# أثر تدريس وحدة دراسية مطورة قائمة على مهارات التفكير الابداعي في العلوم للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية

د. تهانى محمد الخلف *

د. أماني خلف الغامدي*

د. ريم علي المغربي*

**الملخص**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تدريس وحدة دراسية مطوّرة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لطلبة الصف الأول الإبتدائي في العلوم في السعودية، حيث تم اختيار وحدة الحركة والطاقة واختير منها موضوع الطاقة ليشكل وحدة دراسيةٍ قائمة على تنمية مهارات التفكير الابداعي. تكونت عينة الدراسة من أربعين طالبة تم تقسيمهن عشوائيا في مجموعتين تجريبية (٢٠) طالبة وضابطة (٢٠) طالبة من طالبات الصف الأول الإبتدائي من مدارس الجامعة الأهلية التابعة لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن في الدمام. وتم تطبيق كل من الوحدة الدراسية المطورة و اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصيغة الشكلية (ب) على عينة الدراسة، واستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA). أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha$=0.05) في مهارات التفكير الابداعي ( الطلاقة والمرونة والاصالة) والدرجة الكلية تعزى للمجموعة ولصالح المجموعة التجريبية .

**الكلمات المفتاحية: التفكير الابداعي، العلوم، اختبار تورنس للتفكير الابداعي، المرحلة الابتدائية.**

**Abstract**

This study investigated the affect of teaching a unit designed to develop creative thinking skills in science for elementary school students in Saudi Arabia. Researchers choose movement and energy units based on creative thinking skills. The study sample consisted of (40) female student divided into two groups (a control group (20) and an experimental group (20)) of first-grade students from a private school in Dammam. The unity developed based on Torrance Test of Creative Thinking formula (B) which was administered to the study sample. Analysis of covariance (ANCOVA) revealed the existence of statistically significant differences at the level of significance ($\alpha$ = 0.05) between the experimental group and the control group in the total score of creative thinking skills (fluency, flexibility, originality) and the sub scores of the creative thinking in the favor of the experimental group indicating the effectiveness is due to the variable of unit developed.

**Keywords: Creative thinking, Science, Torrance tests of creative thinking, creative thinking, and elementary education.**

❖ أستاذ مساعد قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة الدمام

❖ أستاذ مشارك قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة الدمام - وكيلة كلية التربية للبنات بجامعة الدمام

❖ أستاذ مساعد قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة الدمام

## خلفية الدراسة وأهميتها

### المقدمة

يتفق معظم التربويون على أن التعليم من أجل التفكير أو تعليم مهارات التفكير هدفٌ تربويٌ مهم، ويجب على المدارس أن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير فرص التفكير لطلبتها، ويسعى كثيرٌ من المعلمين إلى تقديم الدعم لطلبتهم من أجل التقدم والنجاح في تعليمهم كي يصبحوا قادرين على التعامل بفاعلية مع مشكلات الحياة المعقدة حاضرا ومستقبلا، مستخدمين مهارات التفكير العلمي ومنهجيته المنطقية في إيجاد الحلول المناسبة لمشكلات العصر.

وعليه أولت الإتجاهات الحديثة في التدريس أهمية تنمية تفكير المتعلم واستخدامه المستويات العليا من التفكير كالتحليل والتركيب والتقويم اهتماما بالغا، وحثّ المعلمين على التنويع في صياغة الأهداف وتعدد مستوياتها (زيتون،٢٠٠٣)، حيث يفرض عصر التغيرات المتسارعة على المعلمين التعامل مع التعليم كعملية مستمرة لا يحدها زمان أو مكان، تستمر مع الإنسان كحاجة وضرورة لتسهيل تكيّفه مع المستجدات في بيئته، ومن هنا تكتسب شعارات "تعليم الطالب كيف يتعلم؟ " و "تعليم الطالب كيف يفكر؟ " أهمية خاصة تحمل مدلولاتها أفكارا مستقبلية في غاية الأهمية (جروان، ٢٠٠٢) .

وبما أننا نحتاج إلى التفكير في البحث عن مصادر المعلومات، كما نحتاج إلى التفكير في اختيار المعلومات اللازمة للمشكلة، واستخدام المعلومات في معالجة المشكلات (جروان،٢٠٠٢). وعليه يُعد التفكير مصدرا مهما لتزويد الأفراد مجموعة من الإستراتيجيات بحيث يستطيعون من خلالها التفاعل والتعامل مع البيئة التي ينتمون إليها بشكل أفضل (قطامي، ٢٠٠٤)، والتفكير من أرقى العمليات النفسية التي نستطيع من خلالها الوصول إلى مستويات مجردة وأكثر تعقيدا لمعاني الأشياء والأحداث والعلاقات الموجودة بين هذه الأحداث، وذلك للتغلب على الصعوبات التي تواجهنا (زيتون،٢٠٠٣). وحين نفكر بأفضل النتائج التي يمكن الحصول عليها نعود لنفكر مرة أخرى باتخاذ القرار المناسب لهذه النتائج، وهذا يدعونا إلى حاجتنا في معرفة التفكير الإبداعي(الهويدي،٢٠٠٤).

ويُعد جيلفورد (Guilford,1950) أول من أشار إلى موضوع دراسة الإبداع عام ١٩٥٠م، مشيرا إليه بمفهوم "الإبداع والإنتاجية الإبداعية" التي من شأنها أن تمتد إلى أبعد حدود الذكاء، كما ربط الإنتاج الإبداعي للمتعلم بدافعيته، كما اقترح جيلفورد (Guilford) لأول مرة مفهوم " التفكير التباعدي" (Divergent Thinking ) عندما لاحظ أن المبدعون يميلون إلى إظهار هذا النوع من التفكير أكثر من غيره. هذا فضلا عن اسهاماته في الدراسات الإبداعية بنموذجه " بنية العقل" (Structure of Intellect)

الذي تضمن (١٢٠) عملية عقلية في نموذج ثلاثي الأبعاد مكون من؛ المحتوى (Content)، العمليات (Operations)، والنواتج (Products)، ومؤكداً على أن الابداع يعتبر ركناً أساسياً في البناء العقلي للفرد،(Guilford,1967). ويعتبر تورانس (Torrance,1972) الشخصية الثانية في مجال تطور الأبحاث الخاصة بالإبداع، وخاصة في وضع مقاييس الإبداع والتي ما زالت تستخدم ليومنا هذا في مختلف البيئات العالمية، مشيرا الى وجود اتفاق عام بين علماء التربية وعلم النفس إلى أن سنوات المرحلة الابتدائية هي الافضل في تنمية مهارات التفكير الابداعي والتي سيكون لها الاثر الكبير في سنوات الدراسة اللاحقة.

عرّف جيلفورد( Guilford,1967) التفكير الإبداعي على أنه سمات استعدادية، تضم طلاقة التفكير، وأصالته، والحساسية للمشكلات، وإعادة تعريف المشكلة، وبيان أجزائها، واعتبر جميعها قدرات عقلية. أما تورانس (Torrance,1966) فقد عرّف التفكير الإبداعي بأنه عملية تحول الفرد نحو حساسية المشكلات والتعرف على جوانب القصور والثغرات في المعرفة والعناصر المفقودة، ومعرفة أوجه التنافر والتناغم في القضايا المطروحة، كما أشار إلى تضمين التفكير الأبداعي عددا من المهارات الأساسية وهي؛ الطلاقة (Fluency)، المرونة(Flexibility)، الأصالة(Originality)، والتفاصيل(Elaboration).

وعرّف هوينج (Hoing,2001) التفكير الإبداعي على أنه تفكير متشعب يتضمن تحطيم الأفكار القديمة واكتساب الفرد خبرات ومفاهيم جديدة.

وقدّم رينزولي(Runzulli,2004) وصفاً للشخص المبتكر بأنه ذو طلاقة ومرونة وأصالة في الأفكار، يستجيب لكل ما هو جديد وتأملي ولديه قدرة على التلاعب بالأفكار ولديه إحساس بالتفاصيل ولديه استجابات فعّالة نحو المثيرات الخارجية.

ورأى جروان(٢٠٠٢) أن الإبداع في جوهرهِ عملية تفكيرية ونشاط عقلي مركب وهادف، تؤدي في نهاية الأمر إلى ناتج أو عمل يتصف بالجدّيةٍ والأصالة وتقبله مجموعة كبيرة من الناس في مكان وزمان محددين نظرا لفائدته أو ملائمته أو قيمته، ويتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد، ويطلق عليه أحياناً بالتفكير المنتج (Productive Thinking) والتفكير المتباعد (Divergent Thinking) والتفكير الجانبي (Lateral Thinking).

وبتعدد مسميات التفكير الإبداعي، فإنه يجمع في ثناياه مهارات إبداعية أكدت عليها اختبارات تورانس وجيلفوردٍ، كما بيّن دافيز(Davis,1996) أن هناك مجموعة من المهارات تلعب دوراً هاماً في تنمية التفكير الإبداعي، حيث قدّم أكثر من خمسين مهارة ذهنية للتفكير الإبداعي منها؛ (الطلاقة، التنبؤ، التفاصيل، المرونة، الأصالة، التحويل،

التصور، التنظيم، التحليل، التركيب والتقويم ) وهذه المهارات من المهارات الهامة في تنمية التفكير الإبداعي. ومن المهارات الإبداعية التي أكدت عليها اختبارات تورانس وجيلفورد؛ ما أشار إليه كل من (زيتون،٢٠٠٣؛ جروان،٢٠٠٤؛ الطيطي،٢٠٠٤؛ سعادة،٢٠٠٦؛ حسين،٢٠٠٧) بالآتي:

**الطلاقة**: وتعني القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار اللفظية أو المشكلات أو الاستعمالات عند الإستجابة لمثير معين، والطلاقة في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات سبق تعلمها، ومن أنواعها، الطلاقة اللفظية أو طلاقة الكلمات، طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية وطلاقة الأشكال.

**المرونة**: تعني القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة وتوجيه مسار التفكير مع تغير المثير أو متطلبات الموقف، وهي عكس الجمود الذهني (أنماط ذهنية محددة سابقا غير قابلة للتغيير)، ومن أنواع المرونة؛ المرونة التلقائية، المرونة التكيفية، ومرونة إعادة التعريف أو التخلي عن مفهوم أو علاقة قديمة لمعالجة مشكلة جديدة.

**الأصالة**: وهي أكثر الخصائص ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي، وهي بمعنى الجدّة والتفرّد، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الإبداعية كمحك للحكم على مستوى الإبداع، وهي تدلنا على الأفكار المطروحة الجديدة غير المألوفة سابقا.

**الإفاضة**: تعني القدرة على إضافة تفصيلات جديدة ومتنوعة لفكرة ما، تساهم في تحسين الأفكار البسيطة وتساعد على تطويرها وإغنائها وتنفيذها.

**الحساسية للمشكلات**: ويُقصد بها الوعي بوجود مشكلات وعناصر ضعف في البيئة أو الموقف، واكتشاف المشكلة يُعد الخطوة الأولى للبحث عن حلول المشكلة وذلك بإضافة معرفة جديدة أو ادخال تعديلات وتحسينات على موقف المشكلة.

**التخيّل**: ويُعد أعلى مستويات الإبداع، ويقوم على إطلاق حدود التفكير وانطلاق الأفكار بحرية دون الأخذ بالإعتبار لأي من العلاقات المنطقية أو الواقعية للأفكار.

وذكر المحيسن (٢٠٠٠) عدداً من الاساليب التي يمكن من خلالها تنمية التفكير الابداعي في تدريس العلوم منها؛ استخدام الاسئلة مفتوحة الاجابة، استخدام أسئلة الكثرة (Divergent Questions)، وهي تلك الأسئلة التي تتطلب من المتعلم ذكر أكبر قدر ممكن من الأنواع، استخدام الأسئلة التعجيزية (Challenge Questions)، مثل الأسئلة التي تتحدى تفكير المتعلم وتتطلب مهارة فائقة في الإنجاز، استخدام أسلوب العصف الذهني ( Brain Storming)، تشجيع الاختراع، ووجود بيئة إبداعية.

وأشار فيجوتسكي إلى أن جميع البشر لديهم القدرة الإبداعية، حيث أن الإبداع هو أساس الفن والعلم والتقنية، وهذا ما أشار إليه بالقدرة الإبداعية (الخيال) (Lindquist,2003). ويرى كوفمان (Kaufman,2001) أن تنمية الإبداع والتدريب عليه تكون فعّالة عندما يشعر الطلاب بالأمن والطمأنينة لكي يطلقون العنان لخيالهم وطرح أفكارهم المتنوعة في جوٍ آمن.

وأشار كل من ويبينغ وفيليب (Weeping & Philip,2002) إلى أنه يمكن تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى المتعلمين وتطويرها من خلال التدريب والممارسة والتعلم، وتهيئة الفرص والمواقف التعليمية المناسبة والمثيرة للتفكير، والتي تتطلب من المتعلم إشغال عقله فيها، لفهمها، أو تحليلها.

كما أكد هونك (Hong, 2006) أن تطوير مراحل عملية التفكير لدى الطلبة يجب أن يبدأ بها المتعلم في المراحل الإبتدائية، وذلك من خلال تزويد الطلبة بأنشطة منظمة تغني تعلم التفكير الإبداعي لديهم بشكل متسلسل، بالإضافة إلى تزويدهم بمهارات التواصل الإدراكي والإجتماعي والتي تبدأ أولا من تعامل التلميذ مع الأفراد المحيطين به .

وكذلك أشار المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين عام ٢٠٠٢ إلى أن التفكير الإبداعي يقوم على عدد من الإفتراضات الأساسية (العتوم والجراح وبشارة،٢٠٠٧)، وهي:

الإبداع مهارة يمكن لكل فرد لديه الإستعداد أن يتعلمها من خلال مادة تعليمية أو تدريبية.

الإبداع ليس حكراً على الطلبة المتفوقين أو الأشخاص ذوي الذكاء المرتفع، كما أن الابداع يعتمد على أهداف الفرد وعملياته الذهنية وخبراته.

الإبداع يعني التحرر من الخوف، ولذلك فإن ايجاد الفرد المبدع يعتمد على الوسط البيئي المناسب والمعلم الجيد.

الفكرة المبدعة فكرة ضعيفة هشة لا تصمد للنقد في بدايتها وإذا أصدرت حكما عليها سريعا فإنك ستقتلها.

الفرد المبدع يفترض أن الآخرين مبدعون.

وفي الحديث عن خصائص التفكير الإبداعي، يذكر جروان (٢٠٠٤) ما يلي:

- يعكس التفكير الإبداعي ظاهرة متعددة الأوجه والجوانب ويشير إلى القدرة الإنتاجية.
- يمكن وصفه بالجديد إلا أنه يتصف بالمرونة والطلاقة الفكرية والأصالة والحساسية تجاه المشكلات.
- ينتج عن التفكير الإبداعي شيئاً جديداً يمتاز بالتنويع ويتصف بالفائدة والقبول الإجتماعي بشكل عام.

وللتعرف على المبدعين أو من لديه استعداد للتفكير الإبداعي، تم وضع مقاييس خاصة تقيس مهارات التفكير الإبداعي، ويرى المهتمون أن مقاييس تورانس الشكلية واللفظية من أفضل الأساليب الموجودة لقياس مهارات الفرد على التفكير الإبداعي (جروان، ٢٠٠٢)، حيث تُعد اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي من أكثر اختبارات الإبداع انتشارا واستخداما، وقد ترجمت إلى اللغة العربية، واشتقت لها معايير في أكثر من دولة عربية، كما استخدمت لأغراض كثيرة من بينها الكشف عن الطلبة الموهوبين واختيارهم للإلتحاق ببرامج تربوية خاصة، كما استخدمت في إجراء البحوث والدراسات الجامعية. وما تمتاز به اختبارات تورانس الإبداعية أنه يمكن تطبيقها بصورة فردية أو جماعية، بدءا من سن الأطفال ما قبل المدرسة وحتى التاسعة من العمر، ومن الصف الرابع الأساسي إلى المستوى الجامعي، وهي مكونة من جزأين (لفظي وشكلي) ويتألف كل جزء من عدة اختبارات فرعية، ولكل جزء صورتان متكافئتان (أ، ب)، ويحصل المفحوص على علامة مركبة في الإختبارات اللفظية هي مجموعها العلامات الفرعية على مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة (جروان،٢٠٠٢؛ سعادة،٢٠٠٦)،

وأكدّ ميلر(Miller,2001) المشار إليه في دراسة بريتو وآخرون (Prieto, & el al,2006) أن اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تمت ترجمته إلى (٣٥) لغة في مختلف بلدان العالم.

ولأن مرحلة الصفوف الأساسية هي من المراحل الهامة للغاية في تعليم التفكير وهو الذي أكدته عدة أبحاث علمية ( الحراحشة ٢٠١٤؛ السويلميين و أبو الشيخ، ٢٠١٤) والتي أكدت على أن تعليم التفكير يثمر بشكل فعال للغاية اذا ماتم في مراحل العمر الأولى. وعليه فإنه يعتبر الإهتمام بالتفكير الإبداعي في التدريس من الإتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، حيث أنها تدعو المعلمين إلى استخدام المستويات العليا من التفكير وعدم الإقتصار على المستويات الدنيا من التفكير، والتنوع بأهداف التدريس بما يضمن النمو الشامل لعقل المتعلم، ولا تقتصر عملية تنمية مهارات التفكير للمتعلم من خلال مناهج خاصة ومنفصلة، بل يمكن تنميتها من خلال محتويات وموضوعات كتب المناهج المدرسية.

وحيث أن المتعلم يبدأ طريق تعلمه من مرحلة رياض الأطفال أو من المرحلة الأولية للصفوف الإبتدائية، فقد أولت هذه الدراسة أهمية تنمية مهارات التفكير الإبداعي لمرحلة الصفوف الأولى من خلال تطوير وحدة دراسية من كتاب العلوم للصف الأول الإبتدائي.

## مشكلة الدراسة

تماشياً مع الدعوات العالمية التي تنادي بضرورة الإهتمام بالتعليم وتحسين نواتجه وذلك بضرورة اكساب الطلبة مهارات التفكير العليا وتنمية مهارة التفكير الإبداعي لديهم، برزت الحاجة إلى تطوير وحداتٍ دراسية تساهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وخاصة أن هناك بعضا من الممارسات التدريسية تقتصر على المستويات الدنيا من التفكير، وهو ما

يؤدي إلى قصور تفكير تلاميذنا من بلوغ مهارات عليا في التفكير، وهذا على عكس ما أوصى به المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين والذي أكد بدوره على ضرورة اكساب طلابنا الإبداع.

والمتتبع للدراسات السابقة يجد أنها تناولت دراسة تنمية مهارات التفكير الإبداعي في المراحل العليا من التعليم كالتعليم الثانوي والجامعي، وأخرى تناولت مرحلة رياض الأطفال وليس المرحلة الأولية الابتدائية، مما دعت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة خاصة وأنه ( في حدود اطلاع الباحثين) لا توجد دراسة تطبيقية أجريت لتنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال تطوير وحدة دراسية في العلوم للصف الأول الإبتدائي من سلم التعليم السعودي، وهذا ما يشكل دعما فعالا للدراسة الحالية. ويعود اختيار اختبار تورانس في هذه الدراسة إلى عدم وجود اختبار خاص بتنمية التفكير الإبداعي في العلوم، ومن خلال مراجعة الأدب التربوي السابق وجد الباحثون أن القائمون على بحوث التفكير الابداعي قاموا بتطبيق اختبار تورانس في بحوثهم.

## أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الاجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

**ما أثر تدريس وحدة دراسية مطوّرة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، والأصالة) في كتاب العلوم للصف الأول الابتدائي في السعودية؟**

## أهمية الدراسة

في ظل التطورات الحديثة التي يشهدها العالم في القرن الحادي والعشرين، وما تفرضه التغيرات المتلاحقة في شتى ميادين المعرفة، برزت الحاجة إلى رعاية الطلبة المبدعين القادرين على حل المشكلات، فالمستقبل يعتمد على قدرات الإنسان ومواهبه بصورة أكبر من اعتماده على الموارد الطبيعية، فالعصر الذي نعيش فيه يحتاج إلى العقول المبدعة القادرة على تكييف ظروفها وحاجاتها مع التغير الذي يحدث في البيئات المحيطة، حتى تساير التطور وتستطيع تقديم الجديد والفريد في مجالات مختلفة، وما أن تبتدع فكرة حتى يتسارع التكنولوجويون إلى استغلالها بابتكار جديد. لذلك أصبح الطلبة المبدعون الآن أمل الأمة الأكبر في حل المشكلات التي من شأنها أن تهدد البشرية كما ونوعا. وأصبح المبدعون عاملا أساسيا من عوامل التغيير والتطور، فعن طريقهم ازدهرت الحضارات وتقدمت الإنسانية خطوات واسعة للأمام.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها دراسة تطبيقية، يُقصد منها تحسين نواتج التعلم بتطوير مهارات التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة الصف الأول الإبتدائي في العلوم، لا سيما وأن هذه الدراسة تتوافق مع كثير من الدعوات العالمية الداعية إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي كما ورد في الأدب السابق، كما أن الدراسة تساهم في إلقاء الضوء حول كيفية بناء

وحدة دراسية تنمي مهارات التفكير الإبداعي، لتساعدكلٌ من مصممي المناهج و المعلمين في معرفة طرق تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة.

## محددات الدراسة

تقتصر هذه الدراسة على طالبات الصف الأول الإبتدائي في مدارس الجامعة الأهلية التابعة لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن في مدينة الدمام في المنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية.

تقتصر هذه الدراسة على كتاب العلوم للصف الأول الابتدائي (١٤٣٤هـ/ ٢٠١٣م) دون دليل المعلم.

تم تطبيق اختبار تورانس المقنن والمعرّب للبيئة السعودية بصورته الشكلية (ب)، والذي قام بتعريبه وتقنينه للبيئة السعودية الدكتور عبدالله النافع آل شارع (١٤٢٨هـ).

## التعريفات الإجرائية في الدراسة

مهارات التفكير الابداعي: هي الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في الإجابة على اختبار تورانس للتفكير الابداعي بصورته الشكلية (ب) ولجميع مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة).

**الطلاقة:** هي الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الإجابة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في نشاط الطلاقة والذي يشير إلى سرعة الطالبة في انتاج أكبر عدد من الأفكار في فترة زمنية محددة.

**المرونة:** هي الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الإجابة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في نشاط المرونة والذي يشير إلى قدرة الطالبة في انتاج اكبر عدد من الافكار المتنوعة البعيدة عن الافكار النمطية.

**الأصالة:** هي الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الإجابة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في نشاط الأصالة والذي يشير إلى قدرة الطالبة على سرعة انتاج أفكار جديدة غير مألوفة في زمن محدد.

**الوحدة الدراسية المطوّرة:** مجموعة الموضوعات الدراسية التي تم تطويرها على شكل تساؤولات عديدة مثيرة للتفكير، وتبحث في حل المشكلات واتخاذ القرار المناسب، وانتاج الافكار الجديدة ذات النوعية والجدية، والتي من شأنها قياس مهارات التفكير الإبداعي عند تطبيق اختبار تورانس بصورته الشكلية (ب)، واطلق عليها في الدراسة اسم "دليل المعلم".

## الدراسات السابقة

تناولت دراسات سابقة موضوع تنمية مهارات التفكير الإبداعي لمراحل التعليم المختلفة، وسعت إلى استقصاء أثر طرقٍ تدريس مختلفة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وفيما يلي نذكر بعضاً من هذه الدراسات:

قام هاركو (Harkow,1996) بدراسة هدفت إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال: تنمية الإبداع اللفظي والصوري بأشكاله ( الطلاقة، المرونة، الأصالة) لطلبة الصف الثاني والثالث الموهوبين، باستخدام التخيل والحاسوب، وحل المشكلات. تكونت عينة الدراسة من (١٦) طالبا، تم في الدراسة تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية والشكلية. وأظهرت النتائج أن هناك تنمية في مهارة الإبداع اللفظي والشكلي لمهارتي الاصالة والمرونة بنسبة ٨٠٪. بينما كانت النسبة اقل في تنمية الطلاقة.

وقامت العتيبي ( ٢٠٠٢) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تدريس وحدة "التغير من سنن الله في الطبيعة" في العلوم، في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول المتوسط. وتكونت عينة الدراسة من ( ١٠٤ ) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط بالمتوسطة الثالثة بمدينة الرياض، وزعت بطريقة عشوائية إلى مجموعتين، ( ٥٤ ) طالبة في المجموعة التجريبية، و ( ٥٠ ) طالبة في المجموعة الضابطة، واستخدمت الباحثة اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري الصورة (ب)، كما استخدمت اختبار تحصيلي من إعداد الباحثة لقياس التحصيل الدراسي، واستخدمت المنهج شبه التجريبي المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة غير المتكافئة، وقد دلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من قدرات التفكير الإبتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، وكذلك القدرة الكلية للتفكير الإبتكاري لصالح المجموعة التجريبية، أما بالنسبة لقدرة التفاصيل فقد كانٍ الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة غير دال إحصائياً .

أما هونغ (Hung,2003) فقد أجرى دراسة هدفت استقصاء أثر وحدة تعليمية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الإبتدائية في الكيمياء" خصائص الحمض والقاعدة في المحاليل المائية"، استخدم في الدراسة اختبار حل المشكلات العلمية وكذلك اختبار التفكير الإبداعي. أظهرت نتائج الدراسة فعالية الوحدة التعليمية القائمة على حل المشكلات في تنمية المهارات الإبداعية وقدرتهم على حل المشكلات.

وهدفت دراسة كييف (Caeeve,2004) إلى معرفة العلاقة بين خصائص المعلم وأسلوبه التعليمي في أداء الطلبة وتحصيلهم علىٍ اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، تكونت عينة الدراسة من (٢٠) معلما أمريكيا يدّرسون (٢٥٠) طالبا وطالبة في المرحلة المتوسطة في ولاية لويزيانا. وقد تم

تسجيل محاضرات وأنشطة المعلمين داخل الغرف الصفية على أشرطة فيديو، ثم حسبت علامات الطلبة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، وأظهرت الدراسة أن خصائص المعلمين المرتبطة بدرجات عالية على التفكير الإبداعي هي؛ استخدام أسلوب المجموعات والتطبيق العملي للجوانب النظرية والقابلية لتعلم مهارات التفكير.

وهدفت دراسة كل من بريتو وبارا وفرناندو وفيرانداياز وبيرميجو و سانشيز( Prieto; Parra; Ferrando; Ferrandiz; Bermejo; Sanchez,2006) إلى استكشاف الإبداع لدى الطفل الاسباني في السنوات الأولى من حياتهم في موضوع التعبير والموجّة لتقييم مستوى الخيال في إنتاج الصور، واختيرت للدراسة عينة من الأطفال بلغت ٢٨٥ طفل( تتراوح أعمارهم بين خمس وسبع سنوات من العمر)، استخدم في الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته الشكلية (ب) لقياس كل من(الطلاقة، المرونة، الأصالة، والتفاصيل). وأظهرت نتائج الدراسةٍ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأطفال، حيث أن الأطفال الأكبر سنا لديهم ابداع أكثر من بقية الأطفال، كما أن الأطفال الذكور أظهروا قدرة على الأصالة في التفكير بشكل أفضل من الإناث، كما أظهرت نتائج الدراسة قدرة الفتيات في التفاصيل بشكل أفضل منه عند الذكور.

وقام العنزي ( ٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الإبتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط في مقرر العلوم. تكونت عينة الدراسة من (٦٠) تلميذا بمدرسة أبي حنيفة المتوسطة بمدينة عرعر في السعودية، ضمن مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية. واستخدم في الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري المصور النسخة (أ)، وأظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠.٥٠ ) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الإختبار البعدي في قدرات التفكير الإبتكاري عند مستويات (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل، المجموع الكلي للقدرات) وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة علي (٢٠٠٨) إلى المساعدة في تحسين مستوى التحصيل الدراسي في العلوم وتنمية مهارات التفكير الإبداعي ودافع الإنجاز لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي بمملكة البحرين عبر استخدام الألعاب التعليمية ضمن المنهج الدراسي كأسلوب مشوّق وممتع لإثارة تفكير الطالبات. تألفت عينة الدراسة من (٩٩) تلميذة من تلميذات الصف الخامس من مدرستين مختلفتين بمملكة البحرين. واستخدم في الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورتيه (أ) و(ب)، واستخدم أيضا مقياس الدافع للإنجاز، وإختبار تحصيلي من إعداد الباحثة. وقد أسفرت الدراسة عن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعتين الضابطتين في مختلف القدرات الإبداعية ككل، وفي دافعية الإنجاز، وفي التحصيل الدراسي.

وفي سياق معرفة أثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي فقد أجرى العليمات (٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استراتيجيات العصف الذهني والإكتشاف في تطوير التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثامن في العلوم في الأردن. وقد تم اختيار عينة هادف بلغ مجموعها (٨٥) طالبا وطالبة موزعة على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك تأثير واضح لتبادل الأفكار واكتشاف في تنمية التفكير الإبداعي. وعلاوة على ذلك، كانت هناك اختلافات بين كل من الإستراتيجيات في صالح العصف الذهني.

أما دراسة الحموري (٢٠٠٩) فقد هدفت إلى التعرف على أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الإبتكاري والتحصيل لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم، تكون أفراد هذه الدراسة من جميع الطلبة الملتحقين بمركز رعاية الموهوبين في القصيم والبالغ عددهم ( ٣٢ ) طالبا، تم تقسيمهم في مجموعتين : تجريبية ضمت ( ١٦ ) طالبا، و ضابطه ضمت ( ١٦ ) طالبا، طبق على المجموعتين اختبار للتفكير الإبتكاري، واختبار للتحصيل، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البرنامج الإثرائي في تنمية التفكير الإبتكاري لدى العينة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البرنامج الإثرائي في تنمية التحصيل في التربية البيئية لدى العينة التجريبية.

وفي السياق نفسه هدفت دراسة مظفر ( ٢٠١٠ ) إلى معرفة اثر الأنشطة الإثرائية في مادة الأحياء على تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مدارس أمانة العاصمة صنعاء، تكونت عينة الدراسة من ( ١٢٠ ) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي، قسمت إلى مجموعتين تجريبية ( ٦٠ ) طالبة، وضابطة ( ٦٠ ) طالبة، اتبعت الدراسة المنهج شبة التجريبي، واستخدمت الدراسة اختبار التفكير الإبداعي الصورة (ب)، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة ومتوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي في كل المهارات (طلاقة، مرونة، أصالة) والدرجة الكلية لاختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

وقامت الزايدي ( ١٤٣٠هـ) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الإبتكاري والتحصيل الدراسي بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط. اختيرت عينة الدراسة بطريقة قصدية، و تكونت عينة الدراسة من ( ٥٦ ) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة، تمثل إحداهما المجموعة التجريبية (٢٩ ) طالبة، والأخرى المجموعة الضابطة وعددها ( ٢٧ ) طالبة، وتم اختيار الفصول اختيارا عشوائيا، واستخدم في الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري الصورة (ب)، واختبار تحصيلي، وقد دلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى( ٠.٥٠ ) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير

الإبتكاري فيما يتعلق بقدرة (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل)، والمجموع الكلي وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة السعدي (٢٠١٢) فقد هدفت إلى التعرف على أثر أنموذج التعلم التوليدي في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهنّ الإبداعي. تكونت العينة من ٥٨ تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي في إحدى مدارس بغداد، وزعت عشوائيا إلى مجموعتين أحدهما تجريبية (٢٩) تلميذة وضابطة عدد (٢٩) تلميذة. درست تلميذات المجموعة التجريبية وفقا لأنموذج التعلم التوليدي، ودرست تلميذات المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في الإختبار التحصيلي ولصالح تلميذات المجموعة التجريبية. ووجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في مجموع درجات التفكير الإبداعي ككل، ومهارات التفكير الإبداعي في الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل، لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة الحدابي وغليون وعقلان (٢٠١٣) إلى معرفة أثر تنفيذ أنشطة اثرائية علمية في مستوى التحصيل والتفكير الإبداعي لدى الموهوبين من تلاميذ الصف التاسع الأساسي، تكونت مجموعة الدراسة من( ٢٠) تلميذا موهوبا تم اختيارهم بالطريقة القصدية من مدرسة الميثاق الحكومية في صنعاء والتي تضم قسما خاصا بالتلاميذ الموهوبين للصفوف (٦-١٢)، استخدم في الدراسة اختبار تحصيلي من إعداد الباحثين، واختبار تورانس الشكلي واللفظي للتفكير الإبداعي بالصيغة (ب) والمعدل وفق البيئة اليمنية. كما تم تصميم مجموعة الأنشطة الإثرائية الخاصة بالدراسة. أظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات التلاميذ في التطبيق القبلي والبعدي لمهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الاصالة، التفاصيل، والحساسية للمشكلات) كل على حدة ومهارات التفكير الإبداعي ككل. وكذلك عدم وجود ارتباط دال احصائيا بين مستوى التحصيل والتفكير الإبداعي.

## التعقيب على الدراسات السابقة

على الرغم من تشابه الدراسات السابقة في المجال الذي تناولته في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، إلا أنها تباينت في اهتماماتها، وفيما يلي عرض لتلك الإهتمامات:

هدفت بعض الدراسات إلى الكشف عن دور الحاسوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، كدراسة هاركو(Harkow,1996)، والتي كشفت عن تنمية مهارتي الأصالة والمرونة بنسبة ٨٠٪ وجاءت دونها مهارة الطلاقة.

اتجهت بعض الدراسات السابقة إلى الكشف عن أثر بعض استراتيجيات التدريس في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، ومنها استراتيجية العصف الذهني، كدراسة العتيبي(٢٠٠٢) والعنزي(٢٠٠٦) والعليمات(٢٠٠٨). كما هدفت دراسة علي(٢٠٠٨) إلى استخدام الألعاب التعليمية في الكشف عن أثرها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي. وبعض الدراسات اتجهت إلى الكشف عن أثر تنفيذ أنشطة إثرائية تعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، كدراسة الحموري (٢٠٠٩) ومظفر(٢٠١٠) والزايدي (١٤٣٠هـ) ودراسة الحدابي وآخرون (٢٠١٣). وأخرى اتجهت إلى استخدام نماذج تعليمية كدراسة السعدي (٢٠١٢) التي استخدمت النموذج التوليدي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

هدفت بعض الدراسات إلى الكشف عن دور المعلم والعلاقة بين خصائص المعلم وأسلوبه التعليمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، كدراسة كييف (Caeeve,2004).

تتشابه هذه الدراسة مع دراسة كل من دراسة هاركو (Harkow,1996) وهونغ (Hung,2003) ودراسة بريتو وآخرون( Prieto & et al,2006) في الكشف عن أثر وحدة تعليمية مطورة في الكشف عن تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

وما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها تبحث في معرفة أثر وحدة دراسية مطورة في العلوم للصف الأول الإبتدائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وباستخدام اختبار تورانس بصورته الشكلية (ب) والمعدّل للبيئة السعودية.

## الطريقة والإجراءات

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر وحدة دراسية مطورة في مقرر العلوم للصف الأول الإبتدائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وعليه فإن هذه الدراسة تتبع المنهج التجريبي في تحقيق هدف الدراسة، وحددت مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية لعينة الدراسة.

## مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من طالبات الصف الاول الابتدائي في مدارس المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية، أما عينة الدراسة فقد تكونت من طالبات الصف الأول الإبتدائي في مدارس الجامعة الأهلية التابعة لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن في مدينة الدمام، والبالغ عددهن أربعون طالبة، تكونت المجموعة الضابطة من عشرون طالبة وتكونت المجموعة التجريبية من عشرون طالبة.

## أدوات الدراسة

لتحقيق هدف الدراسة تم استخدام الأدوات التالية:

**الأداة الأولى: وحدة دراسية مطورة قائمة على تنمية مهارات التفكير الابداعي:**

تم اختيار وحدة الحركة والطاقة من كتاب العلوم للصف الاول الابتدائي (ج/٢)، واختير منها موضوع "الطاقة" لغرض الدراسة الحالية، بعدها تم إعادة تصميم محتوى الوحدة الدراسية على شكل أسئلة مثيرة للتفكير ومزودة بصور ملونة ذات علاقة بهدف السؤال،حيث تم مراجعة جميع الاهداف التدريسية لموضوعات وحدة الطاقة، واعيدت صياغتها بما تتناسب وطبيعة الاسئلة المثيرة في الوحدة المطورة. أطلق الباحثات على مجموعة الاسئلة المقترحة للوحدة المطورة اسم "دليل المعلم" في تدريس موضوع الطاقة وتم استخدام هذا الدليل (بالإضافة إلى ما ورد من معلومات وأسئلة اخرى في موضوع الدرس من الكتاب المدرسي)، تناول " دليل المعلم" مجموعة الأسئلة المثيرة لتنمية التفكير الابداعي للدروس الواردة في موضوع الطاقة وهي(مفهوم الطاقة والطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الكهربائية، الحرارة، الضوء، الصوت)، كما تم تحديد عدد من طرق التدريس التي سيتم من خلالها تقديم الدليل للطالبات، وتطبيق أساليب التقويم التكويني وصولا الى التقويم النهائي للوحدة المطورة. تم عرض الوحدة المطوّرة " دليل المعلم" على مجموعة من المحكمين المختصين في مناهج العلوم والقياس والتقويم وعلم النفس(خاصة ممن يمتازون بالمعرفة والخبرة في مهارات التفكير الإبداعي). وتم الأخذ بتعديلات المحكمين، والخروج بالصورة النهائية للوحدة المطورة.

## الأداة الثانية: اختبار تورانس في التفكير الإبداعي (الصورة الشكلية ب) والمعدل للبيئة السعودية:

استخدم في الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي(ب) والذي قام بتقنينه للبيئة السعودية والتحقق من صدقه وثباته كل من ( أ.د عبدالله آل شارع، ود. عبدالله القاطعي، ود. الجوهرة السليم) عام ١٤١٦هـ، وقدّم الإختبار المقنن كورقة عمل للباحث الرئيس نفسه في الملتقى الإداري الخامس" الإبداع والتميز الإداري" عام ١٤٢٨ه، وتم تقنين الاختبار ليتناسب مع مراحل التعليم العام في السعودية. ويتكون الإختبار في مجمله من ثلاثة أنشطة هي( تكوين الصورة، تكملة الأشكال، والدوائر). وهذه الأنشطة تقيس مهارة الطلاقة والمرونة والأصالة في التفكير الإبداعي، وهي الآتي:

**الطلاقة:** ويتم حساب درجتها عن طريق مراجعة جميع الاستجابات قبل البدء في تصحيح اختبار الرسم بالدوائر؛ لاستبعاد ما هو متكرر منها ، وكذلك لتحديد صلة الاستجابة بالمثير، واستبعاد ما ليس له

صلة بالمثير. وتحسب درجة الطلاقة باحتساب جميع الاستجابات مطروحا منها الاستجابات المكررة أو غير ذات الصلة بالمثير.

**المرونة** : ويتم حساب درجتها بجمع عدد الفئات التي تكون فيها الاستجابات ، ويجب عند تحديد الفئة أن نضع في الاعتبار الرسم الذي أنتجه المفحوص، وذلك بحساب عدد فئات الاستجابات التي يمكن تصنيف الرسوم التي أنتجها فيها مثل الإنسان- الأدوات المنزلية- الزهور – الأدوات المدرسية – أجرام سماوية . . .الخ . ويجب أن يتم حصر هذه الفئات في العينة الكلية قبل إعطاء الدرجة.

**الأصالة** : تقدر درجة الأصالة على أساس ندرة الاستجابة، والندرة هنا تنسب إلى الإستجابات الفعلية التي ظهرت من أداء عينة الدراسة فالإستجابة التي تتكرر بنسبة (٥٪) فأكثر، تساوي درجة الأصالة فيها صفراً، وتلك التي تتكرر بنسبة من (٤٪) إلى (٤,٩٩٪) يسند لها درجة واحدة والإستجابة التي تتكرر بنسبة من (٣٪) إلى (٢,٩٩٪) تسند لها درجتان، والإستجابة التي تتكرر بنسبة من (٢٪) إلى (٢,٩٩٪) ثلاث درجات، والإستجابة التي تتكرر من ١٪ إلى (١,٩٩٪) أربع درجات، والإستجابة التي تتكرر أقل من (١٪) يسند لها (٥) درجات. هذا ويجب أن نؤكد على أنه يتعين حصر النسب المئوية لظهور الإستجابة ضمن أداء عينة الدراسة قبل البدء الفعلي لإعطاء أوزان هذه الإستجابات، وعلى ذلك يكون لكل مفحوص درجة في الطلاقة، وأخرى في المرونة، وثالثة في الأصالة .

## اجراءات الدراسة

اعتماد الوحدة الدراسية المطورة " دليل المعلم" في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطالبات الصف الأول الإبتدائي.
تدريب معلمة العلوم لطالبات الصف الأول الإبتدائي على كيفية تقديم الوحدة الدراسية المطورة.
تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة (ب) لمجموعات الدراسة كتطبيق قبلي، وبعد دراسة الوحدة الدراسية المطورة، أجري التطبيق البعدي لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي.
الخروج بالبيانات والتوجه للمعالجة الإحصائية.

## التحليلات الاحصائية

تمّ تحليل البيانات عن طريق برنامج (SPSS) وإيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي الدراسة ، وكذلك تم استخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لمهارات التفكير الابداعي.

## نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة عن سؤال الدراسة والذي كان نصه: ما أثر تدريس وحدة دراسية مطورة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، والأصالة) في كتاب العلوم للصف الأول الإبتدائي في السعودية؟

وللإجابة عن السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وفقا للاداء القبلي والبعدي على اختبار تورانس للتفكير الابداعي لطالبات الصف الاول الابتدائي حسب الوحدة الدراسية المطوّرة، والجدول (١) يوضح النتائج.

**الجدول (١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وفقا للاداء القبلي والبعدي على اختبار تورانس للتفكير الابداعي حسب الوحدة الدراسية المطورة**

| المجموعة | العدد | التفكير الإبداعي للقياس القبلي | | التفكير الإبداعي للقياس البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| ضابطة | 20 | 24.8 | 3.3 | 28.3 | 2.5 |
| التجريبية | 20 | 26.1 | 3.2 | 37.2 | 4.6 |

يلاحظ من الجدول (١) وجود فرق ظاهري بين المتوسطين الحسابيين لأداء طالبات الصف الاول الابتدائي على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في المجموعة التجريبية حسب التدريس باستخدام الوحدة الدراسية المطوّرة؛ وللتحقق من جوهرية الفرق الظاهري؛ تم إجراء تحليل التباين المصاحب ANCOVA بعد تحييد أثر أداء الطالبات على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس القبلي، وذلك كما هو مبين في الجدول (٢).

**الجدول (٢) تحليل التباين المصاحب لأداء طالبات الصف الاول الابتدائي على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي حسب الوحدة الدراسية المطورة بعد تحييد أثر أداء الطالبات على الاختبار للقياس القبلي**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة ف المحسوبة | الدلالة الإحصائية | الدلالة العملية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير الإبداعي القبلي (مصاحب) | 155.535 | 1 | 155.535 | 16.101 | 0.000 | 30.3% |
| المجموعة | 637.175 | 1 | 637.175 | 65.961 | 0.000 | 64.1% |
| الخطأ | 357.415 | 37 | 9.660 | | | |
| الكلي | 1313.975 | 39 | | | | |

يتضح من الجدول (٢) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ بين المتوسطين الحسابيين لأداء طالبات الصف الاول الابتدائي على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي يعزى للوحدة الدراسية المطورة؛ ولتحديد لصالح أي من مجموعتي الدراسة كان الفرق الجوهري؛ فقد تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء طالبات الصف الاول الابتدائي على إختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس البعدي والأخطاء المعيارية لها وفقاً لمتغير الوحدة الدراسية المطورة، وذلك كما هو مبين في الجدول (٣).

**الجدول (٣) المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء طالبات على إختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس البعدي والأخطاء المعيارية لها وفقاً لمتغير الوحدة الدراسية المطورة**

| الوحدة الدراسية | المتوسط الحسابي المعدل | الخطأ المعياري |
|---|---|---|
| ضابطة | 28.652 | 0.702 |
| تجريبية | 36.798 | 0.702 |

يتضح من الجدول (٣) أن الفرق الجوهري قد كان لصالح أفراد المجموعة التجريبية اللواتي تم تدريسهن العلوم باستخدام الوحدة التدريسية المطورة مقارنة بزميلاتهن أفراد المجموعة الضابطة اللواتي تم تدريسهن بالوحدة الدراسية العادية.

علماً أن حجم الأثر للتدريس باستخدام الوحدة التدريسية المطورة قد بلغت قيمته (١,٦٤٪)؛ مما يُعني وجود أثر (كبير) لتدريس العلوم باستخدام الوحدة التدريسية المطورة القائمة على التفكير الابداعي.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الطلاقة، الأصالة، المرونة) للقياسين القبلي والبعدي وفقاً للوحدة الدراسية المطورة، والجدول (٤) يوضح النتائج.

**الجدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياسين القبلي والبعدي وفقا لمتغير الوحدة الدراسية المطورة**

| البعد | الوحدة الدراسية | العدد | القياس القبلي | | القياس البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
| الطلاقة | ضابطة | 20 | 7.05 | 1.638 | 7.85 | 1.349 |
| | التجريبية | 20 | 8.05 | 1.932 | 12.05 | 2.188 |
| المرونة | ضابطة | 20 | 7.20 | 1.508 | 9.10 | 1.744 |
| | التجريبية | 20 | 7.40 | 1.231 | 11.45 | 2.039 |
| الأصالة | ضابطة | 20 | 10.55 | 2.013 | 11.30 | 1.72 |
| | التجريبية | 20 | 10.65 | 1.63 | 13.70 | 2.00 |

يلاحظ من الجدول (٤) وجود فرق ظاهري بين المتوسطين الحسابيين لأداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) للقياس البعدي ناتج عن التدريس باستخدام الوحدة المطورة؛ وبهدف التحقق من جوهرية الفروق الظاهرية؛ تم استخدام تحليل التباين المصاحب المتعدد MANCOVA لأداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس البعدي وفقا لمتغير الوحدة الدراسية المطورة بعد تحييد أثر أداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس القبلي، وذلك كما في الجدول (٥).

**الجدول (٥) تحليل التباين المصاحب المتعدد لأداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس البعدي وفقا لمتغير الوحدة الدراسية المطورة بعد تحييد أثر أداء الطالبات على أبعاد الاختبار للقياس القبلي**

| الأثر | نوع الاختبار المتعدد | قيمة الاختبار المتعدد | قيمة ف الكلية المحسوبة | درجة حرية الفرضية | درجة حرية الخطأ | الدلالة الإحصائية | الدلالة العملية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الطلاقة القبلية (مصاحب) | Wilks' Lambda | 0.540 | 9.387 | 3 | 33 | 0.000 | 46.00% |
| المرونة القبلية (مصاحب) | Wilks' Lambda | 0.846 | 1.996 | 3 | 33 | 0.134 | 15.4% |
| الأصالة القبلية (مصاحب) | Wilks' Lambda | 0.470 | 12.394 | 3 | 33 | 0.000 | 53.00% |
| الوحدة الدراسية المطورة | Hotelling's Trace | 2.327 | 25.594 | 3 | 33 | 0.000 | 69.90% |

يتبين من الجدول (٥)، وجود أثر دال إحصائيا لمتغير الوحدة الدراسية المطورة عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لدى الطالبات للقياس البعدي؛ ولتحديد على أي من أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لدى الطالبات للقياس البعدي كان أثر لمتغير الوحدة التدريسية المطورة؛ فقد تم إجراء تحليل التباين المصاحب ANCOVA لأداء الطالبات بعد تحديد أثر أداء الطالبات على أبعاد اختبار تورنس للتفكير الإبداعي للقياس القبلي، وذلك كما هو مبين في الجدول (٦).

**الجدول (٦) تحليل التباين المصاحب لأداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي كل على حدةٍ للقياس البعدي وفقا لمتغير الوحدة الدراسية المطورة بعد تحييد أثر أداء الطالبات على أبعاد الاختبار للقياس القبلي**

| المتغير التابع | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة ف المحسوبة | الدلالة الإحصائية | الدلالة العملية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الطلاقة البعدية | الطلاقة القبلية (مصاحب) | 42.146 | 1 | 42.146 | 21.333 | 0.000 | 37.9% |
| | المرونة القبلية (مصاحب) | 0.120 | 1 | 0.120 | 0.061 | 0.807 | 0.2% |
| | الأصالة القبلية (مصاحب) | 2.374 | 1 | 2.374 | 1.202 | 0.280 | 3. 3% |
| | الوحدة الدراسية المطورة | 115.591 | 1 | 115.591 | 58.508 | 0.000 | 62.6% |
| | الخطأ | 69.148 | 35 | 1.976 | | | |
| | الكلي | 301.900 | 39 | | | | |
| المرونة البعدية | الطلاقة القبلية (مصاحب) | 10.882 | 1 | 10.882 | 3.330 | 0.077 | 8.7% |
| | المرونة القبلية (مصاحب) | 12.324 | 1 | 12.324 | 3.771 | 0.060 | 9.7% |
| | الأصالة القبلية (مصاحب) | 11.683 | 1 | 11.683 | 3.575 | 0.067 | 9.3% |
| | الوحدة الدراسية المطورة | 35.475 | 1 | 35.475 | 10.856 | 0.002 | 23.7% |
| | الخطأ | 114.371 | 35 | 3.268 | | | |
| | الكلي | 191.975 | 39 | | | | |
| الأصالة البعدية | الطلاقة القبلية (مصاحب) | 0.296 | 1 | 0.296 | 0.139 | 0.712 | 0.4% |
| | المرونة القبلية (مصاحب) | 1.088 | 1 | 1.088 | 0.511 | 0.480 | 1.4% |
| | الأصالة القبلية (مصاحب) | 49.419 | 1 | 49.419 | 23.205 | 0.000 | 39.9% |
| | الوحدة الدراسية المطورة | 48.216 | 1 | 48.216 | 22.641 | 0.000 | 39.3% |
| | الخطأ | 74.537 | 35 | 2.130 | | | |
| | الكلي | 190.000 | 39 | | | | |

يتضح من الجدول (٦) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ بين المتوسطين الحسابيين لأداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) للقياس البعدي يعزى لمتغير الوحدة التدريسية المطورة؛ ولتحديد لصالح أي من مجموعتي الدراسة كان الفرق الجوهري؛ فقد تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء الطالبات على أبعاد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس البعدي والأخطاء المعيارية لها وفقا لمتغير الوحدة التدريسية المطورة، وذلك كما هو مبين في الجدول (٧).

**الجدول (٧) المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء الطالبات على أبعاد إختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس البعدي والأخطاء المعيارية لها وفقا لمتغير الوحدة الدراسية المطورة**

| المتغير التابع | المجموعة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| الطلاقة البعدية | ضابطة | 8.165 | 0.322 |
| | تجريبية | 11.735 | 0.322 |
| المرونة البعدية | ضابطة | 9.286 | 0.415 |
| | تجريبية | 11.264 | 0.415 |
| الأصالة البعدية | ضابطة | 11.347 | 0.335 |
| | تجريبية | 13.653 | 0.335 |

يتضح من الجدول (٧) أن الفرق الجوهري قد كان لصالح أفراد المجموعة التجريبية اللواتي تم تدريسهن العلوم باستخدام الوحدة التدريسية المطورة مقارنة بزميلاتهن أفراد المجموعة الضابطة اللواتي تم تدريسهن بالوحدة الدراسية العادية.

علما أن حجم الأثر لاستخدام الوحدة التدريسية المطورة قد بلغت قيمته (٦٠٦٢٪ لمهارة الطلاقة؛ ٢٣.٧٪ لمهارة المرونة؛ ٣٩.٣٪ لمهارة الأصالة) ؛ مما يُعني وجود أثر لتدريس العلوم باستخدام الوحدة الدراسية المطورة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (طلاقة، مرونة، أصالة) لدى الطالبات.

## مناقشة النتائج

أظهرت نتائج الدراسة فاعلية الوحدة الدراسية المطوّرة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وهذا يدل على تحسن مستوى الطالبات اللواتي درسن الوحدة المطورة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي. كما وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية بامتلاك مهارات التفكير الإبداعي ككل وكذلك كل مهارة بشكل منفصل، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من هاركو (Harkkow,1996) وهونغ (Hung,2003) في تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الوحدة الدراسية المطورة

في امتلاك مهارات التفكير الإبداعي ككل، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من العتيبي (٢٠٠٢) وعلي(٢٠٠٨) والعليمات(٢٠٠٨) والحموري(٢٠٠٩) ومظفر(٢٠١٠) والزايدي(١٤٣٠هـ) والسعدي(٢٠١٢) ودراسة الحدابي وآخرون(٢٠١٣) في امتلاك المجموعة التجريبية لمهارات التفكير الإبداعي ككل وكذلك امتلاك المجموعة التجريبية لكل مهارة على حدة باستخدام الوحدة الدراسية المطورة، على الرغم من أن بعضاً من الدراسات السابقة اتبعت طرق مختلفة في اكتساب الطلبة مهارات التفكير الإبداعي كاستخدام استراتيجية العصف الذهني والأنشطة الإثرائية وبرامج التعلم النشط. ولم تظهر الدراسة الحالية تعارضاً أو اتفاقاً مع دراسة بريتو (Prieto et al,2006) حول درجة امتلاك الذكور او الاناث لمهارات التفكير الابداعي، حيث أن الدراسة الحالية لم تبحث في امتلاك الطلبة الذكور لمهارات التفكير الإبداعي.

## توصيات الدراسة

### توصي الدراسة بجملة من التوصيات للباحثين والمعلمين في مرحلة الصفوف الأولية

تطبيق الدراسة من أجل تعزيز التفكير الابداعي لمجموعات مختلفة من الطالبات في مراحل الصفوف العليا.

تطبيق الدراسة من أجل تعزيز التفكير الابداعي على مجموعة من الطلاب لنفس المرحلة واجراء مقارنة بين الفئتين.

اجراء مزيد من الدراسات حول تعزيز التفكير الابداعي لمرحلة التعليم الأساسية بشكل عام.

تعزيز تعليم مهارات التفكير العليا في مرحلة الصفوف الأساسية في مقررات العلوم بشكل خاص.

تقديم ورش عمل لتعزيز تدريس العلوم باستخدام مهارات التفكير في مستويات صفية مختلفة.

تقديم توجيهات وأمثلة تطبيقية للمعلم تساعده على وضع خطط استراتيجية لتنمية التفكير الابداعي من خلال خطط دراسية تساعده على تبني استراتيجيات بشكل فعال لتعزيز وتنمية مهارات التفكير.

# المراجع

## المراجع العربية


١. آل شارع، ع .(١٤٢٨هـ). **الإبداع والتميز الإداري. الملتقى الإداري الخامس:** الإبداع الإداري.. نحو إدارة متميزة ومبدعة، الجمعية السعودية للإدارة، الرياض، ٨-١٠ صفر.

٢. العنزى ، مبارك .(٢٠٠٦). أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تدريس العلوم على تنمية التفكير الإبتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط في مدينة عرعر، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية – مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

٣. جروان، فتحي.(٢٠٠٢). **تعليم التفكير**، مفاهيم وتطبيقات. ط١، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان- الأردن.

٤. جروان، فتحي.(٢٠٠٤). **الموهبة والتفوق والابداع**. ط١، دار الفكر، عمان - الاردن

٥. الحدابي، داوود وغليون، أزهار وعقلان، عبد الحبيب. (٢٠١٣). **أثر تنفيذ انشطة اثرائية علمية في مستوى التحصيل والتفكير الإبداعي لدى الموهوبين من تلاميذ الصف التاسع الأساسي**. المجلة العربية لتطوير التفوق (٦).

٦. حسين، ثائر.(٢٠٠٧). **الشامل في مهارات التفكير**. ط١، دار ديبونو، عمان - الاردن

٧. الحراحشة، كوثر. (٢٠١٤). **أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التخيل في تدريس مادة العلوم في تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم لدى طلبة المرحلة اساسية في الأردن**. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. المجلد الثاني عشر العدد الأول.

٨. الحموري، خالد. (٢٠٠٩). **أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم**. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) (١٧)(١)، ٦١١ – ٦٣٧.

٩. الزايدي، فاطمة. (١٤٣٠هـ). أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية بمدينة مكة المكرمة. **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية – مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

١٠. زيتون، حسن.(٢٠٠٣).تعليم التفكير: **رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة**، سلسلة أصول التدريس، الكتاب الخامس، عالم الكتب، القاهرة

١١. سعادة، جودت.(٢٠٠٦). **تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية**، ط١ دار الشرق للنشر والتوزيع .عمان-الاردن .

١٢. السعدي، أصيل. (٢٠١٢). أثر التعليم التوليدي في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن الإبداعي. **رسالة ماجستير**، جامعة بغداد- كلية التربية، إبن رشد، العراق: بغداد. تم الرجوع للموقع الإلكتروني، بتاريخ ٢٠١٤/١٢/٣
http://search.shamaa.org/ViewAbstract.aspx?ID=63282&Lang=English

١٣. السويلميين، منذر بشارة و أبو الشيخ، عطية إسماعيل. (٢٠١٤). **فاعلية تدريس العلوم بأسلوب القصة على التحصيل العلمي والتفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوها**. مجلة العلوم التربوية: مج. ٢٢، ع. ٣، ج. ٢، يوليو كلية الأميرة رحمة الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية.

١٤. الطيطي، محمد.(٢٠٠٤ ). **تنمية قدرات التفكير الإبداعي**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان – الأردن

١٥. العتوم، **عدنان والجراح**، عبد الناصر وبشارة، موفق.(٢٠٠٧). تنمية مهارات التفكير **(نماذج نظرية وتطبيقات عملية)**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.

١٦. العتيبي، وضحى. ( ٢٠٠٢). فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض، **رسالة ماجستير**، كلية التربية – الرياض.

١٧. علي، حورية.(٢٠٠٨). أثر التدريس باستخدام الألعاب التعليمية في مادة العلوم في تنمية التفكير الإبداعي ودافع الانجاز وتحسين التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس، **رسالة ماجستير**، جامعة الخليج العربي- كلية الدراسات العليا، البحرين: المنامة.

١٨. العليمات، علي. (٢٠٠٨). **تأثير طريقتي العصف الذهني والإكتشاف في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في الأردن**، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والإجتماعية (٥)، (١) .

١٩. قطامي، نايفة.(٢٠٠٤). تعليم التفكير، ط ٢، دار الفكر، عمان – الأردن.

٢٠. كوفمان، فيليبس.(٢٠٠١). كيف ترعى طفلك الموهوب؟ **دليل الآباء والأمهات إلى اكتشاف أطفالهم الموهوبين ورعايتهم**. ترجمة عبد الغفار الطماطي، دار الزهراء، الرياض – السعودية.

٢١. المحيسن، ابراهيم. (٢٠٠٠). **تدريس العلوم بطريقة تنمية التفكير الابداعي لتلاميذ المرحلة المتوسطة**. حولية كلية التربية، قطر، (١٦) (١)، ٤٥-٧١.

٢٢. مظفر، ندى. (٢٠١٠). أثر الأنشطة الإثرائية في مادة الأحياء على تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بأمانة العاصمة صنعاء، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، صنعاء.

٢٣.الهويدي، زيد.(٢٠٠٤). **الابداع: ماهيّته- اكتشافه- تنميته. ط١، دار الكتاب الجامعي، العين – الامارات العربية المتحدة.**

## المراجع الأجنبية

24. Caeeve, L. (2004). **The Relationship of teacher believes and characteristics to creative thinking skills among middle- level students**, DAI,54(2).P:450.
25. Davis, G. A. (1996): **Measuring and predicting Issues and strategy .The Role of the school family, society in the development of creativity**. N.Y: Macmillan publishing company.
26. Guilford, J.P. (1950). **Creativity.** American Psychologist, 5,444-454.
27. Guilford, J.P. (1967). **The nature of human intelligence**. McGraw- Hill, New York.
28. Harkow, R. (1996). **Increasing Creative Thinking Skills in Second and Third Grade Gifted Students Using Imagery Computers, and Creative Problem Solving**. DAI. ED 405982.
29. Hoing, A. (2001). **How to Promote Creative Thinking**, Early Childhood Today,15(5),34-41
30. Hung, W. (2003). A study of creative problem Solving instruction – a design and assessment in elementary school chemistry courses. C**hinese Journal of Science Educational.** 11, (4), 407-430.
31. Lindquist,G.(2003)." Vygotsky`s theory of Creativity". **Creativity Research Journal**. vol.15.No.2&3.PP:245-251
32. Prieto, Maria Dolores; Parra, Joaquin; Ferrando, Mercedes; Ferrandiz, Carmen; Bermejo, Maria Rosario; Sanchez, Cristina**. Journal of Early Childhood Research**, v4 n3 p277-290 2006

33. Renzulli, J. (2004).**A practical System for Identifying gifted and talented students**. Retrieved on line: www.sp.v.com.edu.1-8.
34. Torrance,E.p.(1966). **The Torrance Tests of Creative Thinking- Norms – Technical Manual Research Edition- Verbal Tests, Forms A&B – Figural Test, Forms A&B**. Princeton, NJ: Personal Press.
35. Torrance,E.p.(1972).Can We Teach Children to Think Creatively, **Journal of Creative Behavior**,6, P.114-143.
36. Weeping, H.S &Philip, A. (2002): A Scientific Education Reform .**Journal of Education**, 47(4)389-403.
37. Hong, A. (2006).Supporting Creativity, **Early Child Today Journal**, 20(5), 13-15.