حاسوب مثيرة ومشوقة وجذابة مثل (POWER POINT , FLASH MACROMEDIA) Photo impact ، والتي أسهمت بشكل فاعل في سرعة التعلم والوصول إلى درجة الإتقان .

وتتفق هذه الدراسة أيضاً مع دراسة الحمادي (2005) والتي أشارت إلى أهمية إعداد البرامج التدريبية في التربية البيئية في تنمية الثقافة البيئية للطلبة ، حيث أن حجم التأثير كان كبيراً في الاختبار التحصيلي، و مع دراسة عبد الفتاح (2003) التي أشارت إلى فاعلية استخدام المدخل الاثرائي في العلوم في تنمية التحصيل المعرفي للطلبة المتفوقين ، وتتفق هذه الدراسة أيضاً ودراسة الحازمي (2000) التي أشارت إلى دور البرامج الإثرائية في العلوم في تنمية التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة المتفوقين في المملكة العربية السعودية مما يؤكد تفوق الأنشطة الاثرائية

د. خالد الحموري

على أساليب التعليم التقليدية في تنمية التحصيل العلمي ، وتنفق هذه الدراسة أيضا ودراسة بوجنر (Bogner,1999) التي بينت أثر المشاركة في برامج الأنشطة اللاصفية لحماية الطبيعة في تنمية المعارف والادراكات البيئية للطلبة المشاركين.

في حين تختلف تلك الدراسة عن دراسة لومان (Loman,1999) أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لنمو الاتجاهات في العلوم والمفاهيم البيئية لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين نتيجة لتأثير البرنامج العلمي.

التوصيات:

- 1- دراسة فاعلية البرنامج الاثرائي المقترح على طلبة من فئات تعليمية أخرى.
- 2- تطوير حقائق تعليمية و تدريب المعلمين على كيفية تنفيذ البرنامج الاثرائي.
- 3- العمل على فتح قنوات الاتصال بين الطلبة الموهوبين والمؤسسات ذات العلاقة بحماية البيئة للتعرف على المشكلات البيئية اقتراح الحلول المناسبة لها.
- 4- ضرورة استخدام البرامج الاثرائية اللامنهجية لمختلف المراحل التعليمية.
- 5- تطبيق دراسة على عينة اكبر بمشاركة الطالبات من نفس المرحلة التعليمية.
- 6- تصميم مجموعة من البرامج الاثرائية لاستقصاء مجموعة عوامل أخرى اجتماعية واقتصادية قد تؤثر في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

المراجع:

- 1- أحمد ، أمال محمد (1999): فعالية الأنشطة التعليمية الاثرائية في تدريس وحدة الفضاء الخارجي والكواكب والنجوم في تنمية المهارات الابتكارية والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الإعدادي ، مجلة التربية العلمية ، 2 (4) : 125-154.
- 2- الحامد ، محمد (1995): التحصيل الدراسي ، الرياض ، الدار الصولتية للتربية.
- 3- الكتاني ، ممدوح عبد المنعم (2005): سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته ، عمان ، دار المسيرة.
- 4- الإمام ، محمد احمد صالح (2003): فاعلية برنامج إثرائي قائم على بعض القضايا المثيرة للجدل في تنمية مهارات التفكير الناقد والابتكاري لدى الطلبة المتفوقين ، الجمعية العربية لنقدم الطفولة العربية ، مجلة الطفولة العربية ،م(7)، ع(26)، مار .
- 5- آل شارع ، عبدالله ، والقاطعي ، عبدالله ، والضبيان ، صالح ، والحازمي ، مطلق : (2000): برنامج الكشف عن الموهوبين ،الرياض ، مدينة الملك عبد العزيز التقنية.

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

- 6- بهجت ، رفعت محمود (2001): **الإثراء والتفكير الناقد** ، دراسة تجريبية على التلاميذ المتفوقين بالتعليم الابتدائي ، عالم الكتب ، القاهرة .
- 7- جروان ، فتحى عبد الرحيم ،(2007): **تعليم التفكير** ، عمان ، دار الفكر للطباعة ، ط3 .
- 8- جروان ، فتحى عبد الرحيم ،(2008): **أساليب الكشف عن الموهوبين** ، عمان ، دار الفكر .
- 9- جرادات ، عبدالله مصطفى محمود (2006) ، **أثر برنامج إثرائي قائم على المشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى الطلبة المتفوقين في المراكز الريادية في الأردن** ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
- 10- جابر، عبد الحميد جابر، (1997): **قراءات في تعليم التفكير والمنهج** ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ط1.
- 11- جمل ، محمد (2005) : **تنمية مهارات التفكير الإبداعي** ، العين ، دار الكتاب الجامعي .
- 12- حسين ، ثائر و فخرو ، عبد الناصر (2002) ، **دليل مهارات التفكير** ، عمان ، دار الدرر.
- 13- الحمادي ، عبد الله غالب عبد الكريم (2005): **برنامج مقترح في التربية البيئية قائم على المعايير لتنمية الثقافة البيئية لطلاب كليات التربية بالجمهورية اليمنية** ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الحديدة .
- 14- الشخيلي ، خالد خليل (2005): **الأطفال الموهوبون والمتفوقون** ، العين ، دار الكتاب الجامعي.
- 15- الصاعدي ، ليلي بنت سعد بن سعيد الصاعدي (2007): **التفوق والموهبة والإبداع واتخاذ القرارات** ، عمان دار الحامد.
- 16- صالح ، روعة (2006): **فاعلية برنامج لتنمية إثرائي في الاقتصاد المنزلي التنمية مهارات التفكير الابتكاري للموهوبات** ، المؤتمر العربي الرابع لرعاية الموهوبين والمتفوقين ، مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله.
- 17- عبد الفتاح ، هدى عبد الحميد (2003) : **المدخل الاثرائي في وحدة العلوم قائمة على الذاتي في تنمية التحصيل والتفكير الناقد للتلاميذ المتفوقين في المرحلة الإعدادية** ، مجلة الجمعية المصرية للتربية العملية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مج 2 .
- 18- عبد الله سليمان ، أبو حطب، فؤاد (1972): **اختبارات تورنس للتفكير الابتكاري** ، القاهرة ، الانجلو المصرية.

- 19- القاضي ، وائل (1997): اثر التربية الموسيقية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية في مدينة نابلس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية/ نابلس.
- 20- قطامي ، نايفة (2005): **تعليم التفكير للأطفال** ، عمان ، دار الفكر .
- 21- قطامي ، يوسف (2007) : **تعليم التفكير لجميع الأطفال** ، عمان ، دار المسيرة .
- 22- نور الدين ، عبد الرحمن (1998): اثر برنامج إثرائي صيفي على تنمية مهارات قدرات التفكير الابتكاري وتكوين اتجاهات ايجابية لدى الطلبة المشاركين نحوها ، مجلة مركز البحوث التربوية ، 7(14):59-82.
- 23- واينبر ، سوزان (1999): **تربية الأطفال المتفوقين والموهوبين في المدارس العادية**، ترجمة عبد العزيز الشخص ، زيدان السرطاوي، العين ، دار الكتاب الجامعي.

المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Bogner,F.X,(1999):Empirical Evaluation of an Educational Conservation Program Introduced in Swiss Secondary School International Journal Of Science Education .
- 2- Clark .B ,(2000):Growing Up Gifted Columbus, Oh: Charles E. Merrill.
- 3- Clarc , G & Zimmerman, F (2002): Tending Spatial Spark : Accelerated and Enriched Curricula for Highly Talented Art Student .Roeper Review .24(3).
- 4- Davis, G. A.(1996):Measuring and predicting Issues and strategy .The Role of the school family, society in the development of creativity . N.Y: Macmillam publishing company .
- 5- Gardner , H .(1990):Teacher Children to Think . Basil, Balak Well Ltd .Oxford English .
- 6- Gibson ,H.L (1998):A Study of The Long Time Impact An Inquiry-Bassed Science Program Science on Student Attitudes Toward Science and Interest in Science Careers , (Seventh Grade , Eight Grade) . Dissertation Abstract International –A,59(2) ,P449.
- 7- Gallagher ,J.(2002):**Teaching the Gifted Child**, Thirded. Boston, Allen and Bacon, .Inc.
- 8- Loman, K.L (1999):The Impact of An Experimental Science Program on For Grad Student Knowledge and Feeling About Ecologic Sciences Critical Thinking .Dissertation Abstract International–59-(8) , 2913.

أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري

- 9- Masse, Line, (2001): Teaching Students To Think Critically Using Multiple Texts In History. Journal Of Secondary Gifted Education, Vol. 12 Issue 3, PP170.
- 10- Torrance , E ,p,(1993): The Nature of Creativity as Manifest Testing in R. J Sternberg (Ed) .The Nature of Creativity . N.Y : Prss Syndicate of The University of Cambridge.
- 11- Vosslander ,Andrea,(2002): Gifted Readers Who Are They And How Be Served In The Classroom , Gifted Child Today,Vol.25 No2
- 12- Weeping, H.S &Philip,A,(2002): A Scientific Education Reform Journal of Education ,47(4)389-403.