

# البيئة الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالتفكير

## الابتكاري

عبدالرحمن سعود الرشيد

قسم علم النفس - كلية التربية - جامعة الملك سعود

مراحل نمو الفرد المتتابعة يتكون منها الحاصل النهائي لصفات الفرد الجسمية وقدراته العقلية وسماته الشخصية. والابتكار في أساسه قدرة فطرية يرثها الفرد عن والديه وأسلافه منذ لحظة تكوينه ولكنه يورث بطريقة تختلف عن وراثته الصفات العضوية لأنه يورث في شكل إمكانات وقدرات كامنة قابلة للتطور حيث تلعب البيئة والظروف المحيطة بالفرد دوراً رئيساً في تطويرها وتمييزها أو كبحها وضمورها [1]. ويضيف جيلفورد [2] إلى أن الإبداع - شأنه شأن جميع الصفات النفسية - يعود جزئياً إلى الوراثة التي تحدد حدود النمو وإلى البيئة التي بدورها تفتح القابلية وتسمح لها بالإزهار والنمو أيضاً، كما يؤكد على أنه نادراً ما يصل الإنسان إلى نهاية الحدود التي ترسمها له وراثته، ولذلك فإن المجال فسيح أمام البيئة المدرسية لمزيد من العمل والتحسين والزيادة [3]. ويؤكد دومينو [4] من خلال نتائج دراسته على أهمية دور العوامل والظروف البيئية في نمو القدرة الابتكارية، وهو بذلك يؤكد ما توصل إليه كل من [5، 6، 7، 8]. ويتفق مع تلك الدراسة العديد من الدراسات العربية منها دراسة [9، 10، 11، 12] التي تناولت جميعها تأثير البيئة الاجتماعية المحيطة بالأفراد على التفكير الابتكاري حيث أثبتت نتائجها أهمية دور المناخ المدرسي في تنمية التفكير الابتكاري.

### أ - البيئة الابتكارية

إن الوجه الصحيح لدراسة السلوك الإنساني وفهمه ينبغي أن يبدأ من الإطار الاجتماعي للمجتمع ولذلك كانت البداية في هذه

**الملخص** - تسعى الدراسة الحالية إلى استكشاف العلاقة بين البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري بالإضافة إلى استكشاف العلاقة الفرعية بين أبعاد البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري. حيث حددت البيئة الابتكارية المدرسية بعدد من الأبعاد: تنمية القدرات الابتكارية، تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة، واتجاهات المعلمين المنمية للقدرات الابتكارية. طبقت الدراسة على 252 طالباً من طلاب المدارس المتوسطة الحكومية والأهلية بمدينة الرياض - المملكة العربية السعودية، كانت أعمارهم تتراوح بين 12-16 سنة. استخدم في هذه الدراسة اختبار تورنس للتفكير الابتكاري (الأشكال، الصورة ب)، بالإضافة إلى مقياس البيئة الابتكارية المدرسية. كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري لدى الطلاب. وفي علاقة الأبعاد بالتفكير الابتكاري كانت النتائج دالة عند مستوى 0.01 في بعدي تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة، واتجاهات المعلمين المنمية للقدرات الابتكاري، وغير دالة في بعد تنمية القدرات الابتكارية. **الكلمات المفتاحية:** التفكير الابتكاري. الأصالة. المرونة. الطلاقة. التفاصيل. البيئة الابتكارية المدرسية.

### 1. المقدمة

يؤكد علماء النفس أن سلوك الفرد هو نتاج التفاعل فيما بين الوراثة والبيئة، أي أن الخصائص التي يتم فيها تكوينه والعوامل التي تتعرض لهذه الخصائص بالتنمية والتعديل أو الإعاقة بعد لحظة الإخصاب وتفاعل معها خلال مرحلة ما قبل الولادة وبعدها طوال

وجود بيئات بما تحويه من مواقف معينة يمكن أن تكون أكثر حفزاً للابتكار، ومواقف أخرى يمكن أن تؤدي بطبيعة الخصائص السلبية فيها إلى إخماد الطاقة الابتكارية أو كف السلوك الابتكاري بصورة ما.

#### ب - البيئة الابتكارية المدرسية

لا شك في أن الابتكار كغيره من القدرات يتحقق به النمو عندما تقوم المؤسسات المعنية بالتنشئة كالمدرسة بأعمال مقصودة وهادفة إلى رعايته وتنميته. وتحظى المدرسة عن غيرها من المؤسسات الاجتماعية الأخرى بدور فاعل ومؤثر وذلك من خلال الإمكانيات المتاحة بها من مناهج، وتعليم موجه، وكوادر تربوية مؤهلة، ومن خلال الأهداف المحددة التي تخطط لها المؤسسات التربوية الراحية وتعتبر البيئة المدرسية الابتكارية التي تهئ لطلابها المناخ النفسي والاجتماعي الميسر للابتكار هي التي تحظى بتشجيع طلابها على اكتشاف المجهول وتقديم أنشطة عامة يستطيع أن يشارك فيها كافة الطلبة، وتضائل العقاب وتزايد التشجيع أيضاً وتعزيز الإثارة العقلية والمعرفية اللازمة للابتكار، والمساعدة على تنمية الدوافع والسمات الشخصية الابتكارية، وتوفير برامج تنمية التفكير الخلاق، وتبني اتجاهات إيجابية نحو تنمية القدرة الابتكارية لدى الطلاب [14]. ويرى هيك [15] أن البيئة الابتكارية المدرسية تحقق من خلال خلق بيئة تشجع على الاكتشاف والبحث، بيئة تتحدى قدرات الطلاب لكي يصبحوا قادرين على العمل النقدي للمشكلات واتخاذ القرارات، بيئة خصبة غنية بالبدائل وأن لا يكون هدفها هو تحقيق الأغراض المختارة من قبل، وفي البيئة الابتكارية يجب أن يقوم المعلم بالعديد من الأدوار كقائد و مرشد، وقائم بالأسئلة، ومستمع، ونموذج، ومخطط، ومستثير للدوافع، وباحث، ومصدر للمعلومات، فالطلاب يحتاجون إلى توفير مصادر التعليم ليختاروا منها ما يتناسب واهتماماتهم وخاصة أثناء عمل مجموعات البحث الصغيرة [16]. ويمكن وصف البيئة الابتكارية المغذية للتفكير الابتكاري بأنها التي تسمح بشيء من الحرية والأمن

الدراسة هي المجال الأسري والتربوي بما يحتويه من عادات وتقاليد وقيم وآراء واتجاهات سائدة ينشأ في ظلها الأطفال منذ لحظة التكوين ويتفاعلون معها. وعلى ذلك كان من الضروري اهتمام الباحثين بالكشف عن البيئات الإيجابية التي ينشأ في ظلها الأفراد وذلك أن قدراتهم لا يمكن تفسيرها فقط من خلال العوامل الوراثية. إن السياق الاجتماعي والثقافي المتمثل في المدرسة وأساليب التنشئة بها له دور فاعل في إشراق هذه القدرات وأن التفاعل فيما بينهما لخدمة هدف مشترك يقود إلى تحقيقها وتنميتها [13] ومن غير الممكن الآن تصور السلوك الابتكاري للأفراد على أنه نتاج لقدرات عقلية معرفية بحتة أو مزيج من القدرات المعرفية والسمات الشخصية للأفراد فحسب إذ أن السلوك الابتكاري للأفراد لا يتم في فراغ اجتماعي ومن ثم لا يمكن أن نغفل البيئة النفسية الاجتماعية التي تحيط بهم في مراحل أعمارهم المختلفة والتي من شأنها أن تيسر ظهور ابتكارياتهم أو تعمل على كبحها وخمودها وتعاقب على استمراريتها.

وتحاول الدراسة الحالية التي تتناول البيئة المدرسية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري الكشف عن خصائص كل منهما مما يرتبط بابتكارية أفرادها، ذلك أن المدرسة تعد من أهم الجماعات الأولية التي يكتسب من خلالها الأفراد: خبراتهم واتجاهاتهم الأولية وطريقة تفاعلهم مع من يحيطون بهم، وإشباع حاجاتهم واهتماماتهم وميولهم وتنمية استعداداتهم وقدراتهم وتعزز سماتهم الشخصية المرغوبة التي قد تقود إلى ابتكارياتهم. ويستعرض الباحث الخصائص المميزة للبيئة الابتكارية المدرسية التي أفرزتها الدراسات السابقة التي تناولت خصائص البيئة المعززة للابتكار والتي بدورها تحقق التفكير الابتكاري لطلابها، التي تحتوي على العوامل الموقية المختلفة من اتجاهات تنشئة، وتدريب وتنمية السمات والدوافع الشخصية التي يمكن أن تؤثر على السلوك أو الأداء الابتكاري في سياقات تنمية الابتكار، خاصة أن هناك ما يؤكد

المتعارف عليها والسعي إلى إيجاد الجوانب الايجابية في كل الأسئلة والأفكار المقدمة وتشجيع ومكافأة ابتكارية الطلاب بصور منتظمة وحث الطلبة بصورة مستمرة على تقديم وإعطاء ابتكاراتهم، وإعطاء قيمة لكل ما يقدم من ابتكار وذلك من أجل تحسين السلوكيات الابتكارية.

وتعتبر اتجاهات التنشئة للمعلمين من العوامل الهامة والمحددة لخصائص البيئة الابتكارية المدرسية حيث تشير عدد من الدراسات إلى بعض أساليب التنشئة الاجتماعية للمعلمين التي تساعد على نمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب منها: تقبل الطلاب وإشاعة المساواة بينهم، والعمل على تشجيعهم وإتاحة حرية الاستكشاف لهم، وإتاحة المثيرات الثقافية والاجتماعية، وتجنب تطبيعهم على مسايير معايير الراشدين والانصياع لتوقعات الكبار، وتجنب خلق الخوف لدى الطلاب واستخدام العقاب البدني [20]. ويشير [21] إلى أن هناك اتجاهات تنشئة يتبناها المعلمون تعتبر ذات أثر واضح في تنمية الابتكار وتحقيقه لدى الطلاب كإشاعة الحب والتقبل والتقدير والأمن النفسي والاجتماعي، وإتاحة الظروف الطبيعية للنمو، وإتاحة حرية التجريب، وفرص تناول الموارد وحرية التعبير عن شخصياتهم.

ويرى [12] أن أهم اتجاهات المعلمين التي تساعد على تنمية القدرة الابتكارية التي أوضحت البحوث أنها تساعد المعلم في تنمية قدرات الابتكار لدى طلابه في مراحل الدراسة المختلفة والمتابعة هي: تشجيع الطلاب على إلقاء الأسئلة والتعبير عن الأفكار الجديدة واحترام أسئلتهم وأفكارهم التي تشير إلى إدراكهم لأنواع الفجوات في المعلومات القائمة أو إلى ما لديهم من طاقات متجددة وقدرات على الدهشة والحيرة إزاء ما يدركونه من مواقف بنظرة جديدة [22].

النفسي والاجتماعي للطلاب مع الابتعاد عن أساليب العقاب والكتب، وتنمية العلاقات الإيجابية بين الطلاب والمعلمين، والاهتمام بالنشاطات اللاصفية التي تقود إلى الابتكار الذي يسمح فيها باستخدام قدراته، والسماح بحرية الخطأ والتعبير عن الأفكار والخبرات وتنمية روح الخيال، وتعزيز حب الاستطلاع لدى الطلاب [17]

وينظر إلى البيئة المدرسية الابتكارية بأنها التي تشجع طلابها على المغامرة وتنوع مسارات تفكيرهم، وعلى خلق مناخ يساعدهم على تسليتهم بالعديد من الأفكار التي تتناقض مع بعضها البعض في آن واحد حيث تعتبر الأفكار التي تحتمل أن تكون متناقضة لبعضها البعض والأفكار الغامضة؛ عناصر حيوية في عملية تنمية التفكير الخلاق وإيجاد جو من التسامح والتقبل بين الطلاب، والتشجيع على طرح الأفكار المختلفة والغريبة والتنوع الفكري والابتعاد عن الطرق التقليدية في تقييم الطلاب واستثارة أذهان الطلاب بأهمية التفكير الابتكاري وتعريفهم به [18].

ويرى أن النظام المفتوح هو أهم ملامح البيئة المدرسية الابتكارية، الذي يكون على درجة من المرونة بحيث تزدهر فيه عملية الاستكشاف ويكون هذا النظام غير مقيد أو محاط بقوانين لكي تساعد على تنمية التنظيم الذاتي والمهارات والتعرف على التاريخ الذي يمكن منه خلق الروابط. لقد أدت التقديرات الاستقرائية المستوحاة من الأفراد المبتكرين الذين أجريت لهم مقابلات شخصية إلى خروج عدة توصيات تتعلق بالدور الذي تلعبه البيئات المدرسية الابتكارية في تنمية قدرات طلابها الخلاقة حيث اتسمت هذه البيئات بخلوها مما يؤدي إلى إخافة وإرهاب الطلبة، مفتوحة للعمليات الاستكشافية الجديدة، تحترم الطلاب وتعمل على استثارة تغذية وتنمية ومكافأة عملية التخيل المبدع، تساعد على خوض المخاطر وتنمية الشجاعة لكي ترى بطرق مختلفة أين يمكن أن يحدث الترابط الجديد. ويرى شفنسي [19] إلى أن البيئة المدرسية الابتكارية هي من تساعد الطلاب على طرح الأسئلة الغريبة وغير

عملية ملموسة تؤدي إلى ناتج. العمل على تحويل طريقة التدريس بالتلقين إلى التعليم بالمشاركة والممارسة واستثارة الأسئلة والتساؤلات وطلب التعليق على الأفكار والتعبير عن وجهة النظر وتوليد الأفكار واستثارة حب الاستطلاع. العمل على إعطاء عناية خاصة لمناهج تحليل المشكلات وحلها والتدريب عليها فهو أحد أهم الممارسات الساعية لتنمية التفكير الابتكاري. ويضيف [28] مجموعة من الشروط والأسس الساعية إلى تنمية التفكير الخلاق في البيئات المدرسية وهي: توفر حد أدنى من روح التحدي والثورة على السائد والشائع ورفض قدسية المؤلف بما لا يتعارض مع العقيدة الإسلامية، ومتطلبات روح العصر. توفر حد أدنى من الاستعداد لكسر القيود المفروضة وتخطيها والتي تعمل على إغلاق الفكر البشري. توفر روح النقد الموضوعي. توفر الإلمام العميق بالموضوع من حيث واقعه وجذوره وتراثه وبنيته. قدرة المدرسة على استشفاف آفاق تطوير الواقع وعناصره الجوهرية. كما يقدم [29] عددا من الممارسات التي تسمح بتحسين البيئة المدرسية لتحقيق وتنمية الابتكارية لدى الطلاب وهي: الاهتمام بالمناقشات الجماعية داخل الفصل، والاعتماد على التعلم الذاتي في العملية التعليمية، والاهتمام بالمختبرات العلمية المتخصصة، وأن يسمح المعلم فيها بمزيد من التلقائية داخل الفصل، وتشجيع الطلاب على طرح الأسئلة وإتاحة الفرصة لهم لممارسة النقد البناء، ومكافأة الاستجابات والنواتج الجديدة التي تضيف إلى محتوى المقررات، والاهتمام بالأسئلة المقالية أو على الأقل تحقيق التوازن بين الأسئلة الموضوعية والمقالية.

## 2 - مشكلة الدراسة

### أ - مشكلة الدراسة وأسئلتها :

تعددت الدراسات التي تناولت علاقة الابتكار بالمدرسة، وعلى الرغم من تعددها إلا أن نتائجها لم تكن حاسمة بل كانت موضع خلاف . لذلك يسعى الباحث في هذه الدراسة للكشف عن مدى وجود علاقة بين البيئة الابتكارية المدرسية كما يدركها طلاب

وتعتبر تنمية دوافع وسمات الشخصية التي تقود إلى الابتكارية هي إحدى الممارسات الأساسية للبيئة المدرسية الابتكارية حيث يشير ماكنن [23] من خلال دراسته التي أجراها على 124 مهندساً معمارياً والتي قسمت العينة فيها إلى ثلاث مجموعات حسب درجاتهم الابتكارية. تميز المجموعة الأولى ذات القدرة على التفكير الابتكاري العالية بمجموعة من الخصائص كان أوضحها خاصية الدافع للإنجاز واستثارة بيئاتهم لهذا الدافع وتنميته [20]. ويذكر مادي [24]؛ أن هناك دافعين أساسيين يقفان خلف العمل الابتكاري هما الحاجة إلى الجودة والحاجة إلى الأصالة ويرى أنه على البيئات التي ترعى المبتكرين الاهتمام بهما وتنميتها لدى أفرادها [25].

ولأن الابتكار ليس أمراً فطرياً بحتاً أو ذا خصائص ثابتة، بل هو موجود على درجات متفاوتة تلعب البيئة دوراً واضحاً في نموه وتطوره، ولأن الابتكار هو سلوك أو عدة سلوكيات يمكن تعلمها مما جعل البيئات المدرسية أكثر من غيرها إمكانية في تنمية هذا النوع من التفكير، والتي على أساسها سعت البيئات المدرسية الابتكارية إلى تبني البرامج المنمية للتفكير الابتكاري بالإضافة إلى العمل بالأسس والممارسات الهادفة إلى تنمية قدرات الطلاب الخلاقة [26]؛ في هذا السياق يضع [27] عدداً من الممارسات الهادفة إلى تنمية الابتكار من قبل البيئات المدرسية: العمل على توعية فريق العمل المدرسي والطلاب بأهمية الابتكار، وخلق الحساسية لهم والألفة به وتلمس تجلياته. العمل على اكتشاف مضادات الابتكار التي تظمسه في نفوس الطلاب على شكل مقاومة ذاتية نفسية وذهنية ومعرفية أو في المؤسسات التحريرية وأنظمتها وعلاقة السلطة بها وأهدافها. العمل على تعزيز صورة الإنسان المنتج وليس الإنسان الذي يفخر بوجاهة الاستهلاك ويستلزم ذلك بالضرورة ربط التعليم بالحياة في المحتوى والأساليب والتوجهات والتفكير في كيفية ربط كل من المواد الدراسية بوصفة

أهدافها القويمة فستبقى بعيدة عن تأكيد مكانتها الدولية . من خلال هذه الحقيقة تبرز أهمية دور العوامل والظروف البيئية المدرسية في تحقيق الابتكار في المجتمع من خلال تنميته لدى طلابها . ويمكن أ،براز أهمية البحث الحالي بشكل محدد في الجانبين التاليين : الأهمية النظرية ، والتي تتضح فيما ستضيفه نتائج البحث للمخزون العلمي فيما يتعلق بالابتكار بشكل عام والبيئة الابتكارية بشكل خاص . بحيث ستساعد على تحديد خصائص البيئة التي تحتضن المبتكرين وتساعد على تنمية قدراتهم الابتكارية . كما تعتبر الدراسة الحالية من الدراسات القليلة التي تركز على البيئة الابتكارية في المملكة العربية السعودية ، لذا فإن من المأمول أن تسهم في إثراء الدراسات في هذا المجال في المجتمع السعودي و أن تعمل تحفيز الباحثين القادمين إلى أن يتناولوا موضوع البيئة الابتكارية في بحوثهم المستقبلية. الأهمية التطبيقية : إن معرفة العلاقة بين البيئة الابتكارية بما تحتويه من خصائص مميزة وبين القدرات الابتكارية لطلابها ستساعد المهتمين بالنشء من مؤسسات تربوية ومعلمين ومسؤولي ومخططي البرامج التعليمية في التعرف على الممارسات المدرسية التي تساعد على نمو القدرة الابتكارية مما يدفعهم ذلك على بث التوعية بأهمية تحلي البيئات المدرسية بهذه الخصائص والممارسات لتكوين نشء قادر على الارتقاء والازدهار بمجتمعه . إضافة إلى ما سبق تسعى الدراسة الحالية إلى تطوير مقياس يتناول مدى توفر البيئة الابتكارية المدرسية في المجتمع السعودي والذي يمكن استخدامه كأداة للتعرف على مدى توفره البيئة الابتكارية المدرسية في المؤسسات التربوية للتعليم الأساسي في المملكة العربية السعودية.

#### ج- حدود الدراسة :

تقتصر الدراسة الحالية على تلاميذ المرحلة المتوسطة من السعوديين في المدارس الحكومية والأهلية ، الملحقين بالصفوف الثالث : الأول، الثاني، الثالث بمدينة الرياض، والموزعة بالتساوي على المراكز التعليمية الخمس (شمال ، جنوب ،، شرق ،، غرب ،

المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض والتفكير الابتكاري لديهم ، وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل التالية : هل هنالك علاقة بين البيئة الابتكارية المدرسية كما يدركها الطلاب والتفكير الابتكارية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض ؟ ويتفرغ من هذه التساؤل التساؤلات التالية : هل هنالك علاقة بين بعد " تنمية القدرات الابتكارية " من البيئة الابتكارية المدرسية كما يدركها الطلاب والتفكر لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض ؟. هل هنالك علاقة بين بعد " تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة " من البيئة الابتكارية المدرسة كما يدركها الطلاب والتفكير الابتكاري لد طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض ؟. هل هنالك علاقة بين بعد " اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية " من البيئة الابتكارية المدرسية كما يدركها الطلاب والتفكير الابتكارية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض ؟.

#### ب - أهمية الدراسة :

أصبحت أهمية الابتكار وقيمه الوظيفة أمراً واقعاً لا يحتاج إلى مزيد بيان أو إيضاح ، إذ أن ابتكارية الأفراد هي أمل الإنسان لحياة أفضل في التغلب على ما يتعرض منه من مشكلات وما يواجهه من تحديات فعصرنا الحالي الذي نعيشه عصر متطور سريع النمو بشكل تكاد تتلاحق فيه التطورات العملية والاكتشافات التكنولوجية بشكل عجيب. لذا فإن البحث في مجال الابتكار هو بحث في واقع أفضل ، ومحاولة للتوصل إلى مستقبل أكثر ازدهاراً ورغبة في التنبؤ بما ينتظر المجتمع من توقعات وآمال أكثر إشراقاً بين الابتكار والتطوير لا تنفصم عراها ، فعلى عاتق المبتكرين يقع عبء تطوير المجتمع وتقديمه متحملين في ذلك الكثير من المصاعب والمشاق النفسية و الاجتماعية ومن هنا لا يمكن الفصل بين الاهتمام بدراسة الابتكار وتنميته وبين إحداث التطوير الشامل [30] فقد اعتبر الابتكار هدفاً قوياً لبعض الدول التي شعرت بأهمية في تقدمها وازدهارها ، وإنه إذا لم يكن هو أحد أقوى

ما يحصل عليه من درجات معيارية لهذا البعد من اختبار البيئة الابتكارية المدرسية، فزيادة درجة المعيارية على هذا البعد تطرد بزيادتها مدى توفر البيئة الابتكارية، وأمكنا القول بأن الطالب ينتمي إلى بيئة ثرية ابتكاريا، وبانخفاضها تنخفض مدى توفر خصائص البيئة الابتكارية.

## 2 - التفكير الابتكاري

سوف نتبنى الدراسة الحالية تعريف تورنس للتفكير الابتكاري الذي يعرفه بأنه "العملية التي يصبح فيها الفرد حساساً للمشكلات وإدراك الثغرات والنقص والاختلال في المعلومات والعناصر الناقصة وعدم الانساق في الأمور غير الجاهزة ثم البحث عن حلول وتكوين الأسئلة والفرضيات واختبار صحة الفروض وإعادة اختبارها وتعديلها ثم تقديم النتائج التي تم التوصل إليها في آخر الأمر [42]. ويحتوي التفكير الابتكاري على أربعة مكونات هي : الأصالة Originality وتعنى قدرة الفرد على الإتيان بأفكار نادرة وأصيلة وإيجاد حلول بعيدة عما هو واضح ومألوف. ويحدد مستوى الأصالة للطالب بناءً على ما يحصل عليه من درجات معيارية لهذا البعد من اختبار تورنس للتفكير الابتكاري الأشكال الصورة (ب)، فزيادة درجة المعيارية على هذا البعد تطرد بزيادتها قدرة الأصالة، وأمكنا القول بأن الطالب لديه أصالة عالية، وبانخفاضها تنخفض قدرة الأصالة لديه. المرونة Flexibility وتعنى قدرة الفرد على الإتيان بأفكار عديدة ومتنوعة مرتبطة بموقف معين. ويحدد مستوى المرونة للطالب بناءً على ما يحصل عليه من درجات معيارية لهذا البعد من اختبار تورنس للتفكير الابتكاري الأشكال الصورة (ب)، فزيادة درجة المعيارية على هذا البعد تطرد بزيادتها قدرة المرونة. ويمكننا القول بأن الطالب لديه مرونة عالية، وبانخفاضها تنخفض قدرة المرونة لديه. الطلاقة Fluency وتعني قدرة الفرد على الإتيان بأكثر عدد من الأفكار في وقت محدد. ويحدد مستوى الطالب في الطلاقة بناءً على ما يحصل عليه من درجات معيارية لهذا البعد من اختبار تورنس للتفكير الابتكاري

،وسط) . والذين تتراوح أعمارهم بين 12-16 سنة . كما تقتصر الدراسة بالأدوات المستخدمة بها وهي : اختبار تورنس للتفكير الابتكاري الأشكال الصورة (ب) ، و مقياس البيئة الابتكارية المدرسية . يتحدد اختبار تورنس للتفكير الابتكاري في الأبعاد الأربعة المكونة له وهي : الأصالة ، المرونة ، الطلاقة ، التفاصيل. و تتحدد البيئة الابتكارية المدرسية بالأبعاد الفرعية الثلاث المكونة له وهي : تنمية القدرات الإبداعية ، تنمية سمات ودوافع الشخصية المبتكرة ، اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية .

## د - التعريفات الإجرائية :

اطلع الباحث على عدد من التعريفات الخاصة بالمصطلحات الرئيسية للدراسة، وقد استخدم التعريفات ذات العلاقة بدراسته وهي على النحو التالي :

### 1 - البيئة الابتكارية المدرسية

هي مجموعة المواقف والخبرات الانفعالية والاجتماعية والثقافية المستمرة التي ينشأ في ظلها الطلاب، وتعمل من خلال عمليتي التعليم والتعلم على استثارة وتشجيع وتنمية ابتكاريهم. وتتضح هذه المواقف والخبرات في استثارة وتنمية الحساسية للمشكلات، والتفكير المنطلق التلقائي، والمرونة، والتجديد، وجمع وهضم وتمثيل المعلومات، والاستكشاف، والخيال، والمبادرة، والمغامرة، والثقة بالنفس، وتحمل المسؤولية، والمرح والحيوية، والمناقشات الجماعية، والديموقراطية، وتوفير مواد ووسائل الإلمام بالمعارف والمعلومات، وتوفير جو من الأمن والأمان، والتقبل، والتسامح، والحرية، والحب، والاحترام، ومساندة الفرد ضد ضغوط الجماعة والبعد عن النقد والتقييم المستمر والمتعنت، والإحباط المستمرة، وتجنب العقاب الشديد، وعدم تعريض الطلاب لمشاعر الفشل، وتتضح هذه المؤشرات من خلال التقرير الذاتي للطلبة على عبارات مقياس البيئة الابتكارية. ويحدد مستوى البيئة الابتكارية للطالب بناءً على

الأدوات التالية : نموذج معلومات الطالب ( student information sheet) اختبار نموذج كاليفورنيا المختصر للنضج العقلي ( the California short-form test of: mental maturity) اختبار مينسوتا للتفكير الابتكاري ( the Minnesota test of creative thinking). وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن قدرات التفكير الابتكاري للطلاب كانت متأثرة بالعنصر الحضري . كما أسفرت النتائج عن تفوق طلاب المدارس الحضرية على طلاب المدارس الريفية ، حيث بينت النتائج أن الطلاب الحضريين لديهم نتاج إبداعي دال إحصائياً وذلك من خلال الإتيان بعدد أكبر من الأفكار سواء أكانت المهمة تتطلب الكتابة أو الرسم . وفي نفس الاتجاه قام [7] بمقارنة 350 طالباً من طلاب المستوى السادس ابتدائي ينتمون إلى ثلاثة أنواع من المدارس تختلف في أهدافها التعليمية وهي جميعها ضمن منطقة الكاريبي ( Barbados, Grenade and St. Vincnt)، حيث كان الهدف البحث في الفروق في بيئة الصف الدراسي للمدارس الثلاث والعلاقة بين كل بيئة صف وقدرات طلابها الابتكارية. استخدم الباحث أداتين لتتحقق من فروض دراسته : اختبار تورنس للتفكير الابتكاري Torrance Tests of Creative Thinking و مقياس خصائص بيئة الفصل المدرسي . كشفت نتيجة الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً بين طلبة المدارس الثلاث لصالح مدرسة Barbados التي تتبع إدارة تعليم تهتم بتربية الإبداع. حيث أبانت أن طلبة هذه المدارس لهم مستوى إبداعي أعلى بكثير من مستوى طلاب المنطقتين الأخيرتين. وكذلك قام مايسرا [41] بإجراء دراسة هدفت إلى الوصول إلى الفرق بين القدرة الابتكارية عند الطلبة الذين يدرسون في نوعين مختلفين من المدارس (المدارس المركزية . المدارس الخاصة)، وذلك من أجل تحديد المواصفات الملائمة التي تساعد على ازدهار القدرة الابتكارية. وقد تكونت عينة الدراسة من (100) طالباً (50) طالباً من مدرسة مركزية و (50) طالباً من مدرسة خاصة بمدينة سامبالبور

الأشكال الصورة (ب)، فزيادة درجة المعيارية على هذا البعد تطرد بزيادتها قدرة الطلاقة. وأمكنا القول بأن الطالب لديه طلاقة عالية، وبانخفاضها تتخفف قدرة الطلاقة لديه. التفاصيل Elaboration وتعنى قدرة الفرد على الإتيان بتفاصيل وإضافات جديدة لفكرة محددة أو التعرف على التفاصيل الدقيقة في الأفكار وإبرازها ويحدد مستوى التفاصيل للطالب بناءً على ما يحصل عليه من درجات معيارية لهذا البعد من اختبار تورنس للتفكير الابتكاري الأشكال الصورة (ب)، فزيادة درجة المعيارية على هذا البعد تطرد بزيادتها قدرة التفاصيل، وأمكنا القول بأن الطالب لديه قدرة تفاصيل عالية، وبانخفاضها تتخفف قدرة التفاصيل لديه.

### 3 - الدراسات السابقة

يعتبر التفكير الابتكاري من أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات إلى تحقيقها في أفرادها، كما تعتبر البيئة المدرسية الأساس الذي ينطلق من خلاله الأفراد بقدراتهم الابتكارية إذا ما سمحت بذلك وساعدت عليه، لذا تعددت الدراسات التي تناولت البيئات التي تحتضن الأفراد في محاولة للكشف عن خصائصها المميزة التي تسمح لهذه القدرات بالانطلاق والنمو. وسيقتصر الباحث على ذكر عدد من الدراسات الأجنبية والعربية التي تناولت المتغيرات الرئيسة للدراسة، والتي أخذت التقسيم التالي:

أ - دراسات تناولت علاقة البيئة المدرسية بالتفكير الابتكاري: عام 1967 أجرى إيرنز [5] دراسة تهدف للكشف عن الفروق في قدرات التفكير الابتكارية للطلاب الذين ينتمون إلى فئتين من المدارس الريفية والحضرية . طبقت الدراسة على عينة من الطلاب الذين يدرسون في عدد من المدارس الابتدائية الحضرية والريفية في شمال تكساس (North Texas) حيث بلغ حجم العينة (200) طالب في المدارس الريفية و (100) طالب في المدارس الحضرية وتم مزوجة العينتين في مستوى الذكاء والجنس والسن ولون البشرة والتصنيف الوظيفي لرب الأسرة . وقد استخدم الباحث

تورنس للتفكير الابتكاري اللفظي والمصور ، و اختبار وكسلر للذكاء ، ومقياس خصائص البيئة المدرسية من إعداد الباحث . وتوصلت الدراسة إلى أن تلاميذ المدارس ذات القدرة الابتكارية العليا يتميزون بأوساط سيكولوجية ، ومستوى عال من التطلع ، ومناخ فكري رفيع المستوى ، واعتزاز كبير بالذات وانجاز أكاديمي منخفض الدرجة ، وجو مهني رسمي كما وجد أن المعلمين بهذه المدارس أقل تسلطية وأقل أصالة وتلاميذهم أكثر مبادرة. كما أضاف جويل [35] مجموعه من خصائص البيئة الابتكارية المدرسية من خلال دراسته التي هدفت إلى اكتشاف أثر كل من البيئة المنفتحة والبيئة المنغلقة على نمو وتطور القدرة الابتكارية لدى الطلبة في المدارس ، وقد تألفت عينة الدراسة من (300) طالب من ثلاث فصول مختلفة موزعين على ثلاث مدارس متوسطة من مقاطعة باتيال ، وقد كان عدد الطلبة المأخوذ من كل فصل هو (100) طالب تتراوح أعمارهم بين 10\_13 سنة ، وقسمت المدارس الثلاث بناء على ما تحتويه من خصائص بيئية ابتكارية حيث كان المعيار المستخدم في تصنيف المدارس هو قائمة الخصائص المدرسية الابتكارية التي وصفها [42] حيث أصبحت على النحو التالي : مدرسة ذات ابتكارية عالية ، وقد وصفت بأنها مدرسة من الطراز الحضري (المدني). مدرسة ذات ابتكارية متوسطة ، وقد وصفت بأنها مدرسة من الطراز الحضري التقليدي . مدرسة ذات ابتكارية ضعيفة ، وقد وصفت بأنها مدرسة ريفية غير منفتحة . وقد استخدم الباحث ثلاث من اختبارات تورنس Torrance هي : اختبار الاستخدامات غير العادية ، اختبار النتائج ، اختبار المشاكل العامة . وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0,01 بين البيئة المدرسية عالية الابتكار والبيئة المدرسية متوسطة الابتكار في التفكير الابتكاري لدى الطلاب لصالح طلاب البيئة المدرسية عالية الابتكار . توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التفكير الابتكاري لطلاب البيئة المدرسية متوسطة الابتكار والتفكير

Sambalpor Town تتراوح أعمارهم بين 14 - 16 سنة. استخدم الباحث اختبار تورنس Torrance للتفكير الابتكاري اللفظي والشكلي وذلك لقياس القدرة الابتكارية وتضمنت هذه الاختبارات القدرات التالية: الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل. وقد كشفت نتيجة الدراسة أن الفروق بين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بالطلبة الذين يدرسون في المدارس المركزية وأولئك الذين يدرسون في المدرسة الخاصة فيما يتعلق بدرجات المرونة والطلاقة والأصالة والتفاصيل (التفكير الابتكاري ككل) أنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 لصالح طلاب المدرسة المركزية الذين حصلوا على درجات أعلى في مقياس القدرة الابتكارية.

وفي المحيط العربي وفي هذا الاتجاه أجرى [39] دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين أسلوب المعلم في التعليم وتحصيل التلاميذ في الرياضيات وقدراتهم على التفكير الابتكاري ، وقد تكونت عينة الدراسة من عينة المعلمين بنوعها المباشر وغير المباشر وعينة التلاميذ فصول المعلمين ذوي الأسلوب المباشر وغير المباشر . وقد استخدم الباحث اختبارين تحصيليين لمادة الرياضيات . كما استخدم نظام فلاندرز لتحليل التفاعل (FLAS) بين المعلم التلاميذ بعضهم لبعض . إضافة إلى اختبار عبدالحليم للتفكير الابتكاري 1982 . وظهرت نتائج الدراسة على النحو التالي : تفوق الأسلوب غير المباشر على الأسلوب المباشر التعامل مع التلاميذ سواء كانوا مرتفعين أو منخفضين في تحصيل مادة الرياضيات وذلك من حيث تنمية قدراتهم على التفكير الابتكاري في الرياضيات .

ب - دراسات تناولت خصائص البيئة الابتكارية المدرسية :

في عام 1964 أجرى والكر (Walker) دراسة هدفت إلى معرفة خصائص البيئة المدرسية التي يعتقد أنها تساعد في تنمية القدرة الابتكارية ، حيث أختبر 200 طالبا من تلاميذ المرحلتين الحادية عشر والثانية عشر ، من التعليم الأساسي وثلاثين معلماً ممن لهم صلات جيدة بالتلاميذ موضع العينة . وقد استخدم الباحث مقياس



الدراسة وهم طلاب المرحلة المتوسطة من الصفوف : الأول ، الثاني ، الثالث ، الذين تتراوح أعمارهم بين (12-16) سنة من الطلاب السعوديين في مدينة الرياض من المدارس الحكومية والأهلية .

#### ب- عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 252 تلميذاً، تراوحت أعمارهم بين 12-16 سنة بمتوسط عمر 13.98 وانحراف معياري 1.01، من التلاميذ الملحقين بالصفوف الثلاثة للمرحلة المتوسطة في المدارس الحكومية والأهلية (62 تلميذاً بالصف الأول، 93 تلميذاً بالصف الثاني، 97 تلميذاً بالصف الثالث) التابعة للمراكز التعليمية الخمسة بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية، وقد تم سحب العينة وفق الطريقة العشوائية.

#### ج- أدوات الدراسة

استخدم الباحث في دراسته الأدوات الآتية:

اختبار تورنس للتفكير الابتكاري الأشكال الصورة (ب).

يعتبر اختبار تورنس Torrance للتفكير الابتكاري منذ نشره عام 1966م من أكثر المقاييس استخداماً في قياس الابتكار، ومن بين المقاييس التي تضمنها الكتاب السنوي الثامن للاختبارات النفسية كان ترتيبه الأول في اختبارات الابتكار (النافع ، 1412). ويشير تورنس Torrance إلى أن هذا الاختبار قد استخدم في أكثر من ألف دراسة وبذلك فقد شاع استخدامه في العديد من الثقافات وكذا تمت ترجمته إلى العديد من اللغات، فالإ العربية ترجمه وقننه على البيئة المصرية سليمان و أبو حطب [38]. وعلى المجتمع السعودي تم تقنين مقياس تورنس للتفكير الابتكاري الأشكال الصورة (ب) ضمن مشروع برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم على عينة مكونة من (1227) تلميذاً و تلميذة من سن (9-16) . وعلى المنطقة الغربية من نفس المجتمع تم تقنين اختبار تورنس للتفكير الابتكاري اللفظي والمصور الصورة (أ).

الابتكاري لطلاب البيئة المدرسية ضعيفة الابتكار لصالح طلاب البيئة المدرسية متوسطة الابتكار .

وفي المحيط العربي أجرت [10] عام 1985 دراسة هدفت إلى تحديد خصائص البيئة المدرسية الابتكارية المرتبطة بأنماط القدرات الابتكارية ، وتحديد المستوى المناسب من هذه البيئات لتحقيق الإبداع في طلابها وذلك من خلال المقارنة بين المستويات المختلفة للبيئة في علاقتها بهذه القدرات الابتكارية حيث قسمت خصائص البيئة الابتكارية المدرسية إلى بيئة مدرسية ذات خصائص ابتكارية قليلة ، بيئة مدرسية ذات خصائص مدرسية متوسطة ، بيئة ذات خصائص ابتكارية متدنية ، حيث تكونت عينة الدراسة من 274 تلميذة من ثلاث صفوف دراسية من المراحل الابتدائية الرابع ، الخامس ، السادس و 36 معلمة من إحدى المدارس الابتدائية بمدينة جدة ، وبتطبيق اختبار تورنس للتفكير الابتكاري الأشكال الصورة (أ) ومقياس البيئة المدرسية من إعداد الباحثة . كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق داله إحصائياً بين العينات الثلاث في أبعاد التفكير الابتكاري الثلاثة (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) وذلك لصالح طالبات البيئة المدرسية الابتكارية التي تتوافر فيها الخصائص الابتكارية بدرجة عالي مقارنة بطالبات البيئة متوسطة الخصائص وكذلك المتدنية . كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين عينة طالبات بيئة المدرسة ذات الخصائص المتوسطة و عينة طالبات بيئة المدرسة ذات الخصائص المتدنية في أبعاد التفكير الابتكاري الثلاث (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) وذلك لصالح طالبات البيئة ذات الخصائص المتوسطة.

#### 4 - الطريقة والإجراءات

##### أ-مجتمع الدراسة :

في ضوء هدف الدراسة (البيئة الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب المرحلة المتوسطة ) فقد تم تحديد المجتمع الأصلي الذي سحبت منه عينة

هذه الدوائر ما يستطيع من موضوعات أو صور في حدود الوقت المتاح له وهو عشر دقائق بحيث تكون الدوائر الجزء الأساسي مما يعمله وذلك بإضافة خطوط بالقلم سواء داخل الدائرة أو خارجها أو داخلها وخارجها معاً بهدف تكوين الصورة أو الشكل الذي يرغبه. ويشجع المفحوص . كما هو الحال في النشاطين الأولين . على أن يفكر في أشياء لم يفكر فيها أحد غيره وأن يرسم أكبر قدر ممكن من الصور أو المواضيع وإيجاد أكبر قدر ممكن من الأفكار في كل منها، وأن تكون كل صورة أو موضوع يحكي قصة مثيرة ومدهشة ويكتب عنواناً تحت كل موضوع. ويمكن للمفحوص أن يدمج أو يجمع عدداً من الصور من الدوائر في شكل واحد ويعطي في هذه الحالة درجات تشجيعية للأصالة إذا كان الشكل الذي يكونه تتوفر فيه صفات الأصالة. ويصحح هذا النشاط على أساس القدرات الأربع: الأصالة، المرونة، الطلاقة، ومعرفة التفاصيل إلا أنه نظراً لضيق الوقت المحدد لهذا النشاط بحيث لا يكفي لإكمال كل وحدات النشاط وجعلها أصلية وتفصيلية؛ فإنه من المتوقع ألا يستطيع المفحوص إكمال كل الأشكال، وإنما تتضح اتجاهاته في الاستجابة التي يكملها نتيجة لضيق الوقت المحدد للاستجابة. (ولمزيد من المعلومات حول الاختبار يرجى الرجوع إلى [40] .

#### مقياس البيئة الابتكارية المدرسية

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الأدوات التي تقيس البيئة الابتكارية المتوفرة بالبيئات المدرسية، وقد اختار استخدام مقياس البيئة الابتكارية المدرسية وهو من إعداد [30] وذلك لقياسه البيئة الابتكارية المتوفرة لدى الطلاب من خلال إدراكهم لها، وقد تم إعداد المقياس و استخدامه على المجتمع المصري.

توصيف المقياس ومكوناته في صورته الأساسية: وهو من إعداد [30] وقد اعتمد في بنائه على نتائج الدراسات والأبحاث التي تناولت المواقف والظروف التي تستثير وتنمي ابتكارية الطلاب، ويتكون المقياس من 70 عبارة تقيس بطريقة التقرير الذاتي مدى توفر مجموعة من المواقف والظروف التي تشجع وتنمي وتستثير

توصيف المقياس ومكوناته: يتكون اختبار تورنس للتفكير الابتكاري [37] من نسختين متكافئتين أ، ب وكل نسخة تتكون من اختبارات لفظية واختبارات غير لفظية. ويوضح تورنس أن هذه الاختبارات يمكن تطبيقها بصورة فردية أو جماعية داخل الصفوف الدراسية كما يمكن استخدامها في كل المراحل الدراسية من الروضة حتى مرحلة الدراسات العليا [38]. وتعتمد الدراسة الحالية على اختبار الأشكال الصورة (ب) الذي يتكون من ثلاثة أنشطة هي: النشاط الأول : تكوين الصور Picture Construction Activity يهدف هذا النشاط إلى استثارة استجابات الأصالة ومعرفة التفاصيل، حيث يطلب من المفحوص تكوين صورة من شكل المنحنى المعطى له على ورقة ملونة (تشبه حبة الفاصوليا) يضعها على الصفحة البيضاء المقابلة ويضيف إليها أية إضافات يراها ليكون منها صورة تحكي قصة ويشجع على أن تكون الصورة التي يرسمها تعبر عن قصة مثيرة، ومدهشة وجديدة، ومختلفة عما هو مألوف. كما يطلب منه أن يضع داخل الصورة ما يراه مناسباً من التفاصيل ثم عليه أن يختار لقصته عنواناً ملفتاً للنظر وغير مألوف ويكتبه في المكان المخصص لذلك تحت الصورة بحيث يكون هذا العنوان معبراً عن الصورة التي يرسمها. النشاط الثاني: تكملة الصورة Picture Completion يتكون النشاط الثاني من عشرة أشكال ناقصة مرسومة على صفحتين في كتيب النشاط ويطلب من المفحوص إكمال هذه الأشكال بإضافة خطوط إليها بحيث يجعل كل شكل يعبر عن موضوع أو شيء جديد ثم يضيف إليه ما يستطيع من التفاصيل لكي يحكي قصة كاملة ومثيرة للاهتمام بقدر ما يستطيع، ثم عليه أن يختار عنواناً لكل شكل يكمله ويكتبه بجانب رقم الشكل في أسفل المربع الذي فيه الشكل. ويهدف هذا النشاط إلى استثارة القدرات الأربع المكونة للتفكير الابتكاري وهي: الأصالة والمرونة والطلاقة ومعرفة التفاصيل. النشاط الثالث: الدوائر Circles يتكون هذا النشاط من عدد من الدوائر المكررة بنفس الحجم ويطلب من المفحوص أن يعمل من

عن الاتجاهات المستخدمة في تنشئة الطلاب والتي تشجع وتنمي ابتكاراتهم.

إجراءات ملائمة المقياس لمجتمع الدراسة: تم عرض مقياس البيئة الابتكارية المدرسية في صورته الأساسية على عينة من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة الخليج بمدينة الرياض، كان الهدف استطلاع قدرة الطلاب على مدى فهمهم عبارات المقياس ومدى وضوحها، حيث طلب منهم الإجابة عن البنود الواضحة تماماً ووضع إشارة تم الاتفاق عليها عند البنود غير الواضحة تماماً، ووضع خط تحت الكلمة غير الواضحة في البند. بعدها تم مراجعة المقياس للتعرف على مدى وضوح كل بند بناء على نتيجة إجابات العينة ثم أعيدت صياغة البنود غير الواضحة إما بصورة كلية أو جزئية لكي يتلاءم وفهم طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض لها. مستفيداً من ملاحظات عشرين مدرساً للمرحلة المتوسطة بمدينة الرياض وبتوضيهم بعض العبارات لتكون أسهل لفهم الطالب من خلال الأدوات التي قدمت لهم لإجراء التعديلات المناسبة على البنود غير الواضحة للوصول إلى أبسط العبارات التي تؤدي إلى نفس المعنى ليتمكن طالب المرحلة المتوسطة من فهمها بسهولة. بعد إجراء التعديل على بنود المقياس تم عرض الأداة على (32) طالباً في أحد فصول الثاني المتوسط بمتوسطة الملك سعود، حيث طلب منهم الإجابة عن بنود المقياس ما عدا البنود غير الواضحة. عقبها دراسة نتيجة إجابات العينة حيث تم الاتفاق على إعادة تبسيط العبارات غير الواضحة بنسبة 10% من مجمل إجابات العينة. ثم أعيدت صياغة البنود التي كانت نسبة عدم وضوحها 10% فأكثر. بعد صياغتها عرضت على أحد فصول الأول المتوسط بإحدى المدارس المتوسطة بمدينة الرياض للإفادة عن وضوحها من عدمه، وبعد التأكد من وضوح العبارات لأغلب العينة، أمكننا الاطمئنان إلى إمكانية فهم ومناسبة عبارات المقياس لعينة الدراسة.

ابتكارية الطلاب. وقد حسب [30] ثبات المقياس بطريقة إعادة الاختبار على عينة من طلاب وطالبات الصف الثاني الثانوي بمدرستي الثانوية العسكرية والثانوية بنات بالمنصورة مائة طالب وطالبين، ومائة وإحدى عشرة طالبة (102 طالباً، 111 طالبة)، وقد بلغ معامل الثبات 0.62. أما بالنسبة لحساب الصدق فقد اعتمد [30] على صدق المحتوى حيث اشتملت مفردات المقياس على مجموعة من المواقف والظروف التي تستثير وتنمي وتشجع التفكير الابتكاري، كما اعتمد [30] على الصدق الفرضي، حيث وجد ارتباطات موجبة بين درجة الأبناء على هذا المقياس واتجاهات الأمهات نحو الإبداع، كما يقاس باختبار [31]، كما وجد ارتباطات سالبة دالة بين درجاتهم على مقياس المناخ الابتكاري بالمدرسة واتجاهات المعلمين لدى الأب والأم، التي تتسم بالتسلط والحماية الزائدة والقسوة وإثارة الألم النفسي والتفرقة. كما تقاس بمقياس اتجاهات المعلمين [32]. كما قام الباحث بعرض الأداة على تسعة من أساتذة علم النفس التعليمي بكلية التربية بالمنصورة من خلال حلقة نقاش عقدت لأجل تحكيم الأداة. وقد استبعد من خلال هذا التحكيم ثلاث عشرة عبارة وتم الاتفاق على باقي عبارات المقياس التي حصلت على نسبة اتفاق بين 67% فأعلى. ويشمل مقياس البيئة الابتكارية المدرسية الأبعاد الآتية: البعد الأول: تنمية القدرات الابتكارية، ويحتوي على (24) عبارة، ويعنى بمدى توفر المواقف والخبرات التي تستثير وتنمي العوامل والإمكانات المكونة للقدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلاب مثل الأصالة والطلاقة والمرونة ومعرفة التفاصيل. البعد الثاني: تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة، ويشمل على (25) عبارة ويعنى بمدى توفر المواقف والخبرات التي تستثير وتنمي وتشجع الدوافع وسمات الشخصية المبتكرة لدى الطلاب مثل: تحقيق الذات والمعرفة والفهم والتقدير والثقة بالنفس والمثابرة. البعد الثالث: اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية، ويشمل على (21) عبارة، ويعنى بمدى توفر المواقف والخبرات والظروف التي تعبر

جدول رقم (1)

نتائج التحليل العاملي لأبعاد مقياس البيئة الابتكارية

المدرسية (مصفوفة العامل الوحيد) ن = 179

قيم الشبوع	التشعبات	البعد
0.84	0.92	تنمية القدرات الابتكارية
0.89	0.94	تنمية دوافع ودوافع الشخصية المبتكرة
0.82	0.91	الاتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية
	2.55	الجذر الكامن
	%84.9	نسبة التباين

الصدق المرتبط بمحك ValidityRelated-Criterion: تم حساب الصدق المرتبط بمحك لمقياس البيئة الابتكارية المدرسية من خلال ارتباطه ببعد التجديد والابتكار، أحد أبعاد مقياس البيئة النفسية الاجتماعية للفصل المدرسي من إعداد [34]، حيث تم تطبيق المقياسين على 67 طالباً من طلاب الصف الثاني من إحدى المدارس المتوسطة بمدينة الرياض. وقد بلغ معامل الارتباط 0.95، ويتضح من معامل الارتباط أنه عالٍ مما يشير إلى وجود دليل إضافي على صدق المقياس.

مؤشرات ثبات مقياس البيئة الابتكارية المدرسية: الثبات بطريقة إعادة التطبيق: Test – Retest Reliability تم التحقق من ثبات مقياس البيئة الابتكارية المدرسية من خلال إعادة تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (89) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني المتوسط، وحسب معامل الثبات للدرجة الكلية، حيث بلغ معامل الثبات 0.62 وهذا المعامل يدل على أن المقياس على درجة مطمئنة من الثبات. الثبات بطريقة ألفا كرونباخ: Cronbach's

مؤشرات صدق مقياس البيئة الابتكارية المدرسية : صدق المحكمين: Trustees Validity بعد الانتهاء من إجراءات التعديل على عبارات المقياس لتتناسب وعينة الدراسة، عرض الباحث الأداة على سبعة محكمين من أساتذة علم النفس بجامعة الملك سعود، وسبعة محكمين من أساتذة قسم علم النفس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وثلاثة محكمين من برنامج رعاية المهويين التابع لوزارة المعارف، وثلاث محكمات من برنامج رعاية المهويات التابع للرئاسة العامة لتعليم البنات، وذلك لاستطلاع آرائهم حول إمكانية قياس العبارات للأبعاد المحددة بمقياس البيئة الابتكارية المدرسية مع إضافة أي تعديلات يقترحونها. وتم قبول جميع بنود الأداة التي تحققت فيها نسبة قبول البند - مع إجراء بعض التعديلات عليها كما أفاد بذلك بعض المحكمين . ما عدا البند رقم (45) لعدم قبوله تحكيمياً. الصدق العاملي: Factorial Validity تم حساب الصدق العاملي لمقياس البيئة الابتكارية المدرسية بإجراء التحليل العاملي المباشر من الدرجة الأولى بطريقة المكونات الرئيسية لهوتلنق Hottelling وذلك للأبعاد الفرعية للمقياس، وتشير الارتباطات بين الأبعاد الفرعية إلى وجود عامل يدور بينها [33] والجدول رقم (1) يوضح مصفوفة العامل الوحيد الذي تم الحصول عليه. حيث يكشف الجدول رقم (1) أن جميع قيم التشعبات لكل بعد من الأبعاد الفرعية المكونة للمقياس جاءت مرتفعة وذات دلالة إحصائية طبقاً لمحك جيلفورد (0.30 Guilford فأكثر). ويتبين من الجدول أن أعلى التشعبات على العامل الوحيد كانت خاصة ببعد تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة، يليها بعد تنمية القدرات الإبداعية، فبعد اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية. كما يتضح من الجدول السابق أنه تم استخلاص نسبة تباين قدرها %84.9 ويمثل هذا الحجم المستخلص من التباين نسبة عالية وذات قيمة مرتفعة جداً في إسهام المتغيرات المشتركة في قياس ما يهدف الاختبار إلى قياسه.

كلما توفر تنمية القدرات الابتكارية في البيئة المدرسية ساعد ذلك على تنمية قدرات الطلاب الابتكارية.

#### جدول رقم (2)

قيمة معامل الارتباط ودلالته الإحصائية بين درجة توفر البيئة الابتكارية المدرسية الدرجة الكلية وبين الأبعاد المكونة لها والتفكير الابتكاريين

المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
البيئة الابتكارية المدرسية	0.124	0.05
تنمية القدرات الابتكارية	0.099	غير دال
تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة	0.105	0.05
اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية	0.124	0.05

وبالنظر إلى نتيجة الفرض ونتائج الفروض الخاصة بالأبعاد المكونة له، نجد قيمة معامل الارتباط وإن كانت دالة عند مستوى 0.05، إلا أنها ضعيفة ولا تتناسب مع ما تناولته الأدبيات والدراسات السابقة حول أثر البيئة الابتكارية المدرسية على نمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب، ولمزيد من التحقق من وضوح نتيجة الفرض ونتائج الفروض الخاصة بالأبعاد المكونة له، صاغ الباحث فروضاً أخرى تأخذ في الاعتبار ما أشار إليه عدد من الدراسات منها دراسة جويل [35] ودراسة أحمد [36] إلى أنه كلما كانت البيئة المدرسية التي تحتضن الطلاب على درجة عالية من المناخ الابتكاري، كان أثرها واضحاً على نمو القدرة الابتكارية. وكذلك الأخذ في الاعتبار طبيعة العلاقة السببية التي لا يمكن أن تتضح إلا من خلال مقارنة الطلاب الذين يحظون ببيئات ابتكارية عالية في مقابل الطلاب الذين يفتقرون إلى مثل هذه البيئات الابتكارية. حيث صيغ الفرض اللاحقي على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعي الأعلى ومجموعة الإرباعي

Alpha Reliability تم حساب ثبات مقياس البيئة الابتكارية المدرسية بطريقة ألفا كرونباخ للمقياس ككل وذلك على عينة بلغت (179) تلميذاً من تلاميذ المرحلة المتوسطة من الصفوف الثلاثة: الأول، الثاني والثالث، من طلاب المدارس الحكومية والأهلية منتقنين عشوائياً من المراكز التعليمية الخمسة بمدينة الرياض، حيث بلغ معامل الثبات 0.93 وهذا المعامل يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية. ومن خلال مؤشرات صدق وثبات مقياسا لبيئة الابتكارية المدرسية التي تم عرضها يمكننا الاطمئنان إلى مصداقية وثبات المقياس على عينة البحث الحالية.

#### 5 - نتائج الدراسة

يعرض الباحث نتائج دراسته في إطار البيئة الابتكارية المدرسية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض، وتشمل البيئة الابتكارية الدرجة الكلية بالإضافة إلى الأبعاد الثلاثة المكونة لها: تنمية القدرات الابتكارية، تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة، اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة على التفكير الابتكاري. وهذه التقسيمات الأربعة للبيئة الابتكارية تكونت منها أسئلة الدراسة بعلاقتها بالتفكير الابتكاري. تنص أسئلة الدراسة على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة توفر البيئة الابتكارية المدرسية الدرجة الكلية وأبعادها كما يدركها الطلاب وبين التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض. الجدول رقم (2) يوضح قيمة معامل الارتباط ودلالته الإحصائية بين درجة توفر البيئة الابتكارية المدرسية الدرجة الكلية والأبعاد المكونة لها وبين التفكير الابتكاري. يتضح من الجدول رقم (2) أن معامل الارتباط بين درجة توفر البيئة الابتكارية المدرسية وبين التفكير الابتكاري دال إحصائياً عند مستوى 0.05. ما عدا بعد "تنمية القدرات الابتكارية" مما يشير إلى تحقق الفرض إحصائياً، وهذه النتيجة تشير إلى أنه

الأدنى في توفر البيئة الابتكارية المدرسية وكذلك الأبعاد المكونة لها في التفكير الابتكاري وذلك لصالح الطلاب ذوي الإرباعي الأعلى. وللكشف عن نتائج هذه الفروض والفروض التابعة له استخدم الباحث اختبار (T-TEST) لدلالة الفروق بين المتوسطات. ينص الفرض الإلحاقى على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعي الأعلى ومجموعة الإرباعي الأدنى من البيئة الابتكارية المدرسية في التفكير الابتكاري لصالح (3) يوضح نتيجة هذا الفرض.

الأدنى في توفر البيئة الابتكارية المدرسية وكذلك الأبعاد المكونة لها في التفكير الابتكاري وذلك لصالح الطلاب ذوي الإرباعي الأعلى. وللكشف عن نتائج هذه الفروض والفروض التابعة له استخدم الباحث اختبار (T-TEST) لدلالة الفروق بين المتوسطات. ينص الفرض الإلحاقى على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعي الأعلى ومجموعة الإرباعي الأدنى من البيئة الابتكارية المدرسية في التفكير الابتكاري لصالح

جدول رقم (3): المتوسطات والانحراف المعياري وقيمة اختبار "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين الطلاب ذوي الإرباعي الأعلى /الإرباعيا الأدنى للبيئة الابتكارية المدرسية في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	البيئة الابتكارية المدرسية				المقياس
		الإرباعي الأعلى=63		الإرباعي الأدنى=64		
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.01	2.84	15.13	113.13	12.16	106.21	التفكير الابتكاري

الفرض (أ) من الفرض الثاني: ينص هذا الفرض على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعي الأعلى ومجموعة الإرباعي الأدنى من بعد "تنمية القدرات الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية في التفكير الابتكاري لصالح طلاب المجموعة الأولى. ولاختبار هذا الفرض تم الحصول على المتوسطات والانحرافات المعيارية للإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى في توفر بعد "تنمية القدرات الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية وذلك بحساب الفرق بينهما في التفكير الابتكاري وفي سبيل التحقق من هذا الفرض تم استخدام (T-Test) لدلالة الفروق بين المتوسطات. والجدول رقم (4) يوضح نتيجة هذا الفرض.

يبين الجدول أعلاه الفروق بين متوسطات توفر البيئة الابتكارية المدرسية للإرباعي الأدنى والإرباعي الأعلى في التفكير الابتكاري، وأيضاً دلالة الفروق بين تلك المتوسطات. ويتضح من الجدول السابق أن الفروق بين متوسطات توفر البيئة الابتكارية المدرسية للإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى؛ دالة إحصائياً عند مستوى 0.01، مما يشير إلى تحقق الفرض إحصائياً، والذي يشير إلى أنه تنمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب الذين تتوفر لهم بيئة ابتكارية مدرسية عالية أكثر من غيرهم ممن لا توجد لديهم مثل هذه البيئات المدرسية.

جدول رقم (4): المتوسطات والانحراف المعياري وقيمة اختبار "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين الطلاب ذوي الإبداع الأعلى الإربعاعي الأدنى للبيئة الابتكارية المدرسية في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الإربعاعي الأعلى=63		الإربعاعي الأدنى=64		المقياس
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.05	1.84	15.16	111.32	12.55	106.79	التفكير الابتكاري

الفرض (ب) من الفرض الثاني: ينص الفرض (ب) من الفرض الثاني على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإربعاعي الأعلى ومجموعة الإربعاعي الأدنى من بعد "تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة" من البيئة الابتكارية المدرسية في التفكير الابتكاري لصالح طلاب المجموعة الأولى. ولاختبار هذا الفرض تم الحصول على المتوسطات والانحرافات المعيارية للإربعاعي الأعلى والإربعاعي الأدنى في توفر بعد "تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة" من البيئة الابتكارية المدرسية وذلك بحساب الفرق بينهما في التفكير الابتكاري. وفي سبيل التحقق من هذا الفرض تم استخدام (T-Test) لدلالة الفروق بين المتوسطات. والجدول رقم (5) يوضح نتيجة هذا الفرض.

يبين الجدول رقم أعلاه الفروق بين متوسطات توفر بعد "تنمية القدرات الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية للإربعاعي الأعلى والإربعاعي الأدنى في التفكير الابتكاري وأيضاً دلالة الفروق بين تلك المتوسطات. ويتضح من الجدول السابق أن الفروق بين متوسطات توفر بعد "تنمية القدرات الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية للإربعاعي الأعلى والأدنى؛ دالة إحصائياً عند مستوى 0.05، مما يشير إلى تحقق الفرض إحصائياً. والذي يشير إلى أنه تنمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب الذين تتوفر لهم بيئة ابتكارية مدرسية تعمل على تنمية قدراتهم الابتكارية بدرجة عالية أكثر من غيرهم من الطلاب ممن لا توجد لديهم مثل هذه البيئات المدرسية.

#### جدول رقم (5)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين الطلاب ذوي الإبداع الأعلى والإربعاعي الأدنى لبعد تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة من البيئة الابتكارية المدرسية في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الإربعاعي الأعلى=65		الإربعاعي الأدنى=65		المقياس
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.01	14.66	14.66	112.15	11.98	105.76	التفكير الابتكاري

للإربعاعي الأعلى والإربعاعي الأدنى في التفكير الابتكاري وأيضاً دلالة الفروق بين تلك المتوسطات. ويتضح من الجدول السابق

يبين الجدول رقم (5) الفروق بين متوسطات توفر بعد "تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة" من البيئة الابتكارية المدرسية

الإرباعي الأعلى ومجموعة الإرباعي الأدنى من بعد "اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية لصالح طلاب المجموعة الأولى. واختبار هذا الفرض تم الحصول على المتوسطات والانحرافات المعيارية للإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى في توفر بعد "اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية وذلك بحساب الفرق بينهما في التفكير الابتكاري وفي سبيل التحقق من هذا الفرض تم استخدام (T-Test) لدلالة الفرق بين المتوسطات. والجدول رقم (6) يوضح نتيجة هذا الفرض.

أن الفرق بين متوسطات توفر بعد "تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة" بالبيئة الابتكارية المدرسية للإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى؛ دالة إحصائياً عند مستوى 0.01، مما يشير إلى تحقق الفرض إحصائياً. والذي يشير إلى أنه تنمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب الذين تتوفر لهم بيئات ابتكارية مدرسية تنمي سمات ودوافع الشخصية المبتكرة بدرجة عالية أكثر من غيرهم ممن لا توجد لديهم مثل هذه البيئات المدرسية.

الفرض (ج) من الفرض الثاني: ينص الفرض (ج) من الفرض الثاني على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة

#### جدول رقم (6)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" ودلالاتها الإحصائية للفرق بين الطلاب ذوي الإرباعي الأعلى و الإرباعي الأدنى لبعء "اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الإرباعي الأعلى=74		الإرباعي الأدنى=70		المقاييس
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.01	2.32	15.58	112.39	13.03	106.85	التفكير الابتكاري

معلمين منمية للقدرة الابتكارية بدرجة عالية أكثر من غيرهم ممن لا توجد لهم مثل هذه البيئات المدرسية.

#### 6 - مناقشة النتائج

استهدفت الدراسة الحالية الكشف عن العلاقة بين البيئة الابتكارية المدرسية بأبعادها الثلاث: تنمية القدرات الابتكارية، تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة، اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية وبين التفكير الابتكاري. وبالعودة إلى نتيجة الفرض الأساس ونتائج الفروض الخاصة بالأبعاد المكونة له يتضح بأن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين الدرجة الكلية للبيئة الابتكارية المدرسية وبين التفكير الابتكاري، وكذلك

يبين الجدول أعلاه الفرق بين متوسطات توفر بعد "اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية" من البيئة الابتكارية المدرسية للإرباعي الأدنى والإرباعي الأعلى في التفكير الابتكاري؛ وأيضاً دلالة الفرق بين تلك المتوسطات. ويتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطات توفر بعد "اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية" بالبيئة الابتكارية المدرسية للإرباعي الأعلى والأدنى؛ دالة إحصائياً عند مستوى 0.01، مما يشير إلى تحقق الفرض إحصائياً؛ والذي يشير إلى أنه تنمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب الذين تتوفر لهم بيئات مدرسية تحتوي على اتجاهات



إلى مثل هذه البيئات الابتكارية. وعلى ذلك نص الفرض الثاني على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب مجموعة الإرباعي الأعلى وطلاب مجموعة الإرباعي الأدنى من البيئة الابتكارية المدرسية في الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري لصالح طلاب المجموعة الأولى، وعلى نفس النحو تم صياغة الفروض الخاصة بالأبعاد المكونة للفرض الثاني. وبالكشف عن نتيجة هذه الفروض من خلال استخدام (T\_Test) لدلالة الفروق بين المتوسطات؛ وجد أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسطات توفر البيئة الابتكارية المدرسية للإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى في التفكير الابتكاري لصالح طلاب المجموعة الأولى، وذلك بالنسبة للفرض الإلحاقى والفروض الخاصة بالأبعاد المكونة له، ما عدا الفرض الخاص بالبعد الأول: تنمية القدرات الابتكارية، كان دال عند مستوى 0.05. وبهذه النتيجة يتعزز ما أشارت إليه الدراسات التي تناولت البيئة الابتكارية المدرسية بعلاقتها بالتفكير الابتكاري، من أنه كلما كانت البيئة الابتكارية المدرسية متوفرة بدرجة عالية كان تأثيرها على نمو الطلاب واضحاً. ويعزو الباحث وجود العلاقة بين البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري لدى الطلاب، إلى الإمكانيات المتوفرة بالمناخ المدرسي من مناهج دراسية وما تحتويه من أنشطة ومناهج لا صفية وطرق تدريس والتأهيل التربوي لدى المعلمين، والتي بدورها تعطي مساحة أكبر لتنمية القدرات الابتكارية لدى طلابها.

#### 7 - توصيات الدراسة:

ومن خلال النتائج التي توصلت لها الدراسة ونتائج الأدبيات التي تم عرضها وضع الباحث توصياته يوضحها كما يلي :

أن تهتم البيئة المدرسية متمثلة في المدرسين بالمواقف والخبرات التي تستثير وتنمي العوامل والإمكانيات المكونة للقدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلاب مثل الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية في حل المشكلات . أن تهتم البيئة المدرسية متمثلة

مع الفرضين الفرعيين الخاصين بالبعدين: تنمية دوافع وسمات الشخصية المبتكرة، اتجاهات المعلمين المنمية للقدرة الابتكارية. أما ما يخص البعد الأول: تنمية القدرات الابتكارية فإنه لم يكشف عن علاقة ذات دلالة إحصائية بينه وبين الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري. وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة أحمد [36] التي بحثت في أثر البيئة المدرسية على القدرة الابتكارية لدى الطلاب، والتي أسفرت نتيجتها عن أن التلاميذ الذين ينتمون إلى بيئات مدرسية ذات إمكانيات ابتكارية عالية نالوا درجات في مقياس التفكير الابتكاري أعلى بكثير من أولئك الذي يدرسون في مدارس ذات إمكانيات أقل. كما تتفق مع نتيجة دراسة [10] التي بحثت العلاقة بين خصائص البيئة المدرسية الابتكارية وقدرات التفكير الابتكاري حيث كشفت نتيجتها . فيما يخص بعد الطلاقة . أن النتائج كانت دالة لصالح البيئة العليا في المقارنة بين البيئة العليا والدنيا، والدالة أيضاً لصالح البيئة المدرسية الابتكارية بدرجة متوسطة عند المقارنة بين البيئتين المتوسطة والدنيا وتتفق النتيجة السابقة مع نتائج بعد المرونة، أما بالنسبة لبعده الأصالة فقد كانت النتائج دالة في جميع المقارنات الثلاث. وبالنظر إلى نتيجة الفرض الأول ونتائج الفروض الخاصة بالأبعاد المكونة له؛ نجد قيمة معامل الارتباط وإن كانت دالة عند مستوى 0.05، إلا أنها دلالات متدنية ولا تتناسب مع ما تناولته الأدبيات والدراسات السابقة حول أثر البيئة الابتكارية المدرسية على نمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب وعلى ذلك طرح الباحث فروضاً أخرى تأخذ في الاعتبار ما أشار إليه عدد من الأدبيات والدراسات السابقة . منها دراسة جويل [35] ودراسة أحمد [36] ودراسة [10] . إلا أنه كلما كانت البيئة الابتكارية المدرسية على درجة عالية من التوفر كان أثرها أكبر على نمو القدرة الابتكارية لدى الطلاب، وكذلك الأخذ في الاعتبار بطبيعة العلاقات السببية التي لا يمكن أن تتضح إلا من خلال مقارنة الطلاب الذين يحظون ببيئات ابتكارية مدرسية عالية في مقابل الطلاب الذي يفقرون

[14] علاونة ، شفيق فلاح (1996): تنمية الابتكار ورعاية المبتكرين في المدارس الابتدائية بدولة البحرين ، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع في تنمية الابتكار ، جامعة قطر ، كلية التربية ،

[16] الكنانى ، ممدوح عبد المنعم (1990): الأسس النفسية الابتكار ، الكويت، مكتبة الفلاح.

[20] عبد النبي ، محسن محمد (1988): تباين إدراك المعلمين والطلاب للمناخ الابتكاري في الفصل المدرسي وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات، رسالة ماجستير ، جامعة المنصورة ، كلية التربية .

[21] جابر، جابر عبد الحميد (1964): التفكير الابتكاري ودور المدرسة في تنميته، مجلة كلية التربية العدد الثالث.

[22] حسن ، محمد صديق (1994): الابتكار وأساليب تنميته، قطر مجلة التربية، العدد العاشر بعد المائة .

[27] حجازي ، مصطفى(1991):تربية الإبداع مشروع من أجل المستقبل ، المؤتمر التربوي السنوي السابع ، البحرين ، وزارة التربية والتعليم .

[28] العبد الله ، إبراهيم يوسف (1991): أساليب تنمية التفكير الابتكاري، المؤتمر السنوي الرابع، البحرين ، وزارة التربية والتعليم .

[29] الشرقاوي ، أنور (1994) : الإبداع وأساليب تنميته، قطر، مجلة التربية، العدد التاسع بعد المائة .

[30] الكنانى ، ممدوح عبد المنعم (1988): بحوث الابتكارية في البيئة المصرية بين النظرية والتطبيق ، المنصورة، مجلة كلية التربية ، العدد التاسع .

[31] درويش ، زين العابدين (1983): تنمية الإبداع منهج وتطبيق، القاهرة، دار المعارف.

في المدرسين بالمواقف والخبرات التي تستثير وتنمي سمات ودوافع الشخصية المبتكرة لدى طلاب مثل الثقة بالنفس ، المثابرة ، المبادئة ، المرونة حب الاستطلاع ، تحقيق الذات ، المعرفة والفهم .أن تهتم البيئة المدرسية متمثلة في المعلمين بالمواقف والظروف التي تعبر عن الاتجاهات المستخدمة في الطلاب والتي تشجع وتنمي ابتكاريتهم.

## المراجع

### أ- المراجع العربية

[1] النافع ، عبدالله وآخرون (1412): التفكير الابتكاري (اختبار الأشكال ب) دلالات الصديق والثبات ، التقرير الدوري الثالث ، عن مشروع الكشف عن الموهوبين ورعايتهم التاسع لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية .

[3] عاقل ، فاخر (1983): الإبداع والتربية ، بيروت ، دار العلم للملايين .

[9] جبريل، فاروق السعيد (1982): أثر غياب (الأب . الأم) على التفكير الابتكاري والذكاء للأبناء دراسة مقارنة بين الأبناء المقيمين مع والديهم، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة.

[10] بدر، فائقة محمد (1985): العلاقة بين خصائص البيئة المدرسية وقدرات التفكير الابتكاري عند تلميذات المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية التربية.

[11] الألوسي، صائب أحمد (1985): أساليب التربية المدرسية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري، الرياض، رسالة الخليج العربي، العدد الخامس عشر .

[12] السيد ،عبدالحليم محمود (1980) : الأسرة وإبداع الأبناء ، القاهرة ، دار المعارف .

- [7] Richardson, A. G. (1988): classroom learning environment and creative performance. Some differences among Caribbean territories. *Educational Research Journal*., p27-224.
- [8] Golovin, R.W. (1993): *creativity enhancement as a function of classroom structure: cooperative learning vs. the traditional classroom.*
- [13] Leichter, H. J. (1996): creative intelligence of families: bridges to school learning, equity and excellence. *Education journal* p77-p85.
- [15] Heek, S.H., (1978) The creative classroom environment . *The Journal of Creative behavior* , Vol.12, No.2., 1978.
- [17] Angeloska, G. (1996): children's creativity in the preschool institutions in Macedonia, childhood education: international perspectives, p24-960, New Zealand.
- [18] Israel, E. (1995): *developing high school students creativity by teaching them to take risks and defer judgment*, U.S., Florida.
- [19] Shaughnessy, M. F. (1991): the supportive educational environment for creativity, U.S., New Mexico.
- [23] Mackinnon D.W., (1981) The nature and nurture of creative talent. *Amer. Psychol.* 17:484-95, [University of California, Berkeley, CA]
- [24] Maddi S. (1965). Motivational aspects of creativity. *Journal of Personality*, 33, 330-347. (Reprinted in S. Rush, Ed., *Readings in personality*. New York: Selected Academic Readings, 1968).
- [25] Pluckier, Jonathan A.S. (1994): fostering creativity and elementary school programs in gifted education and student portfolios. What educators and parents need to know about .... Series. National Research Center on the Gifted And Talented, CT, U.S., Connecticut.
- [26] Maker, C June (1982): the Ching models in education of the gifted, Shoal Creek Blvd.
- [33] Van Well, S., Kolk, A. M., & Arrindell, W. A. (2005). Cross-cultural validity of the masculine
- [32] إسماعيل، محمد عماد الدين؛ منصور، رشدي فام (1967). *كيف نربي أطفالنا: التنشئة الاجتماعية للطفل في الأسرة العربية*. دار النهضة العربية.
- [34] بالغنيم، نورة سليمان (1996): *البيئة الاجتماعية بفصل المدرسة وعلاقتها بالدافع المعرفي والتحصيل الدراسي لدى عينة من التلميذات بالمرحلة الابتدائية*، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، كلية التربية.
- [37] تورنس، أ. بول (1971): *اختبار تورنس للتفكير الابتكاري كراسة التعليمات*، ترجمة سليمان، عبد الله، أبو حطب، فؤاد، القاهرة، مكتبة الأنجلو.
- [38] السليمانى، محمد حمزة (1996): *قضايا حول التفكير الابتكاري ووسائل قياسية مدونة دور المدرسة والأسرة والمجتمع في تنمية الابتكار*، جامعة قطر، كلية التربية .
- [39] الشامي، جمال الدين (1985): *أسلوب التعليم وعلاقته بالتحصيل والقدرة على التفكير الابتكاري في الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي*، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة، كلية التربية .
- [40] النافع، عبد الله وآخرون (1996): *برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم*، التقرير النهائي، المجلد الأول، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.
- ب- المراجع الأجنبية
- [2] Guilford I. D., & Fruchter B., (1978) *Fundamental Statistics in Psychology and Education* . McGraw Hill, Inc.
- [4] Domino, G. (1979) : *creativity and the home environment Journal: Gifted Child Quarterly.*
- [5] Irons, J. L.(1967): *creative thinking abilities of rural and urban elementary school students.*
- [6] Smith W. L., & Rohrman, N.L., (1970) *Human Learning*, McGraw Hill Book Company, U.S.A.

and feminine gender role stress scales. *Journal of Personality Assessment*, 84, 271-278.

[35] Goyal, R. P.(1973): creativity and school climate: an exploratory study, *Journal: of Psychological Researches*.

[36] Ahmed, s. (1982): international of the home and school disadvantages ON intellectual ability. *International Journal of Psychology*.

[41] Misra, B.C. (1987): creativity in students of two types of school. *Journal: Indian Journal Of Applied Psychology*.

[42]Torrance, P.E. (1965): guiding creative talent, EnglowoodGliffs, New York, PrenticHoll.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL CREATIVE CLIMATE AND PUPILS' CREATIVE THINKING

Abdulrahman Saud Al-Rasheed

King Saud University – Education College – Psychology Department-the KSA

## Abstract

Findings of numerous studies point to the significance of the role of the environment and the surrounding circumstances in the development of creative ability. Even some of these findings went further to state that hereditary plays lesser role than the environment in this respect. The current study shows the relationship between the creative school environment and creative thinking. In addition to the sub-relationship between the various aspects of the school creative environment and the creative thinking, where it has attached these conditions to the creative school environment: developing of creative abilities and skills, developing personal traits of the creative individual and teachers' trends towards developing the creative abilities. This study was conducted in a sample population of 252 public and private intermediate school Pupils in Riyadh, KSA, whose age category was (12-16) years. Torrance Test for creative thinking (B) was used in addition to the creative school environment scale. Findings of this study showed a significance level at 0.05 between the creative school environment and the pupils' creative thinking. In regard to the aspects of the creative thinking (namely developing the traits of the creative individual and teachers' trends towards developing creative thinking), no significant differences were shown regarding the aspect of developing creative abilities.

**Keywords:** Creative Thinking, Originality, Flexibility, School Climate