أطفال الخليج
مركز دراسات وبحوث المعوقين
www.gulfkids.com

درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع

(دراسة ميدانية بمدارس الرياض للبنين والبنات)

إعداد

عبدالله بن سليمان المهنا

مدارس الرياض للبنين والبنات

المقدمة

يعد التفكير الإبداعي أحد أبرز الأهداف التربوية التي تسعى النظم التربوية إلى تحقيقها لدى الناشئة، وتنبع أهمية هذا الهدف من أهمية الدور الذي يلعبه المبدعون في المجتمعات التي يعيشون فيها؛ فهم يلعبون دوراً مهماً في تنمية مجتمعاتهم، ينتجون المعارف الجديدة، ويطورون القائم منها، ويعملون على تحويلها من معرفة جامدة نظرية (Rigid Knowledge) إلى معرفة ديناميكية مرنة فاعلة (Working Knowledge). كما يشكل المبدعون أمل مجتمعاتهم في حل المشكلات القائمة، وإبداع سبل التقدم والتطور المستمرين. وباختصار، يشكل المبدعون القوة الدافعة نحو تقدم المجتمع ورفاهيته وإسعاده (منسي، ١٩٨٧).

وتقع مسؤولية تنمية التفكير الإبداعي على عاتق المدرسة بوصفها المؤسسة الاجتماعية التي تعمل بفاعلية على تربية الناشئة في ظل الظروف الاجتماعية التي تجعل من الأسرة مؤسسة غير قادرة على تلبية احتياجات الفرد التربوية بشكل كاف. ولكن المتتبع لنوعية البرامج التربوية التي تقدمها المدرسة يكتشف ارتباط المواد الدراسية بالعمل على تنمية المعارف الجامدة التي لا تسهم في تنمية الفرد في مجال التفكير الإبداعي؛ إذ ترتبط تلك المواد بمهارات التفكير البسيطة، وتعزز سلبية المتعلم، وقلما تتضمن نشاطات تعليمية بحثية من النوع الذي يعمل على ممارسة التفكير الإبداعي بمكوناته الفرعية. وتؤكد روشكا (١٩٩٤) هذا الاتجاه من استعراض الدراسات التي عملت على تحسين البيئة الدراسية وتوجيهها نحو تحفيز الإبداع من حيث أثرها الإيجابي على ظهور السمات الإبداعية لدى الطلبة الذين خضعوا للدراسة وفق تلك التوجهات.

وقد تنبه التربويون إلى أثر إعادة ترتيب البنية المعرفة العلمية للطالب على تنمية قدرته على التعامل مع مشكلة الانفجار المعرفي من خلال تقليل عدد التعميمات الرئيسة في العلم؛ إذ تتضمن كل من هذه التعميمات عدداً من المعلومات والمعارف الجزئية؛ وتحول هذه الطبيعة هدف التربية من التركيز على المبادئ والحقائق المنفردة إلى التركيز على تطوير فهم التعميمات الرئيسة في العلم. ويدعم فلاسفة العلم هذا الاتجاه، حيث يرى كون (Kuhn, 1970) أن المعرفة العلمية هي معانٍ وبنى ذهنية يضفيها العقل مباشرة على المعطيات الحسية، وأن العلم منظومة من الأطر المفاهيمية، حيث

يتقدم العلم بتعرض الأطر المفاهيمية لأزمات تجعلها موضع شك، الأمر الذي يدفع العلماء إلى العمل على استبدال الأطر المفاهيمية السابقة بأطر مفاهيمية جديدة لها القدرة على حل الأزمات التي أسهمت في تقويض أركان الأطر المفاهيمية السابقة. كما يرى أن الإطار المفاهيمي يعمل كموجه للملاحظات والأدوات البحثية التي يستخدمها العلماء، ويعطي الفرد نظرة جديدة للعالم تختلف عن نظرته السابقة التي حددها إطاره المفاهيمي السابق.

من هنا، فإن المفاهيم العلمية ضرورية جداً في العلوم؛ لأنها تعتبر نوعاً من البنى التي تلخص الصفات المشتركة بين العديد من الحقائق المنفردة، عدا أنها نقاط مبدئية لفهم المبادئ والقوانين والنظريات العلمية. والمفاهيم العلمية ليست تعريفات تحفظ، وإنما هي تكوينات واستدلالات عقلية يكونها الفرد المتعلم ذهنياً (زيتون، ١٩٩١). ولهذا، اعتبر تكوين وإنماء الفهم العلمي السليم أحد أهداف التربية العلمية، وأصبحت البنية المفاهيمية هي محور مناهج العلوم. وعليه، فإن على المدرسة دوراً كبيراً في التحول من طور المعرفة التلقينية إلى المعرفة البنائية التي تسهم في تنمية إبداع الفرد والعمل على إطلاق قدراته الذهنية والتفكيرية.

وانسجاماً مع اتجاه فلسفة العلم وتطورها، يمكن القول أن فكرة تعريض المتعلمين للأفكار العلمية المتنافسة قد اكتسبت أهميتها من تعلقها باستراتيجيات التغير المفاهيمي التي يقوّم خلالها الفرد الأفكار المتنافسة ليختار أكثرها صموداً وقدرة على تفسير الواقع المتعلق بموضوع الفكرة، كما تكتسب أهميتها من تماثلها مع آلية التقدم العلمي كما عبر عنها فيلسوف العلم بوبر (Popper, 1997)؛ حيث أشار إلى أن التقدم العلمي يحدث وفق آلية التنافس بين جملة نظريات أو فرضيات أو أفكار يسعى مقدموها إلى توظيفها في تفسير الواقع، ويختار المجتمع العلمي إحدى هذه الفرضيات بعد صمودها أمام الاختبارات وفق مبدأ البقاء للأصلح الذي استعاره من علوم الحياة. ويرى بوبر Popper أن هناك خطراً على التقدم العلمي يتمثل بسيادة نظرية واحدة في الموقف العلمي حيث لا توجد ثمة بدائل، وتصبح الأجواء مقصورة تماماً على النظرية السائدة، حيث يظهر الاحتكار وتنعدم المنافسة بين النظريات. كما يحذر من خطر آخر هو نمو العلم العادي المرتبط بالعلم الكبير Big Science، هو التضخم في الإنتاج ضمن نظرية واحدة؛ إذ يؤدي ذلك إلى إعاقة نمو المعرفة المتمثل

بنمو العلم العظيم Great Science، والذي يمثل العلم الثوري لدى كون Kuhn. وفي هذا السياق، يشير بوبر (Popper, 1997) إلى تصاعد تلقي طلبة الدراسات العليا للتدريب الفني الاختصاصي بدل السعي إلى الطريق النقدي لطرح الأسئلة المتصلة بقضايا عظمى، ويرى أن الخطوات التقدمية العظمى في العلم يقطعها أفراد يتميزون بمجال واسع من الاهتمامات.

ولا يقتصر التأثير في تعلم الفرد على المعرفة السابقة المتصلة بالأفكار والمعتقدات العلمية، بل يتعداه إلى تأثير الأفكار والمعتقدات الخاصة بالنظرة إلى التعلم والتعليم، ودور كل من المعلم والمتعلم، وطبيعة العلم ذاتها. ومن المؤكد – في هذا السياق – أن الطلبة يكتسبون أفكاراً ومعتقدات حول هذه الموضوعات غير المتصلة بموضوع التعلم مباشرة، وهم يتعلمون نتاجات تعلمية قد لا تكون مقصودة، أو قد لا يعيها المعلمون أحياناً. وبذا، فهي قد لا تخضع لعمليات التقويم الدراسي رغم أهميتها وتأثيرها في الخبرات التعلمية التي يعيشها المتعلم. ولعل أبرز أنواع هذه المعرفة هي طبيعة العلم والمعرفة العلمية التي تبين آليات الكشف العلمي التي يسلكها العلماء في إطار تقدم العلم كنشاط إنساني عام، فطبيعة العلم غير منفصلة عن العلم، وتشكل هدفاً من أهداف تدريس العلوم أكدت عليه المعايير الوطنية للتربية العلمية National Science Education Standards، ودعت إلى ضرورة تضمينها الصريح والضمني في محتوى مناهج العلوم ومحتوى البرامج الخاصة بتدريب معلمي العلوم (National Research Council, 1996).

وفيما يتصل بأهمية فهم طبيعة العلم، تؤكد هوغان (Hogan, 2000) على أهمية فهم الطلبة طبيعة العلم بوصفها محدداً من محددات تعلّم المفاهيم العلمية؛ إذ لا ترى فهم طبيعة العلم هدفاً للتربية العلمية فحسب، بل وسيطاً لتعلم العلوم الفعّال. وفي هذا الاتجاه ينتقد ستينر (Stinner, 2003) التقليد الشائع في تدريس العلوم فيما يتصل بما يسمّى الطريقة العلمية Scientific Method بوصفها الطريقة الوحيدة التي ينتج وفقها العلم ويتقدم، ويعزز الدور الذي يلعبه الخيال في انتاج النظريات والتفسيرات العلمية.

ورغم هذا التوكيد على الفهم العلمي السليم لطبيعة العلم إلا أن أدبيات الموضوع تشير إلى أن طبيعة العلم غير واضحة في أذهان العديد من معلمي العلوم (زيتون، ١٩٩٤)، كما أنها غير واضحة

كذلك في أذهان الطلبة والمعلمين (Abd-El-Khalick and Lederman, 2000). ويرى زيتون (١٩٩٤) أن العملية التعليمية – التعلمية لا تعكس طبيعة العلم في المواقف الصفية، الأمر الذي يدعو إلى التفكير في فعالية أساليب تدريس العلوم في إحداث الفهم العلمي السليم لكل من بنية العلم النوعية (مثل مفاهيمه ونظرياته) وطبيعة العلم التطورية والثورية.

ويدعم الجانبان الثقافي والاجتماعي لطبيعة العلم التوجهات الحديثة في طرائق التدريس؛ إذ يسهم الوعي بارتباط العلم بسياقه الثقافي والاجتماعي لدى العاملين في التربية العلمية في تطوير نماذج تدريس بنائية تعمل على دمج السياق الاجتماعي في مواقف التعلم، ولعل أنموذج "تعزيز مجتمع المتعلمين" Fostering a Community of Learners هو الأبرز في تطورات النماذج البنائية التي تأتي استجابة للوعي بالجوانب الثقافية والاجتماعية للعلم (Mintrop, 2004).

ويشير ترمبر (Trumper, 2001) إلى أن المقررات الدراسية التي تعكس منهاج العلوم تقدم المعرفة العلمية المتصلة بالمفاهيم الفلكية بطريقة لا تظهر التحدي المطلوب للمعرفة السابقة للمتعلم، أو لا تعمل على تعزيز هذه المعرفة. من هنا، تبرز الحاجة إلى استخدام أساليب تدريس ذات قدرة على توفير بدائل معرفية تتنافس لتفسير الموضوعات الخاصة بالمجموعة الشمسية والكون، وتعمل على التعامل مع البنية المعرفية للمتعلم لتحديها أو تعزيزها، مظهرة العلم كنتاج ديناميكي متطور بصورة تراكمية وثورية. ذلك أن العلاقة التفاعلية بين العلم وفلسفته وتاريخه يجب أن تنعكس في واقع تعليم العلم؛ إذ يجب أن تمثل أساليب تدريس العلوم تلك العلاقة التفاعلية، الأمر الذي قد يساعد على إظهار النتاجات العلمية في المواقف التعليمية – التعلمية وفي سياقيها الطبيعيين الفلسفي والتاريخي.

وبالرغم من التوكيد الذي يبديه البنائيون على أهمية المعرفة العلمية السابقة للمتعلم بوصفها محدداً من محددات تعلمه موضوعاتٍ جديدة، الا ان الاهتمام بالعمليات المعرفية النمائية لا زال يحتل مكاناً بين المهتمين بالتربية العلمية؛ إذ يرى مختصون في تدريس العلوم ان اكتساب المفاهيم العلمية الاكثر تعقيداً مرتبط ايضا بقدرة المتعلمين على التفكير المنطقي المجرّد، الذي يزود المتعلمين بمعرفةٍ إجرائية لازمة للتعامل مع معرفتهم السابقة والموضوعات العلمية المرغوب تعلمها (Lawson, 1982).

وتعتبر منظومة المعتقدات التي يحملها المعلمون بشكل عام الموجهات الرئيسة لأفعالهم وتصرفاتهم وسلوكاتهم وممارساتهم التدريسية؛ فهي تؤطر نظرتهم للمتعلمين، وطرائق تعلمهم، والمادة الدراسية التي يتعلمها المتعلمون، إضافة إلى طرائق التقويم التي يتم اتباعها لتقويم تعلمهم وتعديله. وباختصار، فإن جملة معتقدات المعلمين حول التدريس والتعلم تشكل أجندة أفعالهم التربوية في أركان عملهم كافة (Ajzen, 1985; Pajares, 1992).

وتتشكل هذه المعتقدات من جملة من الصور التي سبق أن تعلم وفقها المتعلمون، ويستحضرونها في مواقفهم التدريسية عندما يمارسون عملهم التعليمي. وبذا، فإن المعلمين معتمدون على ما هو ممكن في المواقف الصفية بشكل أكبر من كونهم معتمدين على النظريات المتصلة بالتدريس والتعلم (Windschitl, 1999). ويشير لورسباتش وتوبين (Lorsbach and Tobin, 1992) إلى أن البحث التربوي في هذا المضمار قد أظهر أن معتقدات المعلمين حول الطريقة التي يتعلم وفقها طلبتهم تساعدهم في تكوين معان حسية لممارساتهم من ناحية، وتعمل على توجيهها من الناحية الأخرى، الأمر الذي يجعل من معتقدات المعلمين حول أركان بيئة التعلم مدخلاً رئيساً من مدخلات الفعل التربوي في المواقف الصفية.

وتعد البيئة الصفية أحد أركان العملية التربوية ؛ إذ إن شكلها، وتفاعلات المتعلمين فيها، وما يسود فيها من طرائق تدريس وتقويم، وما يتخللها من افتراضات متصلة بالمتعلم والمعلم وموضوع التعلم تعتبر مدخلات تخضع لجملة المعتقدات التي يمتلكها المعلم، ويمكن أن تشير هذه المعتقدات إلى الفلسفة التي يتبناها المعلم، ومضامين تلك الفلسفة في تعلم العلوم وتعليمها.

من هنا، فقد تزايد اهتمام المختصين في التربية بتوضيح المفاهيم المتصلة ببيئة تعلم العلوم وتعليمها، وطرائق قياس السمات المتعلقة بها، ودراسة آثارها في تحصيل المتعلمين، وتقصي تصورات المعلمين والمتعلمين للخصائص النفسية المرتبطة ببيئات تعلم العلوم في المراحل الدراسية كافة (Taylor, Fraser and Fisher,1997).

وتنوعت سمات بيئات تعلم العلوم التي ظهرت في أدبيات التربية العلمية وفقاً للتنوع في اهتمامات الباحثين من ناحية، واختلاف المدارس الفكرية التي ينتمي إليها هؤلاء الباحثون من الناحية

الأخرى؛ فقد ساد في هذه السمات مفاهيم متعلقة بالتدريس التقليدي المعتمد على المعلم، أو الدور التقليدي لمختبر العلوم الذي اقتصر على التحقق من المعرفة العلمية بدلاً من اكتشافها. ومثل ذلك انعكاساً للفلسفة الوضعية التي عملت على توصيف تقدم المعرفة العلمية وتطورها، كما كان انعكاساً للنظرة السلوكية للتعلم والمتعلم. ومع بزوغ نجم الفلسفة البنائية (Constructivism) بوصفها النظرية التي توصف تطور المعرفة العلمية ونموها، عمد بعض الباحثين في التربية العلمية إلى تعميق المفاهيم المتصلة ببيئة التعلم البنائي (Constructivist Learning Environment) بوصفها البيئة الأكثر فاعلية في تعلم العلوم وتعليمها، والأكثر توافقاً مع الفهم الأدق لطبيعة المعرفة العلمية وآليات تطورها (Taylor and Fraser,1991).

وعلى الرغم من أن البنائية لا تمثل نظرية عن التدريس، إلا أنها نظرية عن المعرفة والتعلم؛ إذ تتعامل مع المعرفة العلمية بوصفها آنية، ومتطورة، ويتم تحصيلها من خلال عملية تفاوض اجتماعي في سياق ثقافي عام، والمعرفة – وفقاً للنظرة البنائية – شخصية ذاتية وليست موضوعية (Brooks and brooks, 1999)، كما تنظر إلى المتعلم بوصفه الفرد المسؤول عن تعلمه، يقوم ببناء معارفه الخاصة من خلال عملية تفاوضية مع الآخرين تنتهي ببنائه نسقاً من المعاني الشخصية (Hand, Treagust and Vance, 1997,)، كما تعتبر المتعلم شريكاً فاعلاً في الموقف الصفي وفي عملية التعلم برمتها.

وتنسجم النظرة البنائية للتعلم والتعليم مع نظرتها للمعرفة والمتعلم؛ إذ تعد التعلم العملية التي يتم من خلالها بناء المتعلم للمعاني الشخصية المرتبطة بموضوع التعلم من خلال التفاوض مع الأقران حول الخبرات الحسية التي يتعامل المتعلم معها، أو التفاوض مع مخزون المتعلم المعرفي المتمثل في معرفته السابقة بنوعيها: التقريري والإجرائي. أما فيما يتصل بالتعليم، فإن للمعلم البنائي دوراً جديداً يتعلق بتوفير البيئة والفرص التربوية التي تسهل على المتعلم بناء المعاني الشخصية للخبرات التربوية الفاعلة والمرتبطة بحياته من خلال سياق تفاعلي واقعي وحقيقي وذي معنى بالنسبة للمتعلم (Brooks and Brooks, 1999).

وتضمنت جهود تطوير التربية العلمية في دول عديدة دعوات صريحة لتبني الصفوف البنائية في تعلم العلوم وتعليمها؛ ومن هذه الجهود معايير التربية العلمية القومية في الولايات المتحدة الأمريكية (National Research Council [NRC], 1996)، ومشروع ٢٠٦١ في الولايات المتحدة الأمريكية (Rutherford and Ahlgren, 1990)، ومشروع تطوير التربية العلمية في الجمهورية الكورية (Han, 1995).

وجاءت هذه الجهود نتاجاً لوعي المعنيين بالتربية العلمية بالفرق بين الفلسفة الوضعية التي تمثل الموضوعية (Objectivism) في نظرتها للمعرفة العلمية وتعلمها والفلسفة البنائية كفلسفة بديلة توصف كلاً من المعرفة والتعلم؛ إذ أسهمت الفلسفة الوضعية في إرساء بيئة تقليدية لتعلم العلوم وتعليمها، تمثلت في التعبير عن المعرفة العلمية بوصفها منتجاً ثابتاً يحمل قدراً عالياً من الموثوقية، ومطلقاً غير قابل للتعديل، كما تعامل المنتمون إلى هذه الفلسفة مع المتعلم بوصفه مستقبلاً سلبياً للمعرفة، واختزلت دور المعلم إلى نقل المعرفة العلمية من الكتاب المقرر إلى ذهن الطالب. من هنا، كانت انعكاسات الفلسفة البنائية في التربية العلمية استجابة لرغبة في تطوير تدريس العلوم في سياق يعد أكثر تجانساً مع التوجهات الحديثة في كل من فلسفة العلم وعلم النفس المعرفي.

وتقصى البحث في التربية العلمية آثار انتقال المعلمين من المعتقدات المستندة إلى النظرة الموضوعية إلى تلك المستندة إلى النظرة البنائية على أنماط سلوكاتهم التدريسية؛ إذ أشارت بعض النتائج إلى أن معلمي العلوم يغيرون ممارساتهم الصفية بصورة جذرية وهم ينتقلون من الأفكار والسلوكات المعتمدة على النظرة الوضعية للعلوم وتعلمها وتعليمها إلى تلك المعتمدة على النظرة البنائية (Lorbach, Tobin, Briscoe and Lamaster, 2006; Tobin, 1990). وعليه، فقد نشط البحث في التربية العلمية لترجمة النظرة البنائية في تعلم العلوم وتعليمها إلى واقع تربوي ممارس يعبر عن بيئة تعلم بنائية متسقة ومتكاملة العناصر.

وتندر الدراسات التي تبحث في نوعية البيئة الصفية المحفزة للإبداع في السياق العربي. من هنا، تتصل مشكلة الدراسة الحالية بالحاجة إلى فهم تصورات المعلمين للبيئة الصفية المحفزة للإبداع، ودرجة تطبيقهم لمكونات تلك البيئة. كما لاحظ الباحث من خلال عمله في الإشراف على أندية العلوم

والإبداع في مدارس الرياض للبنين والبنات انفصالاً بين تعليم المواد الدراسية وتعلمها من ناحية، وتوفير البيئة المخفزة للإبداع من الناحية الأخرى. مما يوفر للمتعلمين فرصة الاطلاع على معارف نهاية التقدم المعرفي للمفاهيم والمنتجات الفكرية، وليس الاطلاع على السيرورة التطورية لتلك المفاهيم والمنتجات وبصورة توضح آليات الإبداع، وظروفه، وشروطه. هذا، بالإضافة إلى فصل التقدم العلمي للمفاهيم عن السياقات الحقيقية التي تحيط بها سواء كانت اجتماعية أو سياسية أو غيرها.

مشكلة الدراسة وأهدافها

لهذا، فإن توفير بيئة تعليمية تعلمية محفزة للإبداع من شأنه أن يعمل على توفير الشروط الأولية للإبداع المعرفي. وعليه، فقد هدفت الدراسة إلى استقصاء درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع، وتأثير تخصص المعلمين وخبراتهم في التدريس على تصوراتهم لدرجة ممارستهم لخصائص تلك البيئة. من هنا، فقد حددت مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:

ما درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع؟ وكيف يؤثر تباين تخصصاتهم في درجات ممارستهم لهذه الخصائص؟ وبشكل مفصل، هدفت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

الأول: ما درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع؟

الثاني: هل تختلف درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع باختلاف تخصصاتهم أو خبراتهم في التدريس؟

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من محاولتها الكشف عن درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع. وبذا، فهي تسهم في التعرف على الواقع الذي يمارسه المعلمون من وجهة نظرهم باعتباره واقعاً مأمولاً.

كما تأتي هذه الدراسة استجابة لدعوة المختصين في التربية إلى عدم الاكتفاء بالمحتوى Content في بناء مناهج العلوم ، بل توظيف العلاقة بين المحتوى والسياق Context الذي يتطور

فيه ذلك المحتوى (Stinner, 1995; McNay, 1993; Roth and Rotchoudhury, 1993; Shymansky and Kyle, 1992; Martin and Brouwer, 1991).

كما تكتسب الدراسة أهميتها من الموضوع العلمي الذي تناولته وهو موضوع الخصائص المحفزة للإبداع باعتبارها الشروط الأولية اللازمة لتنمية التفكير الإبداعي.

هذا، بالإضافة إلى أنه من المؤمل أن تمهد هذه الدراسة لبحوث أخرى، تتناول دراسة درجة ممارسة المعلمين لخصائص البيئة الصفية المحفزة للإبداع كما يمارسونها فعلاً، ومن خلال الملاحظات الصفية المباشرة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

البيئة الصفية المحفزة للإبداع

تعرف البيئة الصفية – عموماً – بأنها جملة العوامل المادية والنفسية والاجتماعية والثقافية، والتفاعلات بين أركان العملية التربوية، والافتراضات التي تسود في ثقافة العاملين في السياق التربوي (Fraser, 1994, 1998)، أما البيئة المحفزة للإبداع فتعرف في هذه الدراسة على أنها جملة العوامل المادية والنفسية والاجتماعية والثقافية، والتفاعلات بين أركان العملية التربوية، والافتراضات التي تسود في ثقافة العاملين في السياق التربوي والتي تسهم في تحقيق الشروط الأولية لاحترام المبدعين، والعمل على تنمية تفكيرهم الإبداعي.

وفي هذه الدراسة، قيست درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع إجرائياً بأداء المعلمين على الاستبانة التي أعدها الباحث لهذه الغاية والموصوفة في بند الطريقة والإجراءات التي سترد لاحقاً.

افتراضات الدراسة

افترضت في هذه الدراسة مجموعة من الافتراضات التي تشكل سياقات وشروطاً تحكم أدلة الدراسة ونتائجها، وتتلخص هذه الافتراضات بما يأتي:

- وجود درجات متباينة من ممارسة الخصائص المحفزة للإبداع لدى أفراد عينة الدراسة.

- تماثل تخمين أفراد مجموعات الدراسة في الإجابات التي يقدمونها على الأداة التي جرى تطبيقها.

حدود الدراسة ومحدداتها

تتحدد الدراسة – جزئياً - بعدد من العوامل، من أهمها:

١. تقتصر هذه الدراسة على عينة مقصودة من معلمي ومعلمات مدارس الرياض للبنين والبنات. لذا، فإن نتائج هذه الدراسة تتحدد بمدى تمثيل العينة المختارة للمجتمع السعودي.
٢. استخدمت في هذه الدراسة أداة طورت خصيصاً لغايات هذه الدراسة. لذا، تتحدد نتائج هذه الدراسة بمدى صدق أداة الدراسة وثباتها، ومدى تعاون أفراد العينة في الاستجابة لها.

الطريقة والإجراءات

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (٩٢) معلماً ومعلمة من الهيئة التدريسية المنخرطة في العمل في مدارس الرياض للنبين والبنات في العام الدراسي ١٤٠٦/ ١٤٠٧، وقد تم اختيار العينة المشاركة في الدراسة وفقاً لإجراءات اختيار العينة الطبقية العشوائية.

أداة الدراسة

استبانة البيئة الصفية المحفزة للإبداع

طور الباحث هذه الاستبانة للكشف عن درجة ممارسة المعلمين والمعلمات للخصائص المحفزة للإبداع من خلال:

- مراجعة الأدبيات التربوية ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
- الإطلاع على عدد من المقاييس والطرائق التي استخدمت في الكشف عن خصائص البيئات الصفية.

- قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية بهدف بناء أداة الدراسة من خلال القيام بعدد من اللقاءات والحوارات الحرة الهادفة مع المهتمين والمعنيين بالإبداع.
- تم إعداد استبانة من ستة مجالات لقياس درجة ممارسة المعلمين والمعلمات للخصائص المحفزة للإبداع.
- بعد إعداد الصيغة الأولية للأداة، تم عرضها على لجنة من المحكمين من ذوي الاختصاص.

صدق الأداة:

تم التأكد من صدق محتوى الأداة عن طريق عرضها على هيئة من المحكمين من حملة درجة الدكتوراه في التخصص؛ لإبداء الرأي في كل مجال من المجالات التي وضعت الأداة لقياسها، وإبداء الرأي كذلك في فقرات كل مجال وصياغة كل فقرة من حيث اللغة والمعنى ومدى تكامل واتساق الأداة، وصدق معلوماتها . وبعد دراسة آراء وملاحظات المحكمين تبين ما يلي:

١. الإجماع على صدق المجالات ومناسبتها لقياس ما تهدف لقياسه.
٢. إيراد بعض الملاحظات حول الفقرات من حيث الصياغة، والتقديم والتأخير، والحذف والإضافة.

وقد قام الباحث بإجراء التعديلات في ضوء اقتراحات لجنة المحكمين وملاحظاتهم حتى أصبح عدد فقرات الإستبانة في صورتها النهائية (٣٦) فقرة، كما هو مبين في الملحق رقم (١)، والجدول رقم (١) يوضح توزيع الفقرات على مجالاتها الرئيسية.

جدول رقم (١)

توزيع الفقرات على مجالات الاستبانة

الرقم	المجـــالات	عدد الفقرات
١	النظرة للمعرفة	٦
٢	الصوت الحر	٦
٣	تقبل الإبداع	٧
٤	طرائق التنظيم	٧
٥	طرائق التدريس	٥
٦	التقويم	٥
المجمـــــوع		٣٦

وقد ميز الباحث بين ثلاث تصنيفات في تفسير نتائجه الخاصة بالاستبانة في مجال المتوسطات الحسابية لتقديرات درجة ممارسة المعلمين والمعلمات للخصائص المحفزة للإبداع، وذلك على النحو التالي:

- من (١ - ٢,٣٣) : وتمثل درجة ممارسة منخفضة.
- من (٢,٣٤ -٣,٦٧) : وتمثل درجة ممارسة متوسطة.
- من (٣,٦٨ - ٥,٠٠) : وتمثل درجة ممارسة عالية.

ثبـــات الأداة

بعد أن تم إجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمون على أداة الدراسة، قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة قوامها (٣٧) معلماً ومعلمة من معلمي ومعلمات مدارس الرياض للبنين والبنات ومن خارج عينة الدراسة. وقد قام الباحث بحساب معامل الثبات للأداة وفقاً لمعادلة كرونباخ

الفاCronbach Alpha لحساب الثبات، وبلغ معامل الثبات للأداة بصورتها الكلية Alpha = (٠,٩١). والجدول رقم (٢) يبين معاملات ثبات الاختبار باستخدام كرونباخ ألفا للمجالات الفرعية في الأداة.

الجدول رقم (٢)

معاملات ثبات الاختبار باستخدام كرونباخ ألفا للمجالات الفرعية للأداة

المجـــالات	معامل الثبات
النظرة للمعرفة	٠,٨٨
الصوت الحر	٠,٨٥
تقبل الإبداع	٠,٨٣
طرائق التنظيم	٠,٨٣
طرائق التدريس	٠,٨٥
التقويم	٠,٨٣
معامل الثبات الكلي	٠,٩١

وقد اعتبرت معاملات الثبات كافية لأغراض الدراسة الحالية.

إجـراءات الدراســة

بعد اختيار عينة الدراسة من معلمي ومعلمات المدارس، بدأ الباحث بتوزيع أداة الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٥. على النحو التالي:

١. تم اختيار عينة الدراسة وفقاً لإجراءات العينة الطبقية.

٢. قام الباحث بتوزيع الإستبانات على أفراد العينة، وبلغ عدد الإستبانات القابلة للتحليل (٩٢) استبانة.

٣. تم تفريغ البيانات وإدخالها في الحاسوب لمعالجتها إحصائياً.

٤. تم إجراء المعالجة الإحصائية باستخدام الحاسوب على عينة الدراسة التي استوفت إجاباتها، حيث بلغ عدد أفراد العينة التي تم إجراء التحليل الإحصائي لها (٨٨) معلماً ومعلمة.

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي باعتباره المنهـج الملائـم لغايات تحقيق أهداف الدراسـة الحالية .

متغيرات الدراسة:

تتكون هذه الدراسة من المتغيرات التالية:

أ: المتغيرات المستقلة، وهي:

١. التخصص، وله مستويان: (إنساني، علمي).

٢. الخبرة، وله مستويان: (٥ سنوات فما دون، أكثر من ٥ سنوات).

ب: المتغيرات التابعة:

وتشمل المتغيرات التابعة درجة ممارسة المعلمين والمعلمات للخصائص المحفزة للإبداع بمجالاتها الستة.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية ذات الصلة بالتساؤلات الرئيسية للدراسة:للإجابة عن السؤال الأول استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ لتحديد درجة ممارسة المعلمين والمعلمات للخصائص المحفزة للإبداع درجة ممارسة المعلمين والمعلمات للخصائص المحفزة للإبداع بمجالاتها الستة. وللإجابة عن السؤال الثاني استخدم الباحث تحليل التباين الثنائي (Two Way ANOVA)؛ لتحديد أثر كل من التخصص والخبرة والتفاعل بينهما في درجة ممارسة المعلمين والمعلمات للخصائص المحفزة للإبداع.

نتائج الدراسة ومناقشتها

اهتمت هذه الدراسة بتقصي درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع. وفيما يلي، عرض لنتائج الدراسة وفقاً لترتيب أسئلتها.

الثاني:

١. ما درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع؟

٢. هل تختلف درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع باختلاف تخصصاتهم أو خبراتهم في التدريس؟

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع؟

للإجابة عن هذا السؤال، رصدت استجابات المعلمين والمعلمات على كل مجال من المجالات المعروضة في أداة الدراسة، وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة الخاصة بكل مجال. ويبين الجدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، ورتبها، ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين.

الجدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة الخاصة بمجال النظرة للمعرفة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية،ورتبها،ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
٢	المعارف متغيّرة عبر الزمن.	4.11	0.79	عالية
٣	المعارف وتطبيقاتها تتأثر بقيم الأفراد وآرائهم.	3.90	0.71	عالية
٦	العلم متعلق بابتداع النظريات العلمية.	3.90	0.87	عالية
٤	الناس يستخدمون علوماً مختلفة في الثقافات المختلفة.	3.84	0.90	عالية
٥	العلم الحديث يختلف عن العلم القديم.	3.80	0.94	عالية
١	المعارف لا تقدم إجابات وافية للمشكلات المطروحة.	3.44	1.07	متوسطة

يوضح الجدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ورتب ودرجات ممارسة كل فقرة من فقرات الأداة كما عبر عنها المعلمون، ويتضح من الجدول (٣) أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة قد وقع ضمن درجة الممارسة العالية لجميع الفقرات عدا الفقرة الخاصة بتقديم المعارف لإجابات وافية فقد وقعت في فئة الممارسة المتوسطة. ويشير ذلك إلى تصور المعلمين بأنهم يقدمون معارف ذات طبيعة متغيرة وفقاً للبعد الزمني من ناحية، والأبعاد الثقافية والاجتماعية من الناحية الأخرى.

أما فيما يتصل بمجال الصوت الحر فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة الخاصة بهذا المجال. ويبين الجدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، ورتبها، ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين.

الجدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة الخاصة بمجال الصوت الحر مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية،ورتبها،ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
١٢	يتحدث عن حقوقه ويفصح عنها.	4.34	0.82	عالية
١١	يعبر عن آرائه.	4.31	0.86	عالية
٧	يسأل عن سبب تعلمه شيئاً ما.	4.18	0.94	عالية
١٠	يعبر عن تذمره من كل ما من شأنه إعاقة تعلمه.	4.10	0.92	عالية
٨	يتساءل عن الطريقة التي يتعلم وفقها.	3.85	0.89	عالية
٩	يعبر عن تذمره من النشاطات التي يظهر أنها متناقضة.	3.64	0.99	متوسطة

يوضح الجدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ورتب ودرجات ممارسة كل فقرة من فقرات الأداة كما عبر عنها المعلمون، ويتضح من الجدول (٤) أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة قد وقع ضمن درجة الممارسة العالية لجميع الفقرات عدا الفقرة الخاصة بتعبير الطالب عن تذمره بحرية إزاء النشاطات التي تبدو متناقضة فقد وقعت في فئة الممارسة المتوسطة. ويشير ذلك إلى تصور المعلمين بأنهم يوفرون جواً إيجابياً مشجعاً للطالب ليعبر بحرية عن رايه في مواقف ونشاطات التعلم، الأمر الذي يسهل على الطالب تقديم افكاره دون خوف من قمع أو استهزاء، مما يوفر إطاراً تنمو فيه قدرة الطالب على اقتراح الأفكار مهما كانت غريبة عن الموقف الصفي أو المألوف.

أما فيما يتصل بمجال تقبل الإبداع فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة الخاصة بهذا المجال. ويبين الجدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات

أداة الدراسة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، ورتبها، ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين.

الجدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة الخاصة بمجال تقبل الإبداع مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية،ورتبها،ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
١٣	يتم الانتباه للحلول الفريدة (الجديدة)	4.45	0.72	عالية
١٤	يتمكن كل طالب من تقديم أفكاره مهما كانت غريبة	4.21	0.68	عالية
١٦	يسمح للطلبة بتقديم أكثر من بديل للموقف الواحد.	4.20	0.86	عالية
١٥	يتم تقبل إفصاح الطالب عن شكه بصحة ما يقوله المعلم.	4.17	0.84	عالية
١٧	يسهل على الطلبة تغيير وجهة النظر التي يكونونها عن موضوع معين.	3.75	0.92	عالية
١٩	تتحقق رغبة الطالب الجامحة في البحث بعمق في شيء محدد.	3.53	0.99	متوسطة
١٨	يمكن للطالب الانشغال بموضوع معين على حساب موضوعات أخرى.	2.80	1.19	متوسطة

يوضح الجدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ورتب ودرجات ممارسة كل فقرة من فقرات الأداة كما عبر عنها المعلمون، ويتضح من الجدول (٥) أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة قد وقع ضمن درجة الممارسة العالية لجميع الفقرات عدا الفقرة الخاصة بتحقيق رغبة الطالب الجامحة في البحث بعمق في شيء محدد أو إمكانية انشغاله بموضوع على حساب موضوعات أخرى فقد وقعتا في فئة الممارسة المتوسطة. ويبدو أن المعلمين والمعلمات لم يعوا بعد أهمية تحقيق الرغبة لدى الطلبة فيما يتصل بالموضوعات التي يحبونها؛ فهم قد يتصورون أن هذا

الانخراط قد يفسد تعلم الطالب في الموضوعات الأخرى. فعلى ما يبدو، قد يكون الاهتمام بتدريس المنهاج المقرر كاملاً لا

الجدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة الخاصة بمجال تنظيم المقررات الدراسية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية،ورتبها،ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
٢١	تتيح النظر للموضوع المطروح من زوايا متعددة.	3.87	0.81	عالية
٢٣	تمكن من تقديم حلول عديدة للمشكلة الواحدة.	3.82	0.94	عالية
٢٢	ترتكز على الأداء الشخصي للمتعلم بدل نقل ما توصل إليه الآخرون.	3.80	0.97	عالية
٢٦	تظهر ارتباط أثر الجهد البشري في تطور المعارف وتقدمها وتنوعها.	3.74	0.94	عالية
٢٥	تعرض المعرفة بوصفها مرحلية باستخدام أسئلة مفتوحة قابلة للبحث.	3.65	0.97	متوسطة
٢٠	تقدم المشكلات التي تتحدى التفكير.	3.56	1.00	متوسطة
٢٤	تسمح بالتعرف على النزعة التطورية والثورية للمعارف.	3.47	0.91	متوسطة

يوضح الجدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ورتب ودرجات ممارسة كل فقرة من فقرات الأداة كما عبر عنها المعلمون، ويتضح من الجدول (٦) أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة قد وقع ضمن درجة الممارسة العالية لجميع الفقرات عدا تلك الخاصة بعرض المعارف بوصفها مرحلية عن طريق أسئلة مفتوحة قابلة للبحث، والفقرة الخاصة بتنظيم النشاطات التعليمية على شكل مشكلات تتحدى تفكير الطالب، أو تظهر النزعة التطورية والثورية في المعارف المقدمة

للطالب، فقد وقعت هذه الفقرات الثلاث في فئة الممارسة المتوسطة. ويمكن تعليل هذه النتائج بانخفاض وعي المعلمين بأهمية المشكلات المفتوحة في تنظيم مواقف التعلم التي تستهدف تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة، كما أن وعي المعلمين بمنحيي تطور المعرفة لا يكفي لحفز ممارساتهم الخاصة بإظهار تنظيم التعلم بما يوضح النزعة التحسينية التطورية للمعرفة جنباً إلى جنب مع النزعة الثورية التي يبرز كيفية ولادة المعارف الجديدة في رحم المعارف القديمة رغم اختلافها النوعي عن سابقتها.

كما قد تعكس هذه النتيجة نتيجة اخرى على درجة مساوية من الأهمية، وهي تلك المرتبطة بالمرونة التي تتوفر للمعلمين؛ إذ يعتبر المعلمون أن طرائق تنظيم المحتوى والنشاطات هي من واجبات مؤلفي الكتب والمقررات الدراسية، وعليه فهم لا يولونها الدرجة الكافية من الاهتمام بطريقة تحقق إعادة تنظيم تلك النشاطات بما يخدم تدريس المبدعين.

أما فيما يتصل بمجال طرائق التدريس فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة الخاصة بهذا المجال. ويبين الجدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، ورتبها، ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين.

الجدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة الخاصة بمجال طرائق التدريس مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية،ورتبها،ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
٢٨	تحث على استجرار أفكار متعددة حول الموضوع الواحد.	4.34	0.75	عالية
٢٧	تشجع الطالب على الوصول إلى الإجابة الصحيحة المعتمدة.	4.21	0.91	عالية
٣٠	توجه الطالب لاكتشاف أنماط متعددة للظاهرة المدروسة.	4.03	0.82	عالية
٢٩	تعمل على تنمية الخيال.	4.02	0.78	عالية
٣١	تساعد الطالب على تبرير تميز ما ينتجه عما ينتجه الاخرون	3.85	0.85	عالية

يوضح الجدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ورتب ودرجات ممارسة كل فقرة من فقرات الأداة كما عبر عنها المعلمون، ويتضح من الجدول (٧) أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة قد وقع ضمن درجة الممارسة العالية لجميع الفقرات الخاصة بطرائق التدريس. وقد يعكس ذلك الاهتمام المنصب على استراتيجيات التدريس الخاصة بالمبدعين والتي تهتم بها مؤسسات التدريب؛ إذ ينصب اهتمامها على طرائق التدريس في الغالب دون الاهتمام بالإطار التربوي العام الذي يكتنف تطبيق هذه الاستراتيجيات في المواقف الصفية بدءاً من السياسة العامة في المدارس، مروراً بقواعد السلوك الصفي، واستراتيجيات تنظيم المحتوى التعلمي، وانتهاءً بعمليات التقويم الخاصة بالمبدعين.

كما أن الجانب الخاص باستراتيجيات التدريس هو الجانب الأكثر مرونة في ممارسات المعلم؛ إذ يطوع المنهاج من خلال ما يمارسه من أساليب تدريسية قد لا يحدد المنهاج شكلها أو توقيتها أو آليات تنفيذها.

أما فيما يتصل بمجال التقويم فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة الخاصة بهذا المجال. ويبين الجدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، ورتبها، ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين.

الجدول (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة الخاصة بمجال التقويم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية،ورتبها،ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
٣٣	تتطلب من الطالب تقديم شيء جديد.	3.89	0.96	عالية
٣٥	تكون على أساس مشكلة يختارها ويعمل باستقلالية على حلها.	3.71	0.98	عالية
٣٦	تعد الطالب متميزاً إذا كان حله مختلفاً عن حلول الآخرين.	3.57	1.11	متوسطة
٣٤	تتميز الأسئلة بأنها ذات إجابة صحيحة واحدة.	2.13	0.88	منخفضة

يوضح الجدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ورتب ودرجات ممارسة كل فقرة من فقرات الأداة كما عبر عنها المعلمون، ويتضح من الجدول (٨) أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة قد وقع ضمن درجة الممارسة العالية لفقرتين فقط ، في حين تراوحت الفقرات الأخرى بين درجة الممارسة المتوسطة والمنخفضة. ويشير ذلك إلى جمود نظم التقويم من وجهة نظر المعلمين المستجيبين، إذ لا زالت هناك حزمة من التعليمات الخاصة بالاختبارات والتقويم والتي تعمل على مساعدة الطالب على إظهار ما يحفظه من خلال الأسئلة محددة الإجابة، ولم يرق التقويم بعد ليشمل طرائق وأساليب التقويم الحقيقي التي تدفع الفرد لإنتاج معرفة جديدة أو توظيف معارفه في مواقف جديدة يتمكن من خلالها حل مشكلات خاصة بالموقف الذي يتعلمه.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل تختلف درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع باختلاف تخصصاتهم أو خبراتهم في التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المجالات الفرعية للأداة وفقاً لمتغير خبرة المعلم وتخصصه. ويبين الجدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على كل مجال من مجالات الأداة الفرعية وفقاً لفئات متغيري الدراسة.

الجدول (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على كل مجال من مجالات الأداة وفقاً لمتغير خبرة المعلم وتخصصه

المجال	الخبرة	التخصص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النظرة للمعرفة	أقل من ٥ سنوات	إنساني	24.09	2.12
		علمي	23.06	2.29
		كلي	23.48	2.24
	أكثر من ٥ سنوات	إنساني	22.48	3.10
		علمي	22.95	2.73
		كلي	22.77	2.86
	الكلي	إنساني	23.00	2.89
		علمي	22.98	2.59
		كلي	22.99	2.69
الصوت الحر	أقل من ٥ سنوات	إنساني	24.09	3.51
		علمي	25.00	3.06
		كلي	24.63	3.21
	أكثر من ٥ سنوات	إنساني	23.43	3.24
		علمي	24.87	3.01

		كلي	24.34	3.15
	الكلي	إنساني	23.65	3.29
		علمي	24.91	3.00
		كلي	24.43	3.15
تقبل الإبداع	أقل من ٥ سنوات	إنساني	27.45	3.47
		علمي	27.63	3.05
		كلي	27.56	3.17
	أكثر من ٥ سنوات	إنساني	25.96	2.96
		علمي	27.49	2.73
		كلي	26.92	2.89
	الكلي	إنساني	26.44	3.16
		علمي	27.53	2.80
		كلي	27.11	2.98
طرائق التنظيم	أقل من ٥ سنوات	إنساني	20.55	2.84
		علمي	21.63	2.50
		كلي	21.19	2.65
	أكثر من ٥ سنوات	إنساني	19.13	2.83
		علمي	20.74	2.31
		كلي	20.15	2.62
	الكلي	إنساني	19.59	2.87
		علمي	21.00	2.38
		كلي	20.46	2.65

طرائق التدريس	أقل من ٥ سنوات	إنساني	14.64	2.62
		علمي	16.88	1.59
		كلي	15.96	2.31

	أكثر من ٥ سنوات	إنساني	15.35	2.57
		علمي	15.82	2.67
		كلي	15.65	2.62
	الكلي	إنساني	15.12	2.57
		علمي	16.13	2.44
		كلي	15.74	2.53
التفوق	أقل من ٥ سنوات	إنساني	26.82	4.35
		علمي	27.13	3.16
		كلي	27.00	3.62
	أكثر من ٥ سنوات	إنساني	25.39	3.77
		علمي	25.46	4.58
		كلي	25.44	4.26
	الكلي	إنساني	25.85	3.96
		علمي	25.95	4.25
		كلي	25.91	4.12

ويلاحظ من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطات درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع وفقاً لفئات متغيري الدراسة. ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية ذات دلالة إحصائية، تم استخدام تحليل التباين الثنائي (٢ × ٢) لأثر المتغيرات والتفاعل بينها على تقديرات المعلمين لدرجة ممارسة خصائص كل مجال. والجدول (١٠) يبين نتائج تحليل التباين الثنائي لأثر هذه المتغيرات والتفاعل بينها على تقديرات المعلمين لدرجة ممارسة الخصائص المحفزة للإبداع.

الجدول (١٠)

تحليل التباين تحليل التباين الثنائي لأثر الخبرة والتخصص والتفاعل بينها على تقديرات المعلمين لدرجة ممارسة الخصائص المحفزة للإبداع

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
النظرة للمعرفة	الخبرة	13.394	1	13.394	1.838	0.179
	التخصص	1.399	1	1.399	0.192	0.662
	الخبرة×التخصص	10.096	1	10.096	1.385	0.242
	الخطأ	619.483	85	7.288		
	الكلي	638.989	88			
الصوت الحر	الخبرة	2.764	1	2.764	0.280	0.598
	التخصص	24.735	1	24.735	2.506	0.117
	الخبرة×التخصص	1.252	1	1.252	0.127	0.723
	الخطأ	838.920	85	9.870		
	الكلي	875.775	88			
تقبل الابداع	الخبرة	12.025	1	12.025	1.387	0.242
	التخصص	13.004	1	13.004	1.499	0.224
	الخبرة×التخصص	8.314	1	8.314	0.959	0.330
	الخطأ	737.177	85	8.673		
	الكلي	778.876	88			
التنظيم	الخبرة	23.699	1	23.699	3.633	0.060
	التخصص	32.583	1	32.583	4.994	**0.028***
	الخبرة×التخصص	1.280	1	1.280	0.196	0.659
	الخطأ	554.522	85	6.524		
	الكلي	620.112	88			
التدريس	الخبرة	0.529	1	0.529	0.086	0.770

	التخصص	33.035	1	33.035	5.366	**0.023***
	الخبرة×التخصص	14.014	1	14.014	2.277	0.135
	الخطأ	523.256	85	6.156		
	الكلي	561.056	88			
التقويم	الخبرة	42.917	1	42.917	2.518	0.116
	التخصص	0.639	1	0.639	0.037	0.847
	الخبرة×التخصص	0.252	1	0.252	0.015	0.904
	الخطأ	1448.557	85	17.042		
	الكلي	1495.281	88			

ويلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات تقديرات الطلبة لدرجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع يمكن أن تعزى إلى أي من متغيري: الخبرة أو التخصص في مجالات: النظرة إلى المعرفة، والصوت الحر، وتقبل الإبداع، والتقويم، في حين كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات تقديرات المعلمين لدرجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع في مجالي: تنظيم المحتوى وطرائق التدريس يمكن أن تعزى إلى متغير التخصص ولصالح معلمي التخصصات العلمية؛ وقد يشير ذلك إلى الطبيعة الاستقصائية للمباحث العلمية، وسهولة بنائها أو تدريسها باستخدام منحى حل المشكلات بصوره المختلفة.

توصيات الدراسة

بناءً على نتائج الدراسة واستنتاجاتها، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. لما كانت نتائج هذه الدراسة قد أظهرت أن المعلمين والمعلمات لم يعوا بعد أهمية تحقيق الرغبة لدى الطلبة فيما يتصل بالموضوعات التي يحبونها؛ وأن الاهتمام بتدريس المنهاج المقرر كاملاً لا زال يسيطر على أجندة المعلمين التدريسية، ولا

زال يعطى الأولوية الكبرى بغض النظر عن إمكانات الطلبة الإبداعية في مجالات محددة قد تشكل متابعتها انشغال الطالب عن بعض جزئيات المنهاج. يوصي الباحث بضرورة العمل على إعادة بناء المقررات الدراسية بطريقة تعمل على تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

٢. لمّا أظهرت النتائج جمود نظم التقويم من وجهة نظر المعلمين المستجيبين، باعتبار حزمة التعليمات الخاصة بالاختبارات والتقويم والتي تعمل على مساعدة الطالب على إظهار ما يحفظه من خلال الأسئلة محددة الإجابة، وعدم رقي التقويم ليشمل طرائق وأساليب التقويم الحقيقي التي تدفع الفرد لإنتاج معرفة جديدة أو توظيف معارفه في مواقف جديدة يتمكن من خلالها حل مشكلات خاصة بالموقف الذي يتعلمه. يوصي الباحث بضرورة الاتجاه المتمثل في تبني طرائق التقويم الحقيقي في المواقف الصفية، واعتماد هذا النوع من التقويم في ترفيع الطلبة من صف لآخر.

٣. إجراء الدراسات التي تهدف إلى الكشف عن مدى ممارسة المعلمين فعلاً للخصائص المحفزة للإبداع باستخدام أدوات ملاحظة وتتم في أثناء الحصص الصفية، وذلك للتمكن من الوقوف على واقع ترجمة استخدام المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع.

٤. تدريب المعلمين على التدريس الإبداعي الذي يحترم قدرة الطالب على الإبداع من ناحية، ويعمل على تنميتها من الناحية الأخرى.

٥. تعزيز المعلمين الذين يظهر استخدامهم للخصائص المحفزة للإبداع بصورة تعمل على إدامة ممارستهم لتلك الخصائص من ناحية، وتدريب زملائهم على استخدام تلك الخصائص من ناحية أخرى.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

روشكا، الكسندر. (١٩٩٤). **الإبداع العام والخاص**. ترجمة: غسان أبو فخر، سلسلة عالم المعرفة. الكويت.

زيتون، عايش. (١٩٩١). طبيعة العلم وبنيته: تطبيقات في التربية العلمية، الطبعة الثانية، عمان: دار عمار.

زيتون، عايش. (١٩٩٤). أساليب تدريس العلوم، الطبعة الأولى، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

منسي، محمود. (١٩٨٧). الدافعية والابتكار لدى الأطفال. جدة: مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Abd –El-Khalick, F., and Lederman, N. (2000). The Influence of History of Science Courses on Students Views of Nature of Science. Journal of Research in Science Teaching, 37(10): 1057 – 1095.

Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of planned Behavior, In J. Kuhl and J. Beckman (Eds.), Action Control: From Cognition to Behavior. New York: spring-verlag.

Brooks, J., and Brooks, M. (1999). In Search of Understanding: The case for the constructivist calssroom. Alexandria, VA: ASCD Publications.

Fraser, B. J. (1994) Research on classroom and school climate, in: D. Gabel (Ed.) Handbook ofresearch on science teaching and learning (New York, Macmillan).

Fraser, B. J. (1998a) Science learning environments: assessments, effects and determinants, in: B.J. Fraser & K. G. Tobin (Eds) International handbook of science education (Dordrecht, TheNetherlands, Kluwer).

Han, J. (1995). The Quest for National Standards in Science Education in Korea. Studies in Science Education, 26 ( ): 59-71.

Hand, B., Treagust, D., and Vance, K. (1997). Student perceptions of the Social Constructivist Classroom. Science Education, 81 ( ): 561-575.

Hogan, K. (2000). Exploring A Process View of Students' Knowledge about the Nature of Science. Science Education. 84(1): 51 – 70.

Kuhn, T. (1970). The Structure of Scientific Revolution. 2nd Edition, Chicago: University of Chicago Press.

Lawson, A. (1982). The Reality of General Cognitive Operations. Science Education. 66(2): 229 – 241.

Lorsbach, A. and Tobin, K. (1992). Constructivism as a Reform for Science Teaching, In F. Lawrenz, K., Cochran, J. Krajcik and P. Simpson (Eds.), Research Matters… To the Sience Teacher. NARST Monograph, Bumber Five.

Lorsbach, A., Tobin, K., Briscoe, C., and La Master, S. (2008). An Interpretation of Assessment Methods in Middle School Sience. International Journal of Science Education.

Martin, B., and Brower, W. (1991). The Sharing of Personal Science and the Narrative Element in Science Education. Science Education. 75 (8) : 707 – 722.

McNay, M. (1993). Children's Skill in Making Predictions and Their Understanding of What Predicting Means: A Developmental Study. Journal of Research in Science Teaching. 30 (6) : 561 – 577.

Mintrop, H. (2004). Fostering Constructivist Communities of Learners in the Amalgamated Multi-Discipline of Social Studies. Journal of Curriculum Studies. 36(2): 144-158.

National Research Council. (1996). National Science Education Standards. Washington, DC: National Academy Press.

Pajares, M. (1992). Teachers beliefs and Educational Research: Cleaning up a messy consteuct. Review of Educational Research, 62 ( ), 307-332.

Popper, K. (1997). The Myth of the Framework : In Defense of Science and Rationality. 1st edition, London: Routledge.

Roth , W ., and Roychoudury, A. (1993). The Development of Science Process Skills in Authentic Contexts. Journal of Research in Science Teaching. 30(2): 127-152.

Rutherford, F., and Ahlgren, A. (1990). Science for All Americans. New York: Oxford University Prass.

Shymansky, J., and Kyle, W. (1992). Establishing a Research Agenda: Critical Issues of Science Curricular Reform. Journal of Research in Science Teaching. 29 (8): 749-778.

Stinner, A. (1995). Contextual Settings, Science Stories, and Large Context Problems: Toward a More Humanistic Science Education. Science Education, 79(5): 555- 581.

Stinner, A.(2003). Scientific Method, Imagination and the Teaching of Physics. Canadian Journal of Physics. 59(6): 335- 346.

Taylor, P., and Fraser, B. (1991, April). Development of An Instrument for Assessing Constructivist Learning Evironments, paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.

Taylor, P., Fraser, B., and Fisher, D. (1997). Monitoring Constructiveist Classroom Learning Environment. International Journal of Educational Research, 27 ( ): 293-302.

Trumper, R. (2001). A Cross-Age Study of Junior High School Students' Conceptions of Basic Astronomy Concepts. International Journal of Science Education. 23(11): 1111-1123.

Windschitl, M. (1999). The Challenges of Sustaining a Construvtivist Classroom Culture. Phi Delta Kappan, 80(10): 751-756.

ملحق رقم (١)
استبـانـة الخصائص المحفزة للإبداع

١- غرض الاستبانة:

يطلب منك في هذه الاستبانة أن تصف الملامح المهمة في الحصص التي تنفذها. ولا توجد إجابات صحيحة وأخرى خطأ، فهذا ليس اختباراً، فكل ما نريده هو رأيك الذي سيساعدنا على تحسين تدريس المواد في المستقبل.

٢- كيف تستجيب لكل فقرة من فقرات الاستبانة ؟

في الصفحات التالية ستجد (٣٦) فقرة. في كل فقرة، ضع (✓) في المربع إزاء كل فقرة وتحت الدرجة التي توافق رأيك. مثال:

الفقـرة	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا يحدث أبداً
في حصص العلوم (مثلاً)..... **يسألني المعلم أسئلة مثيرة.**	✓				

* إذا كنت تعتقد أن هذا يحدث بشكل دائم نضع (✓) مقابل العبارة وتحت خانة دائماً.

معلومات عامة:

سنوات الخبرة : ☐ خمس سنوات فما دون ☐ أكثر من خمس سنوات.

التخصص: .....

في الصفحات التالية ستجد (٣٦) فقرة. في كل فقرة، ضع (✓) في المربع إزاء كل فقرة وتحت الدرجة التي توافق رأيك.

الرقم	الفقرة	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا يحدث أبداً
أعلم الطلبة أن						
١	المعارف لا تقدم إجابات وافية للمشكلات المطروحة.					
٢	المعارف متغيّرة عبر الزمن.					
٣	المعارف وتطبيقاتها تتأثر بقيم الأفراد وآرائهم.					
٤	الناس يستخدمون علوماً مختلفة في الثقافات المختلفة.					
٥	العلم الحديث يختلف عن العلم القديم.					
٦	العلم متعلق بابتداع النظريات العلمية.					
أعمل على توفير بيئة للطالب تساعده على أن						
٧	يسأل عن سبب تعلمه شيئاً ما.					
٨	يتساءل عن الطريقة التي يتعلم وفقها.					
٩	يعبر عن تذمره من النشاطات التي يظهر أنها متناقضة.					
١٠	يعبر عن تذمره من كل ما من شأنه إعاقة تعلمه.					
١١	يعبر عن آرائه.					
١٢	يتحدث عن حقوقه ويفصح عنها.					
أوفر للطلبة بيئة تعليمية بحيث						
١٣	يتم الانتباه للحلول الفريدة (الجديدة)					
١٤	يتمكن كل طالب من تقديم أفكاره مهما كانت غريبة					
١٥	يتم تقبل إفصاح الطالب عن شك بصحة ما يقوله المعلم.					
١٦	يسمح للطلبة بتقديم أكثر من بديل للموقف الواحد.					
١٧	يسهل على الطلبة تغيير وجهة النظر التي يكونونها عن موضوع معين.					
١٨	يمكن للطالب الانشغال بموضوع معين على حساب موضوعات أخرى.					

١٩	تتحقق رغبة الطالب الجامحة في البحث بعمق في شيء محدد.					

الرقم	الفقرة	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا يحدث أبداً
تكون طريقة تقديم الموضوعات في الكتب الدراسية بحيث						
٢٠	تقدم المشكلات التي تتحدى التفكير.					
٢١	تتيح النظر للموضوع المطروح من زوايا متعددة.					
٢٢	ترتكز على الأداء الشخصي للمتعلم بدل نقل ما توصل إليه الآخرون.					
٢٣	تمكن من تقديم حلول عديدة للمشكلة الواحدة.					
٢٤	تسمح بالتعرف على النزعة التطورية والثورية للمعارف.					
٢٥	تعرض المعرفة بوصفها مرحلية باستخدام أسئلة مفتوحة قابلة للبحث.					
٢٦	تظهر ارتباط أثر الجهد البشري في تطور المعارف وتقدمها وتنوعها.					
تكون طرائق التدريس بحيث						
٢٧	تشجع الطالب على الوصول إلى الإجابة الصحيحة المعتمدة.					
٢٨	تحث على استجرار أفكار متعددة حول الموضوع الواحد.					
٢٩	تعمل على تنمية الخيال.					
٣٠	توجه الطالب لاكتشاف أنماط متعددة للظاهرة المدروسة.					
٣١	تساعد الطالب على تبرير تميز ما ينتجه عما ينتجه الآخرون.					
تكون طرائق التقويم بحيث						
٣٢	تسعى للتأكد من اتقان الطالب لما ورد في الدرس فقط.					
٣٣	تتطلب من الطالب تقديم شيء جديد.					
٣٤	تتميز الأسئلة بأنها ذات إجابة صحيحة واحدة.					
٣٥	تكون على أساس مشكلة يختارها ويعمل باستقلالية على حلها.					
٣٦	تعد الطالب متميزاً إذا كان حلي مختلفاً عن حلول الآخرين.					