

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة مشاريع



عنوان البحث

استخدام منهجيات الابتكار التربوي وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

بشرى محمد الصحفي

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد

د. فايز جرّاد

العام الدراسي:

2025

الفهرس

3	فهرس الجداول
6	الملخص
7	مقدمة البحث:
9	مشكلة البحث:
11	أهمية البحث:
12	أهداف البحث:
13	تساؤلات البحث:
14	فروض البحث:
14	الدراسات السابقة:
14	المحور الأول: الدراسات المرتبطة بمنهجيات الابتكار التربوي:
16	المحور الثاني: الدراسات المرتبطة بالبيئات التعليمية:
17	التعقيب على الدراسات السابقة
19	الفجوة البحثية التي تسدها الدراسة الحالية
20	المنطلقات النظرية للبحث:
23	منهجية وطرق البحث:
24	أدوات البحث :
24	مجتمع البحث :
24	حدود البحث :
25	المصطلحات الإجرائية:
25	تصميم البحث والمعالجة الإحصائية:
26	الفصل الثاني:الاطار النظري
26	المبحث الاول : الابتكار التربوي: المفهوم والأسس والخصائص
39	المبحث الثاني: منهجيات الابتكار التربوي
51	المبحث الثالث: البيئة التعليمية: المفهوم والأبعاد والخصائص

68.....	المبحث الرابع: تطوير البيانات التعليمية في ضوء رؤية 2030
77	الفصل الثالث: المنهج وإجراءات البحث
77.....	منهج البحث:
77.....	مجتمع وعينة البحث:
77.....	التحليل الإحصائي:
79.....	أداة البحث:
80.....	اختبار صدق وثبات أداة البحث:
81.....	الأساليب الإحصائية:
82	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات
100	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
104	المراجع المستخدمة في البحث:
117	الملاحق
123	Abstract

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول
76	جدول (1): توزيع الاستبانات
77	جدول (2): خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي
77	جدول (3): خصائص العينة حسب الفئة العمرية
78	جدول (4): خصائص العينة حسب المستوى التعليمي

78	جدول (5): خصائص العينة حسب سنوات الخبرة
78	جدول (6): خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي
80	جدول (7): معامل ألفا كرونباخ للمتغيرات وفقراتها
82	جدول (8): نتائج اختبار كولموغوروف-سميرنوف للتوزيع الطبيعي
84	جدول (9): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعلم القائم على المشروع
86-87	جدول (10): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعلم المدمج
89	جدول (11): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعلم الاستقصائي
91-92	جدول (12): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعلم التحليلي والتكيفي
93	جدول (13): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للبعد البشري

95	جدول (14): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للبعد المادي
97	جدول (15): معامل التضخم في التباين ومعامل التسامح والانحراف
98	جدول (16): نتائج تحليل الانحدار المتعدد والارتباط
99-100	ترتيب أبعاد منهجيات الابتكار التريوي: جدول (17)
101	جدول (18): ترتيب التأثير:

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام منهجيات الابتكار التعليمي وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية. تكوّن مجتمع الدراسة من معلمي المرحلتين المتوسطة والثانوية التابعين لإدارة تعليم جدة، حيث بلغ حجم العينة (195) مستجيبيًا. ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمنهجيات الابتكار التعليمي (التعلم القائم على المشاريع، والتعلم المدمج، والتعلم القائم على الاستقصاء، والتعلم التحليلي والتكيفي) في تطوير البيئات التعليمية (البعد البشري والبعد المادي) في المدارس التابعة لإدارة تعليم جدة في المملكة العربية السعودية.

وأوصت الدراسة بضرورة أن تعمل المؤسسات التعليمية على وضع خطة محددة للحفاظ على صورتها الذهنية، إذ إن هذه الخطة من شأنها تعزيز سمعة المؤسسة وشهرتها. كما أوصت بضرورة اختيار المؤسسات التعليمية للأفراد الأكفاء لعمليات التطوير وفق معايير دقيقة وصارمة.

الكلمات المفتاحية: منهجيات الابتكار التعليمي، تطوير البيئات التعليمية، إدارة تعليم جدة، المملكة العربية السعودية.

مقدمة البحث:

في الوقت الراهن، يولي الباحثون والممارسون التربويون اهتمامًا متزايدًا بقضية تحسين جودة التعليم، ولا سيما التعليم التربوي، من خلال تعزيز القدرات الإبداعية للطلاب عبر تبني منهجيات تربوية مبتكرة، وتنمية مهاراتهم، وتنفيذ برامج تدريب متعددة المراحل للكوادر التعليمية. وتشير الدراسات الحديثة وتحليلات واقع إعداد المعلمين في الجامعات التربوية إلى وجود عدد من التحديات والتناقضات، تتجلى في الفجوة بين هيمنة توجهات التجديد والإصلاح في الممارسات التعليمية وبين مدى جاهزية الخريجين لتطبيقها فعليًا، وبين تبني منهجيات الابتكار التربوي نظريًا واستخدامها على نحو عملي، وكذلك بين الخطط الرامية إلى دمج أدوار المعلم والباحث داخل المجتمع التربوي، وإمكانية تفعيل هذا الدمج في الممارسات الواقعية (Sipagatulina, 2020).

وفي ظل ما يشهده العالم من تحولات في مجالات مختلفة أصبحت المؤسسات التربوية تواجه مشكلة مواكبة التطورات واستخدام أساليب العمل الحديثة وفي ظل ما يشهده العالم من ثورة تكنولوجية شملت جميع جوانب الحياة ولاسيما المؤسسات التربوية، حيث أصبحت الأنظمة التعليمية مجبرة على إحداث تغيرات جذرية في أساليبها التربوية. وقد أصبحت إدارة الابتكار من خلال تبني منهجيات الابتكار التربوي من أهم الاتجاهات والمفاهيم الحديثة التي لا غنى عنها وفرضت نفسها بقوة واعتبرت من أهم السبل في تطوير المناهج التعليمية وتطوير البيئات التعليمية (عبد الله، 2025).

و تتطلب التطورات السريعة ابتكارًا في التعليم. هذا الابتكار ضروري لتزويد الطلاب بمهارات سوق العمل المتغيرة. كما أنه ينبغي قدراتهم الإبداعية والتفكير النقدي. ويهدف الابتكار في التعليم لإحداث تغييرات جذرية. ويتم ذلك عبر تبني منهجيات مبتكرة وأساليب تعليمية جديدة وتقنيات حديثة. ويحسن ذلك البيئات التعليمية وبالتالي جودة التعليم ويعزز نتائج التعلم ومخرجاته. كما يعد الابتكار في المنهجيات التربوية أداة فعالة لإعداد الطلاب لسوق العمل. كما أنه ينبغي مهارات القرن الحادي والعشرين التي لا غنى عنها (Singh and Alwaqaa , 2023).

و يشكل الابتكار التربوي أحد الركائز الجوهرية في تطوير النظم التعليمية ومواكبتها لمتطلبات القرن الحادي والعشرين، إذ يسعى إلى إعادة تصميم الممارسات التعليمية والتعلمية بما يحقق الكفاءة والجودة والفاعلية. كما تُعدّ منهجيات الابتكار التربوي إطارًا منظمًا يوجّه عمليات التفكير الإبداعي والتطوير المستمر في التعليم. وتبرز منهجيات الابتكار التربوي كجسر بين النظرية والممارسة، حيث تُعنى بتحديد وتطبيق أساليب أو نماذج جديدة — مثل الفصل

المقلوب، أو التفكير التصميمي ومنهجية التصميم التربوي Design Thinking ، ومنهجية التفكير المنظومي Systems Thinking، ومنهجية التعلم القائم على المشروع Project-Based Learning ، وغيرها من المداخل التي تجمع بين النظرية والتطبيق — ثم تقييمها وتنميتها في البيئات التعليمية المختلفة. وتشير الأبحاث إلى أن تبني هذه المنهجيات لا يرتبط فقط بالتكنولوجيا، بل يرتبط بمدى جاهزية المعلمين والمؤسسات التربوية، وإعادة التفكير في أدوار المتعلم والمعلم، وتحفيز بيئات تعليمية تشاركية وديناميكية (Rubia-Avi, 2023).

وتسهم منهجيات الابتكار التربوي في تعزيز قدرات المتعلمين على التفكير النقدي، والتعاون، وحل المشكلات الواقعية بطرق مبتكرة، كما تساعد المؤسسات التعليمية على تطوير استراتيجياتها وبرامجها استناداً إلى البحث والتجريب المستمر. وتبرز أهمية تبني هذه المنهجيات في ظل التحولات التكنولوجية والاجتماعية المتسارعة التي تفرض على التعليم أدواراً جديدة تتجاوز التلقين إلى بناء المعرفة والإبداع. لذا، فإن دراسة منهجيات الابتكار التربوي وتحليلها تمثل خطوة أساسية نحو تطوير بيئات تعليمية مرنة ومتمحورة حول المتعلم، قادرة على إعداد أجيال مبتكرة ومؤهلة لمواجهة تحديات المستقبل (Al-Husseini and Elbeltagi, 2018).

وشهدت المؤسسات التعليمية تحولات جذرية في العصر الحالي، حيث تركز دور هذه المؤسسات في تحفيز الطلاب وخلق بيئات تعليمية تتميز بالإبداع والابتكار بدلاً من التركيز على الكم المعرفي، ولهذا جاء قطاع التعليم في طليعة المسؤولية كونه يشكل قاعدة أساسية للعناصر التنموية الأخرى، وباعتباره الركيزة الأساسية لتخريج طلاب قادرين على تحمل المسؤوليات في مختلف المجالات (الصانع ، 2024).

وتسعى المؤسسات التعليمية في العصر الحالي إلى توفير بيئة تعليمية تلبي احتياجات الطلاب وتشجع على تطويرهم للتكيف مع التحولات السريعة من خلال التحفيز على الإبداع والابتكار من خلال تبني منهجيات الابتكار التربوي باعتبارهما من الوسائل الهامة التي توفر مجموعة كبيرة من الفرص للأشخاص والمؤسسات والمجتمع بالكامل، كما يعزز السعي الدائم نحو الأفكار والحلول الجديدة القدرة على الكشف عن القدرات الفردية الكامنة (Alshammari and Thomran, 2023) حيث تتضمن آليات تحسين البيئة التعليمية مكونات مادية من صلاحية المباني، وتجهيزاتها، وأدواتها التعليمية، ووسائلها المختلفة، ومرافقها العامة الخدمية، والمكونات غير المادية من المناخ النفسي والاجتماعي العام الذي يسود البيئة التعليمية في إطار تطبيق التعليمات والأنظمة، بما يخلق جواً نفسياً واجتماعياً وتربوياً لممارسة العملية التعليمية (بحيص، 2017)

هو الأعلى (متوسط 3.14) بينما كان مؤشر البيئة التعليمية الأدنى (متوسط 2.56)، مما يشير إلى قصور نسبي في تهيئة بيئات مدرسية داعمة للابتكار للطلبة ، وأوصت الدراسة بضرورة مراجعة المنهجيات التربوية وتعزيز البيئة التعليمية وبناء قدرات المعلمين والسياسات المؤسسية لرفع مستوى ممارسات الابتكار التربوي.

وأُسفرت دراسة الحارثي (2021) إلى أن دور الإدارة العامة للتعليم كان متوسطاً في تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار.

كما توصلت دراسة (Ovbiagbonhia, et al. (2019 إلى أن تصورات الطلاب حول البيئة التعليمية الداعمة للكفاءة الابتكارية جاءت بدرجة منخفضة.

وبينت دراسة (Fan and Cai (2022 إلى كيفية تعزيز البيئة التعليمية الإبداعية للمستوى المتعلق بالإبداع لدى الطلاب في الجامعات الصينية .

وفي نفس السياق أوصت دراسة (Popescu (2022 بضرورة تبني منهجيات الابتكار التربوي من أجل تحسين نتائج تعلم الطلاب وعمليات التعلم. وأوصت ضرورة توفير الدعم من مختلف الأطراف، بما في ذلك الحكومة والمؤسسات التعليمية، ذلك الدعم الذي يُعد عنصراً أساسياً لضمان نجاح الابتكارات التعليمية المتمثلة في منهجيات الابتكار التربوي، وتيسير الوصول إليها على نطاق واسع. كما أشارت الدراسة إلى وجود تحديات تواجه تنفيذ هذه الابتكارات، من أبرزها الحاجة إلى بنية تحتية مناسبة، وتدريب المعلمين، وتقبل التغيير.

إذ يمثل الاهتمام المتزايد بتبني منهجيات الابتكار التربوي منعطفاً محورياً في توجهات البحث الحالي، مما يزيد من أهمية النتائج المتوقعة وتأثيرها في تحقيق التطور المنشود للبيئات التعليمية (زمزمي 2020).

كما أن تعزيز أهمية منهجيات الابتكار التربوي الباعثة على التفكير الإبداعي والابتكاري كونهما وسيلة فاعلة تسهم في بلورة الأفكار نظرياً وإنجازها واقعياً (Rubia-Avi, 2023). ومن هنا تنبثق أهمية منهجيات الابتكار التربوي الهادفة إلى تطوير البيئات التعليمية الباعثة على تحقيق الإبداع والابتكار لدى الطلاب، حيث يقدم البحث الحالي رؤية واضحة عن أهمية منهجيات الابتكار التربوي التي تحقق البيئات التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار وضرورة التحسين منها، ودورها في تنمية هذه الجوانب لدى الطلاب السعوديين.

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث الحالي في الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي :

ما مدى " استخدام منهجيات الابتكار وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية " في محاولة لسد الفجوة البحثية المتعلقة بإبراز دور منهجيات الابتكار التربوي في تطوير وتحسين البيئات التعليمية لتعزيز الإبداع والابتكار بين الطلاب في منطقة جدة ، المملكة العربية السعودية، و يعود ذلك إلى نقص الدراسات السابقة في هذا المجال، حيث تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة المعرفية والمساهمة في الدفع بتبني منهجيات الابتكار التربوي من أجل تطوير البيئات التعليمية و تطوير التعليم وتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية في منطقة جدة ، المملكة العربية السعودية.

أهمية البحث:

- 1- يعتبر هذا البحث من الدراسات النادرة التي تناولت موضوع استخدام منهجيات الابتكار وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية.
- 2- الإسهام في دعم تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 والتي تؤكد على التحول نحو التعليم المبتكر القائم على الإبداع والتقنية وتنمية الكفاءات البشرية.
- 3- إثراء المكتبة التربوية السعودية و العربية بدراسة حديثة تسلط الضوء على منهجيات الابتكار في سياق التعليم المحلي، مما يفتح المجال لمزيد من الدراسات المستقبلية.
- 4- الإسهام في تطوير بيئات التعليم من خلال تبني منهجيات الابتكار التربوي .
- 5- المساهمة في إلقاء الضوء على أهمية دور منهجيات الابتكار التربوي في العملية التعليمية.
- 6- تعزيز الإبداع لدى المتعلمين والمعلمين من خلال إبراز أثر تطبيق منهجيات الابتكار في تحفيز التفكير الإبداعي، وتنمية مهارات حل المشكلات، وتشجيع المبادرات التعليمية الجديدة.
- 7- الإسهام في تحسين جودة البيئة التعليمية مادياً وتقنياً وتربوياً.
- 8- رفع كفاءة الممارسات التربوية من خلال المساعدة على إعادة تصميم الممارسات التعليمية بما يحقق أقصى استفادة من الموارد البشرية والتقنية في المدارس والجامعات.
- 9- التشجيع على رفع كفاءة الممارسات التربوية من خلال المساعدة على إعادة تصميم الممارسات التعليمية بما يحقق أقصى استفادة من الموارد البشرية والتقنية في المدارس والجامعات.

10- يعتبر البحث الحالي استجابة للوصول لأفضل نتائج حول إعادة تأهيل البيئة التعليمية لتمكين الطلاب من امتلاك مجموعة من المهارات والمعارف والخبرات الأكثر ارتباطاً بالابتكار والإبداع؛ مما يمكنهم من مواجهة متطلبات سوق العمل والتحديات الاقتصادية.

11- تقديم مجموعة من التوصيات للجهات المسؤولة حول آليات تطوير البيئات المحفزة للابتكار والتطوير استناداً إلى منهجيات الابتكار التربوي ، وكيفية دعمها وتطبيقها في جميع المؤسسات التعليمية بالمملكة العربية السعودية.

12- سد الفجوة بين النظرية والتطبيق من خلال تقديم إطار عملي لربط النظريات التربوية الحديثة بالواقع التعليمي في المملكة، بما يضمن نقل الأفكار المبتكرة إلى ممارسات قابلة للتطبيق.

13- فتح آفاق بحثية جديدة أمام الباحثين لإجراء دراسات مستقبلية تتناول تطبيقات منهجيات الابتكار في مجالات تربوية مختلفة، مثل إعداد المعلمين وتطوير المناهج وقياس أثر الابتكار على نواتج التعلم.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى دراسة العلاقة بين "استخدام منهجيات الابتكار و تطوير البيئات التعليمية في بعض المدارس المتوسطة و الثانوية للبنات التابعة لإدارة تعليم جدة ، منطقة جدة ، المملكة العربية السعودية" ، من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- 1- تحديد الأهمية النسبية لمنهجيات الابتكار فيما يخص البيئات التعليمية.
- 2- التعرف على الأهمية النسبية لأبعاد البيئات التعليمية.
- 3- دراسة العلاقة بين منهجيات الابتكار التربوي بمحاورها (التعلم القائم على المشروع ، التعلم المدمج، التعلم الاستقصائي، التعلم التحليلي والتكيفي، منهجيات الابتكار الرشيق، منهجية MAIN) و البيئات التعليمية بأبعادها (البعد البشري ، البعد المادي)، الإجمالي.
- 4- الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث الأساسية بمنهجيات الابتكار التربوي بمحاورها (التعلم القائم على المشروع ، التعلم المدمج، التعلم الاستقصائي، التعلم التحليلي والتكيفي، منهجيات الابتكار الرشيق، منهجية MAIN) ، الإجمالي وفقاً لمتغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية).

5- الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث الأساسية بالبيئات التعليمية بأبعادها (البعد البشري ، البعد المادي) ، الإجمالي وفقاً لمتغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية).

6- تحديد نسبة مشاركة متغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية) على كل من (منهجيات الابتكار التربوي، البيئات التعليمية) تبعاً لأوزان معاملات الانحدار.

تساؤلات البحث:

انطلاقاً من عنوان البحث " استخدام منهجيات الابتكار وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية"، سعى البحث الحالي للإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما الأهمية النسبية لمنهجيات الابتكار لمحاور البيئات التعليمية؟
2. ما الأهمية النسبية لأبعاد البيئات التعليمية؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين منهجيات الابتكار التربوي بمحاورها (التعلم القائم على المشروع ، التعلم المدمج، التعلم الاستقصائي، التعلم التحليلي والتكثيفي، منهجيات الابتكار الرشيق، منهجية MAIN) و البيئات التعليمية بأبعادها (البعد البشري ، البعد المادي)، الإجمالي؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث الأساسية بمنهجيات الابتكار التربوي بمحاورها (التعلم القائم على المشروع ، التعلم المدمج، التعلم الاستقصائي، التعلم التحليلي والتكثيفي، منهجيات الابتكار الرشيق، منهجية MAIN) ، الإجمالي وفقاً لمتغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية)؟
5. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث الأساسية بالبيئات التعليمية بأبعادها (البعد البشري، البعد المادي) ، الإجمالي وفقاً لمتغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية)؟
6. هل تختلف نسبة مشاركة متغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية) على كل من (منهجيات الابتكار التربوي، البيئات التعليمية) تبعاً لأوزان معاملات الانحدار؟

فروض البحث:

انطلاقاً من إطار البحث النظري وما أسفرت عنه الدراسات السابقة، ووفقاً لمشكلتها وتساؤلاتها، فتمت صياغة فروض البحث على النحو الآتي:

- 1- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين منهجيات الابتكار التربوي بأبعادها (التعلم القائم على المشروع ، التعلم المدمج، التعلم الاستقصائي، التعلم التحليلي والتكيفي، منهجيات الابتكار الرشيق، منهجية MAIN) و البيئات التعليمية بأبعادها (البعد البشري ، البعد المادي)، الإجمالي.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث الأساسية بمنهجيات الابتكار التربوي بمحاورها (التعلم القائم على المشروع ، التعلم المدمج، التعلم الاستقصائي، التعلم التحليلي والتكيفي، منهجيات الابتكار الرشيق، منهجية MAIN)، الإجمالي وفقاً لمتغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية).
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث الأساسية بالبيئات التعليمية بأبعادها (البعد البشري، البعد المادي)، الإجمالي وفقاً لمتغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية).
- 4- تختلف نسبة مشاركة متغيرات البحث (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية) على كل من (منهجيات الابتكار التربوي، البيئات التعليمية) تبعاً لأوزان معاملات الانحدار.

الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات المرتبطة بمنهجيات الابتكار التربوي:

- هدفت دراسة (Pombo and Cunha (2025 إلى استعراض الأدبيات ذات الصلة لتحديد التحديات والفوائد والقيود والحواجز التي تواجه تبني منهجيات الابتكار الرشيق في الأنشطة الصفية. وأظهرت نتائج الدراسة عن تجارب متباينة بين الطلاب، مُسلِّطة الضوء على النجاحات والمجالات التي تحتاج إلى تحسين. و أفاد بعض الطلاب بتحسُّن مهارات التواصل والعمل الجماعي، ونواتج التعليم بدرجة كبيرة، وعزوا ذلك إلى تبني المؤسسة منهجيات

الابتكار الرشيق (Agile Innovation in Education). ومع ذلك، فقد كانت هناك تحديات ما زالت قائمة مثل:

منحنى التعلم الأولي، ومستويات المشاركة المتفاوتة، وكفاية التقنيات الداعمة.

- وهدفت دراسة Zhang and Ma (2023) إلى استكشاف تأثير التعلم القائم على المشاريع على نتائج تعلم الطلاب.

وأظهرت نتائج الدراسة أنه بالمقارنة مع نموذج التدريس التقليدي، أسهم التعلم القائم على المشروع بشكل ملحوظ في تحسين نتائج تعلم الطلاب، وكان له تأثير إيجابي في التحصيل الأكاديمي، والاتجاهات الوجدانية، ومهارات التفكير، ولا سيما في جانب التحصيل الأكاديمي.

- وهدفت دراسة Bernard,et al. (2023) إلى تطوير فهم أفضل لفعالية التعلم المدمج (BL) في التعليم العالي من

خلال تحليل تلوي لمجموعة فرعية من الدراسات المقارنة بين التعلم المدمج والتعليم الصفّي (CI) من مراجعة منهجية أوسع نطاقاً لتكامل التكنولوجيا. وأظهرت نتائج الدراسة فعالية التعلم المدمج (BL) في تطوير نواتج التعلم.

- هدفت دراسة Urdanivia and Bernate (2023) إلى استكشاف أثر التعلم القائم على الاستقصاء (IBL) على

تعلم العلوم ومهارات البحث وبناء المعرفة العلمية. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام المنهج التعليمي القائم على الاستقصاء يعمل على تطوير مهارات البحث وبناء المعرفة العلمية، وأن جميع الدراسات تُركز على التعلم القائم على الاستقصاء (IBL)، الذي يُشجع على ابتكار أساليب جديدة في العلوم مع مراعاة عمليات التطبيق الدورية.

- وهدفت دراسة Ifenthaler,et al. (2019) إلى تقديم تأمل نقدي في الأدلة التجريبية التي تُظهر مدى نجاح

تحليلات التعلم لتأثير استخدام منهج التعلم التحليلي والتكيفي (Learning Analytics/ Adaptive Learning) في تسهيل نجاح الطلاب الأكاديمي من حيث الاستمرار في الدراسة واستكمال المقررات الجامعية. وأظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب حققوا مكاسب تعليمية أعلى، وهناك تأثير محتمل وإيجابي للدعم الذكي الواعي لتأثير التعلم التحليلي والتكيفي (Learning Analytics / Adaptive Learning).

- وهدفت دراسة Blanco et al. (2018) إلى استخدام منهجية MAIN كنموذج منهجي يتيح تخطيط وتنفيذ ونشر

الابتكار في البيئات التعليمية. كما قدمت الدراسة تطبيقاً عملياً محدداً لمنهجية MAIN بهدف معالجة غياب التعلم النشط لدى الطلاب. وأظهرت نتائج الدراسة أن منهجية MAIN ساعدت في تطبيق الابتكار التعليمي على المعلمين، بما يحقق ممارسات جيدة في هذا المجال، كما قدمت مقترحات ابتكار تعليمي واعدة تُصبح ممارسة جيدة، و أن منهج نمذجة MAIN متاح لكل ابتكار تعليمي ضمن مجموعة من العمليات المفاهيمية والوظيفية، بحيث أمكن تحديد أنشطة الطلاب والمعلمين قبل تطبيق المنهج التعليمي وسمح ذلك بتكوين تصور مسبق عن مقدار الجهد

المطلوب، وتطوير أدوار كلٍّ من الطلاب و المعلم، و التعرف على درجة الصعوبة المحتملة في تنفيذ هذا الابتكار. كما توصلت الدراسة إلى تميز منهج MAIN باستقلاله عن التطورات التكنولوجية الأخرى، إذ أتاح هذا المنهج استبدال التقنيات المتقدمة دون أن يؤثر ذلك سلبًا على الابتكار.

المحور الثاني: الدراسات المرتبطة بالبيئات التعليمية:

- هدفت دراسة (Shaheen, et al. (2025 إلى استكشاف طرق ووسائل تعزيز البيئات التعليمية. و توصلت الدراسة إلى أهمية وجود البيئات التعليمية القابلة للتكيف والمصممة بعناية في مجالات العمارة والتصميم، لما لها من دور فاعل في تعزيز الإبداع والتعلّم التعاوني وتنمية المهارات. كما تُبرز الدراسة كيف يمكن لتصميم القاعة الدراسية الهادف أن يُحسّن من مخرجات التعلّم.
- وهدفت دراسة الصانع (2024) إلى تحديد آليات تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار لدى الشّباب السّعودي في منطقتي الحدود الشّمالية وحائل، المرتبطة بالهيئة التّعليمية، والمنهج الدراسي، والسّياسات التّعليمية، والموارد التعليمية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أبرزها أنه جاء مستوى توافر آليات تحسين البيئة التّعليمية المحفزة للإبداع والابتكار لدى الشّباب السّعودي في منطقتي الحدود الشّمالية وحائل المرتبطة بالهيئة التّعليمية، والمنهج الدراسي، والسّياسات التّعليمية والموارد التعليمية بدرجة استجابة (بدرجة كبيرة)، كما بينت الدراسة حاجة الهيئة التعليمية إلى تبني المزيد من المنهجيات التي تسهم في تطوير المناهج الدّراسية المرتبطة بتحفيز الإبداع والابتكار لدى الشّباب، وتفعيل العمل الجماعي بين الطلاب. و أوصت الدراسة باستخدام التّعلم القائم على المشروع والحلول الابتكارية في حل المشكلات الحقيقية وتنفيذ المشاريع الإبداعية والابتكارية.
- وهدفت دراسة (Fan and Cai (2022 إلى التعرف على كيفية تعزيز البيئة التعليمية الإبداعية للمستوى المتعلق بالإبداع لدى الطلاب في الجامعات الصينية ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للبيئة التعليمية الإبداعية على تعزيز الإبداع لدى الطلاب، وأوصت بضرورة تركيز صناع السياسة والتربويين على بناء البيئات التعليمية الإبداعية، وكذلك ضرورة تعزيز آليات تنمية الإبداع الطلابي في البيئات التعليمية القائمة على الإبداع من خلال تبني منهجيات الابتكار التربوي.
- وهدفت دراسة الحارثي (2021) إلى التعرف على أهمية دور الإدارة العامة للتعليم في منطقة عسير في تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار في ضوء برنامج التحول الوطني 2020 من وجهة نظر قادة المدارس

الثانوية، وتوصلت الدراسة إلى أن دور الإدارة العامة للتعليم كان متوسطاً في تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار.

- وهدفت دراسة (Ovbiagbonhia, et al. (2019 إلى استكشاف تصورات الطلاب حول البيئة التعليمية فيما يتعلق بالمناهج التعليمية الموجهة نحو تطوير الكفاءة الابتكارية، وتوصلت الدراسة إلى أن تصورات الطلاب حول البيئة التعليمية الداعمة للكفاءة الابتكارية جاءت بدرجة منخفضة.

التعقيب على الدراسات السابقة

تتقاطع الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من خلال اهتمامها المشترك بمنهجيات الابتكار التربوي بوصفها مدخلاً أساسياً لتطوير العملية التعليمية والتعلمية، غير أنها تتميز بخصوصيتها السياقية والمنهجية التي تميزها عن غيرها من الدراسات. فقد ركزت دراسة Pombo and Cunha (2025) على منهجيات الابتكار الرشيق في الأنشطة الصفية من منظور تجريبي في بيئة تعليمية غربية، وأبرزت تحسناً ملموساً في مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى الطلاب، إلا أنها لم تتناول البعد البيئي المادي والبشري بشكل متكامل، كما اقتصر على منهجية واحدة دون تعدد المنهجيات. وفي المقابل، تتجاوز الدراسة الحالية هذا الإطار المحدود من خلال استيعابها ست منهجيات ابتكارية متنوعة تشمل التعلم القائم على المشروع، والتعلم المدمج، والتعلم الاستقصائي، والتعلم التحليلي والتكيفي، ومنهجيات الابتكار الرشيق، ومنهجية MAIN، مما يمنحها شمولية أوسع في رصد الممارسات الابتكارية وفهم تفاعلاتها مع البيئة التعليمية.

وتتشابه الدراسة الحالية مع دراسة Zhang and Ma (2023) في التركيز على التعلم القائم على المشروع كأحد محاور الابتكار التربوي الرئيسة، حيث أثبتت الدراسة الصينية فعالية هذا المنهج في تحسين التحصيل الأكاديمي وتنمية الاتجاهات الوجدانية لدى المتعلمين. غير أن الدراسة الحالية تختلف عنها بانطلاقها من سياق ثقافي وتنظيمي مغاير يتمثل في البيئة التعليمية السعودية، وباستيعابها أبعاداً بيئية أوسع تتجاوز نتائج التعلم المحض إلى البيئة المحيطة بالمتعلم بكافة عناصرها المادية والبشرية. تتقاطع مع دراسة Bernard et al (2023) في تبني التعلم المدمج كمحور من محاور الابتكار التربوي، لكنها تتفرد بربط هذا المنهج بالبيئة التعليمية المادية والبشرية بشكل منهجي منتظم، في حين اقتصرَت الدراسة المذكورة على مقارنة فعالية التعلم المدمج بالتعليم الصفّي التقليدي دون التطرق إلى البيئة التعليمية كمتغير تابع أو مستقل.

أما دراسة Urdanivia and Bernate (2023) فتتقاطع مع الدراسة الحالية في التركيز على التعلم الاستقصائي وتأثيره في تطوير مهارات البحث العلمي والتفكير الناقد، إلا أنها اقتصرت على تعليم العلوم دون التوسع في التخصصات الأخرى، ولم تتناول البيئة التعليمية كإطار تحليلي شامل. وتشترك دراسة Ifenthaler et al (2019) مع الدراسة الحالية في الاهتمام بالتعلم التحليلي والتكيفي ومرونته في التكيف مع احتياجات المتعلمين، لكنها انحصرت في نطاق التعليم العالي وتحليلات التعلم الذكية، بينما تتجاوز الدراسة الحالية هذا الإطار إلى التعليم العام في مرحلتيه المتوسطة والثانوية مع ربطه بالبيئة التعليمية بكافة أبعادها. وتتشابه مع دراسة Blanco et al (2018) في تبني منهجية MAIN كنموذج منهجي متكامل للابتكار التربوي، غير أن الدراسة الإسبانية ركزت على مراحل التخطيط والتنفيذ دون تقييم الانعكاس البيئي لهذه المنهجيات على البيئة التعليمية، في حين تسعى الدراسة الحالية إلى قياس هذا الانعكاس بأبعاده المادية والبشرية بشكل منهجي منتظم.

تتقاطع الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الإقرار الجماعي بأهمية البيئة التعليمية كمدخل استراتيجي لتعزيز الإبداع والابتكار لدى المتعلمين والمعلمين على حد سواء، غير أنها تتميز بتركيزها على الانعكاس العملي لمنهجيات الابتكار التربوي على هذه البيئات بشكل قابل للقياس والتحليل. فقد تناولت دراسة Shaheen et al (2025) دور البيئات التعليمية القابلة للتكيف في تعزيز الإبداع، إلا أنها انحصرت في الجوانب المعمارية والتصميمية المادية دون ربطها بمنهجيات تعليمية محددة أو بممارسات المعلمين الفعلية. وتتقاطع مع دراسة الصانع (2024) في السياق الجغرافي السعودي والاهتمام بالبيئة المحفزة للإبداع، حيث أوصت بتبني منهجيات الابتكار التربوي كالتفكير التصميمي والتعلم القائم على المشروع، غير أنها ركزت على منطقة الحدود الشمالية ومنطقة حائل دون مدينة جدة التي تمثل بيئة الدراسة الحالية، كما لم تتناول العلاقة الارتباطية بين المنهجيات والبيئة بشكل إحصائي دقيق يثبت قوة هذه العلاقة ومحدداتها.

وتتشابه الدراسة الحالية مع دراسة Fan and Cai (2022) في التركيز على البيئة التعليمية الإبداعية ودورها في تنمية القدرات الإبداعية، غير أنها تختلف عنها في كونها استهدفت الطلاب في الجامعات الصينية، بينما تستهدف الدراسة الحالية المعلمين في المرحلتين المتوسطة والثانوية في السياق السعودي، مع الأخذ بعين الاعتبار تعدد المتغيرات الديموغرافية والمهنية كعوامل مؤثرة في جودة الممارسة الابتكارية.

وتتقاطع مع دراسة الحارثي (2021) في السياق السعودي ذاته، حيث أشارت إلى دور الإدارة العامة للتعليم في تحسين البيئة التعليمية وتحديثها، إلا أنها تبحث دوراً متوسطاً فقط لمدى رضا المعلمين عن البيئة، مما يفتح المجال للدراسة الحالية لاستكشاف دور منهجيات الابتكار التربوي كمدخل نوعي لرفع مستوى جودة البيئة التعليمية. Likewise، تتشابه مع دراسة Ovbiagbonhia et al (2019) في التنبيه إلى ضعف تصورات الطلاب حول البيئة التعليمية الداعمة للكفاءة الابتكارية وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، غير أن الدراسة الحالية تتجاوز مرحلة التصورات إلى قياس الممارسات الفعلية للمعلمات وعلاقتها بالبيئة التعليمية بشكل تجريبي منتظم.

الفجوة البحثية التي تسدها الدراسة الحالية

تتبلور الفجوة البحثية التي تسعى هذه الدراسة لسدها في عدة محاور متكاملة ومتشابكة توضح القيمة المضافة للدراسة ومساهمتها الفريدة في المجال التربوي. ويتمثل المحور الأول في الندرة النسبية للدراسات التي عالجت العلاقة التفاعلية بين منهجيات الابتكار التربوي بكافة محاورها المتعددة والبيئات التعليمية بأبعادها المادية والبشرية في السياق السعودي، ولا سيما في منطقة جدة التي تمثل بيئة حضرية ديناميكية ذات خصوصية ثقافية وتنظيمية. أما المحور الثاني فيتمثل في غلبة الدراسات السابقة على التركيز على منهجية ابتكارية واحدة أو بُعد بيئي محدد دون استيعاب منهجي متكامل يربط بين التعدد المنهجي في الابتكار التربوي والتعدد البيئي في الأبعاد المادية والبشرية، مما أفرز فراغاً بحثياً يحتاج إلى معالجة منهجية شاملة.

ويتمثل المحور الثالث في قلة الدراسات التي تناولت المتغيرات الديموغرافية والمهنية كمحددات للعلاقة بين الابتكار المنهجي والبيئة التعليمية، وتشمل هذه المتغيرات العمر، والمؤهل العلمي، والحالة الاجتماعية، وعدد سنوات الخبرة في التدريس، وعدد الدورات التدريبية في مجال الابتكار التربوي، علماً بأن هذه المتغيرات قد تكون عوامل مُعَدِّلَة أو مُوسِّطَة في العلاقة بين المتغيرين الرئيسيين. ويرتكز المحور الرابع في الحاجة الماسة إلى دراسات تطبيقية ترصد الواقع الميداني للمعلمات في ظل رؤية 2030 التي تسعى إلى تحويل التعليم السعودي إلى نموذج عالمي، وتقدم إطاراً عملياً لربط النظرية بالتطبيق وتجاوز الفجوة بين المعرفة النظرية والممارسة الفعلية في الفصول الدراسية.

وبذلك، تسهم الدراسة الحالية في سد هذه الفجوات البحثية من خلال تقديمها رؤية متكاملة تربط بين منهجيات الابتكار التربوي متعددة المحاور والبيئات التعليمية متعددة الأبعاد، مع مراعاة السياق الثقافي والتنظيمي السعودي،

واستخدامها المنهج الوصفي التحليلي لرصد الواقع الميداني وتحليل العلاقات الارتباطية والتفريقية بين المتغيرات، مما يجعلها إضافة نوعية للمكتبة التربوية العربية والعالمية في مجال الابتكار التربوي والبيئات التعليمية.

المنطلقات النظرية للبحث:

المحور الأول: منهجيات الابتكار التربوي:

يُعدّ الابتكار التربوي أحد المرتكزات الرئيسة لتجويد النظم التعليمية وتعزيز قدرتها على مواكبة متطلبات التنمية المستدامة والتحول الرقمي و توظيف الابتكار في تطوير البيئات التعليمية. وقد أفرزت التحولات المتسارعة في المعرفة والتقنية الحاجة إلى تبني منهجيات ابتكارية تُمكن المؤسسات التعليمية من تطوير الممارسات التدريسية وأساليب التعلم والإدارة التعليمية بطرق أكثر فاعلية ومرونة (Pelegrín, 2024). وتستند هذه الدراسة إلى مجموعة من النماذج والمقاربات الفكرية التي تُبرز العلاقة بين الابتكار والعملية التعليمية، مثل: منهجية التعلم القائم على المشروع (Project-Based Learning — PjBL)، التعلم المدمج (Blended Learning)، والتعلم الاستقصائي (Inquiry-Based Learning)، والتعلم التحليلي والتكيفي (Learning Analytics / Adaptive Learning)، ومنهجيات الابتكار الرشيق (Agile Innovation in Education)، ومنهج التصميم التربوي المبتكر، والتفكير التصميمي (Design Thinking)، ومنهجية MAIN (Modeling and Application of Innovation in education)، ونسردّها فيما يلي:

1- التعلم القائم على المشروع (Project-Based Learning — PjBL): ويُعدّ التعلم القائم على المشروع

إحدى أهم استراتيجيات التعلم النشط التي تضع المشروع الواقعي كمحور أساسي لعملية التعلم. حيث يشارك الطلاب في تصميم وتنفيذ مشروع حقيقي ذي صلة بواقعهم، مما يُنمّي مهارات حل المشكلات، التعاون، والتفكير العملي. وقد أظهرت التحليلات الميتا-تحليلية الحديثة أن هذا النهج يُحسّن من الدافعية والتحصيل والمهارات العملية لدى المتعلمين (Zhang and Ma, 2023).

2- التعلم المدمج (Blended Learning): ويُدمج هذا النهج بين التعلم الواجهي والتعلم الإلكتروني في بيئة

واحدة. وقد أثبتت المراجعات الميتا-تحليلية أن التعلم المدمج غالبًا ما يتفوّق على التعليم التقليدي من حيث

الأداء الأكاديمي، بشرط وجود تصميم بيداغوجي جيد وهيكل دعم تقني فعّال Bernard,et

(al., 2023).

3- التعلّم الاستقصائي (Inquiry-Based Learning — IBL): ويركّز هذا النهج على دفع الطلاب لصياغة الأسئلة، والتحقيق المنهجي، وبناء المعرفة بأنفسهم. كما يعدّ من أنسب المناهج لتعليم العلوم والبحث العلمي، وقد أكدت المراجعات الأخيرة أثره على تطوير التفكير العلمي ومهارات البحث (Urduvia and Bernate, 2023).

4- التعلّم التحليلي والتكيفي (Learning Analytics / Adaptive Learning): ويعتمد هذا النهج على تحليل بيانات تعلم الطلاب لتخصيص المحتوى وتقديم تغذية راجعة فورية أو تنبؤ بمسارات النجاح. وتشير أبحاث حديثة إلى فرص كبيرة لتحسين الكفاءة التعليمية مع تحديات تتعلق بالخصوصية وتفسير البيانات (Ifenthaler, et al., 2019).

5- منهجيات الابتكار الرشيق (Agile Innovation in Education): وتستمد هذه المنهجية أصولها من فلسفة "العمل الرشيق" في عالم إدارة المشاريع، وتهدف إلى تطبيق مبادئ المرونة، التكرار، والتغذية الراجعة السريعة في تطوير البرامج والمناهج التعليمية. يتيح الابتكار الرشيق للمعلمين والفرق الأكاديمية تحسين المحتوى والعمليات التعليمية بشكل مستمر بناءً على التجربة والمراجعة المرحلية، مما يؤدي إلى تحسين الجودة التعليمية بطرق ديناميكية وتشاركية (Pombo and Cunha, 2025).

6- منهجية MAIN (Modeling and Application of Innovation in education): هي منهج نمذجة وتطبيق الابتكار التربوي، وتهدف إلى مساعدة المؤسسات التعليمية في التخطيط المسبق، والتنفيذ، والتوثيق المنهجي للابتكار التعليمي. وتعتمد المنهجية على تصور الابتكار كمجموعة مترابطة من العمليات المفهومية والوظيفية، بحيث يمكن تحليل أنشطة الطلاب والمعلمين قبل وأثناء تطبيق أي تجربة تعليمية مبتكرة. كما تتيح نقل الابتكارات بين البيئات التعليمية المختلفة دون فقدان فعاليتها (Fidalgo-Blanco, et al., 2019).

ويتكوّن منهج و نموذج MAIN من ثلاث وحدات مفاهيمية رئيسة تمثل المراحل التي ينبغي على جميع المعلمين أخذها في الاعتبار قبل الشروع في تجربة الابتكار التربوي ، وهي: وحدة التخطيط، و وحدة التنفيذ ، و وحدة الاستراتيجية. وتتميز منهجية MAIN بما يلي: تحديد الموقف التعليمي الذي يحتاج إلى تحسين ، وتحديد الابتكارات الأنسب لتطوير ذلك الموقف (بل وتصميم ابتكارات جديدة عند الحاجة، و تحديد وربط الأنشطة التي ينبغي تنفيذها من قبل المعلمين والطلاب ، وتحديد وظائف ومهام التكنولوجيا المستخدمة في العملية التعليمية ، و تحديد حجم الجهد والمهارات

التقنية المطلوبة من كل من المعلمين والطلاب في سياق التجربة التعليمية ، و تمكين تنفيذ الابتكار التربوي والابتكار التكنولوجي بشكل مستقل عن بعضهما البعض ، و تطبيق استراتيجيات متعددة مثل: تغيير أدوار كلٍّ من الطالب و المعلم ، ونقل الخبرات التراكمية (في أي مجال معرفي)، والنشر العلمي للنتائج ، و تحديد النتائج المتوقعة وقياس الأثر المترتب على تطبيق الابتكار(Blanco et al. , 2018)

المحور الثاني: البيئة التعليمية:

تنطوي البيئة التعليمية على العوامل المادية والاجتماعية التي تؤثر في كفاءة عملية التعلم والتعليم، وتضمن تحقيق أهدافها الأساسية، فهي تمثل المساحة الفعلية التي يتفاعل فيها الطلاب والمعلمون والموارد التعليمية لتحقيق تجربة تعليمية فعالة (التونسي وآخرون، 2018). إن البيئة التعليمية تشير لمجموعة العوامل المادية والاجتماعية التي تؤثر في كفاءة عملية التعلم والتعليم ومدى تحققها؛ لذا ركزت مؤسسات التعليم بتوفير بيئة تعليمية مميزة ومتكاملة تعتمد على معايير تهتم بتحقيق الكفاءة المطلوبة، وتضمن الجودة المنشودة من حيث مستوى الطلاب والهيئة التدريسية، والبرامج، والإدارة، والمباني الدراسية لتتماشى مع الواقع الجديد ومتطلباته من خلال الإعداد للتغيير باعتباره عملية ضرورية ومستمرة(العيسوي والأبي، 2019).

إن البيئة التعليمية هي عبارة عن مجموعة من الظروف والمحفزات الخارجية، وتشمل البيئة المادية والاجتماعية والفكرية وبذلك فهي بمثابة شبكة تفاعلية من أنشطة التعليم والتعلم التي تؤثر على نتائج الطلاب"، حيث أن توفير بيئة محفزة ومناسبة ومتنوعة يمكن تعزيز رغبة الطلاب في التعلم وتحقيق نتائج أفضل، بالإضافة إلى ذلك يسهم التفاعل والتعاون بين الطلاب والمعلمين في تعزيز تجربة التعلم الإيجابية؛ إذ تعزز البيئة التعليمية المناسبة الابتكار والتفاعل وتعزز رغبة الطلاب في التعلم وتحقيق النجاح (العمرى والشريفين، 2015).

ويمكن تقسيم عناصر البيئة التعليمية إلى عناصر بشرية والتي تشمل المعلمين والطلاب، والإدارة المدرسية، وهم يشكلون الجوانب الحيوية والحاسمة في صنع البيئة التعليمية البشرية، كمعلمين يتحملون مسؤولية توجيه الطلاب، وتنمية مهاراتهم العقلية والاجتماعية والعاطفية، والعناصر غير البشرية والتي تتضمن المباني والتجهيزات والموارد التعليمية، وتلعب دوراً هاماً في خلق بيئة تعليمية ملائمة وجذابة، والمباني والفصول الدراسية يجب أن تكون مصممة بشكل يلبي احتياجات الطلاب وتسهل عملية التعلم (الفهي، 2020)

وقد تتأثر البيئة التعليمية بمجموعة من العوامل النفسية والاجتماعية، المتمثلة في مجموعة من العناصر ، حيث تتكون ثقافة الصف في البيئة التعليمية من تفاعل الأفراد القادمين من خلفيات اجتماعية مختلفة، وتحتوي على القيم الأساسية وأنماط السلوك التي تؤثر في سلوك الطلاب ، ويشير مناخ الصف إلى البيئة التي تتشكل بواسطة عوامل شخصية المعلم، ونهجه المتبع تجاه طلابه، وأساليبه في السيطرة على الصف وأساليب طرح المواضيع، مما يؤثر على المتعلمين ووتيرتهم؛ لذا يجب أن يتسم مناخ الصف بالثقة المتبادلة والاهتمام والاحترام، كما ينبغي أن يتضمن التواصل بين المعلم والمتعلم أسلوبًا يقلل من القلق، ويشجع على الإبداع والابتكار والمشاركة في الأنشطة، والذي يؤثر بشكل كبير على ثقافة ومناخ الفصل كما حددها (درويش، 2023).

ومن ثم فيعتبر تطوير الإبداع والابتكار لدى الطلاب هو الهدف التعليمي الأساسي في المملكة العربية السعودية لما يحققه من مزايا اجتماعية واقتصادية كبيرة؛ لذلك تسعى المؤسسات التعليمية المختلفة إلى تطوير البيئة التعليمية التي تعزز من الإبداع والابتكار، مثل العمل على توفير أجهزة ومعدات جديدة، ودمج تكنولوجيا التعليم، مثل استخدام السبورة الذكية، وأنظمة التعلم الإلكتروني (Singh & Ahwaqaa, 2023)؛ وبذلك فإن البيئة التعليمية الغنية بمصادر التعلم وفرص اكتشاف ما لدى الطلاب من استعدادات ومخزون فكري ومعرفي، والاهتمام بتطلعاتهم المستقبلية هي بمثابة البنية التحتية في برامج المؤسسة التعليمية التي تهدف إلى تنمية التفكير والإبداع من خلال تبني منهجيات الابتكار التربوي (أبو تبينة، 2018).

منهجية وطرق البحث:

سيتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة على ما هي عليه بالفعل ودراسة العلاقات بين المتغيرات الداخلة فيها، لاكتشاف ووصف قوة الارتباط بين تلك التغيرات وذلك من خلال فحص الموقف المشكل، تحديد المشكلة، كتابة الافتراضات، اختيار المفحوصين المناسبين، جمع البيانات والمعلومات التفصيلية، إعداد فئات لتصنيف البيانات لاستخراج المتشابهات والمختلفات والعلاقات، التحقق من صدق الأدوات، القيام بملاحظة موضوعية منتقاه، وصف نتائجهم وتحليلها وتفسيرها، ولقد استخدمت الباحثة هذا المنهج لمناسبته لتحقيق أهداف البحث (عبيدات وآخرون، 2021).

أدوات البحث :

سيتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات والمعلومات حيث تعتبر الاستبانة أداة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات وحقائق مرتبطة بواقع معين ، حيث تستخدم في دراسة الكثير من المهن والاتجاهات وأنواع النشاط المختلفة (قيصر ، 2019). وستحتوي الاستبانة في على جزأين رئيسيين يتمثل الجزء الأول في بيانات خصائص العينة، والتي تتمثل في البيانات الديموغرافية، بينما سيشكل الجزء الثاني متغيري البحث ، المتغير المستقل(منهجيات الابتكار التربوي) و المتغير التابع (البيئات التعليمية). واشتملت أدوات البحث على التالي:-

1- استمارة البيانات العامة للمعلمات

2- استبيان منهجيات الابتكار التربوي

3- استبيان تطوير البيئات التعليمية

مجتمع البحث :

سيتكون مجتمع البحث من معلمات المدرسة المتوسطة 119، و المدرسة المتوسطة 90، و المدرسة الثانوية 105، و المدرسة الثانوية 96 التابعة لإدارة تعليم جده، والذين يبلغ عددهم (120) معلمة، بالمملكة العربية السعودية. كما سيتم اختيار العينة باستخدام الطريقة العشوائية البسيطة، حيث تكون فيها لكل فرد فرصة متساوية في الاختيار، دون أي تحيز، ويعتمد كلياً على الحظ أو الاحتمال، ويمكن تنفيذها عن طريق استخدام جداول الأرقام العشوائية أو السحب بالقرعة، وتتطلب أن يكون كل أفراد المجتمع معروفين ومحددin وأن يكونوا متجانسين قدر الإمكان وبالتالي فهي الطريقة الأنسب لطبيعة الدراسة لتقليل خطأ المعاينة العشوائي، وضمان تمثيل متساوي لكافة الفئات المستهدفة (Noor,et al., 2022).

حدود البحث :

- الحدود البشرية: سيشمل مجتمع البحث على 120 معلمة من معلمات المدرسة المتوسطة 119، و المدرسة المتوسطة 90، و المدرسة الثانوية 105، و المدرسة الثانوية 96 التابعة لإدارة تعليم جده، والذين يبلغ عددهم (120) معلمة، بالمملكة العربية السعودية.

- الحدود المكانية: سيغطي البحث 4 مدارس (المتوسطة 119، و المتوسطة 90، و الثانوية 105، و الثانوية 96) التابعة لإدارة تعليم جدة، منطقة جدة، المملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمانية: سيتم إجراء البحث خلال العام الدراسي الحالي 2025/2026 في الفصل الدراسي الثاني.
- الحدود الموضوعية: سيدرس البحث العلاقة بين استخدام منهجيات الابتكار التربوي وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية
- المصطلحات الإجرائية:

- تعرف الباحثة الابتكار **Innovation** إجرائياً بأنه: نوع من المرونة والأصالة والطلاقة للأفكار التي تجعل المفكر قادراً على تغيير طرائق تفكيره المألوفة إلى طرائق مختلفة أخرى ذات إنتاج تنابعي تعطيه رضا عن نفسه.
- تعرف الباحثة منهجيات الابتكار التربوي إجرائياً بأنها: مجموعة الاستراتيجيات والأساليب التعليمية الحديثة التي يتم تبنيها وتنفيذها في البيئات التعليمية بهدف تحسين جودة العملية التعليمية وتطوير مخرجات التعلم.
- تعرف الباحثة البيئة التعليمية **Educational environment** إجرائياً بأنها: الحيز أو الوسط التربوي الذي يشتمل على الأماكن والمواقف التي تنظم عملية التدريس بشكل يثير تفكير الطلاب، ويسمح باستخدام استراتيجيات التعلم.
- تعرف الباحثة تطوير البيئة التعليمية **Educational environment development** إجرائياً بأنه: إضافة اللمسات الجمالية لعناصر البيئة التعليمية التي تتكامل فيما بينها لتشمل الإبداع والابتكار والتجهيزات اللازمة لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

تصميم البحث والمعالجة الإحصائية:

- سيشتمل تصميم البحث ومعالجته الإحصائية على الأدوات الإحصائية التالية:
- استخدام التكرارات والنسب المئوية من أجل التعرف على البيانات الأولية لعينة البحث، وكذلك للتعرف على منهجيات الابتكار التربوي وانعكاسها على البيئات التعليمية.
- معامل الثبات بطريقة معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ للتعرف على ثبات أدوات البحث.

- مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) : لقياس الاتجاهات والآراء والمواقف بطريقة كمية دقيقة وسهلة التحليل.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لوصف البيانات الأولية لعينة البحث، وكذلك وصف منهجيات الابتكار وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية.

اختبار بيرسون (pearson correlation coefficient): للتأكد من صدق أدوات البحث.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول : الابتكار التربوي: المفهوم والأسس والخصائص

المطلب الأول: مفهوم الابتكار التربوي وخصائصه

أولاً: تعريف الابتكار لغةً واصطلاحاً

الابتكار في اللغة العربية مصدر من الفعل "ابتكر"، ومعناه: أتى بشيء جديد أو بغيره، فيقال: ابتكر الشخص الفكرة؛ أي أتى بها أول مرة دون سابق نموذج (ابن منظور، لسان العرب). أما في اللغات الأجنبية، فيُعبر عنه بمصطلح Innovation المشتق من اللاتينية "innovare" بمعنى التجديد أو إدخال شيء جديد.

أما اصطلاحاً، فقد تعددت تعريفات الابتكار بتعدد المدارس الفكرية والسياقات التطبيقية. فعلى صعيد العلوم الاقتصادية، عرّفه Schumpeter (1934) في كتابه "نظرية التنمية الاقتصادية" بأنه "إدخال تركيبات جديدة من عوامل الإنتاج، أو فتح أسواق جديدة، أو تطوير أساليب إنتاجية مبتكرة"، وبذلك أرسى البنية التحليلية الأولى لمفهوم الابتكار. وفي السياق التربوي، يذهب Rogers (2003) في مؤلفه "نشر الابتكارات" إلى تعريف الابتكار بأنه "فكرة أو ممارسة أو موضوع يُعدّ جديداً لدى الفرد أو المجموعة التي تتبناه"، مُلفِئاً إلى أن الجودة المُدرَكة لا الموضوعية هي المعيار الفاصل.

ثانياً: مفهوم الابتكار التربوي في الأدبيات المعاصرة

يتسم مفهوم الابتكار التربوي في الأدبيات المعاصرة بثلاثة محاور رئيسية: التحسين المنهجي، والتحول الثقافي، والأثر الملموس في نواتج التعلم.

فعلى صعيد التحسين المنهجي، يرى Fullan (2007) في مؤلفه "معنى التغيير التربوي" أن الابتكار التربوي هو "عملية إدخال تغييرات جوهرية في المنظومة التعليمية تشمل المناهج والممارسات التدريسية وثقافة المدرسة، بهدف تحسين نتائج التعلم لدى الطلاب"، مؤكداً أن الابتكار الحقيقي لا يكتفي بتغيير الأدوات السطحية، بل يمتد إلى تحوّل عميق في الممارسات والقناعات .

وعلى صعيد التحول الثقافي، يُنبّه Robinson (2009) في كتابه "العنصر: كيف يجد شغفك كل شيء" إلى أن الابتكار في التعليم يتجاوز النظرة التقليدية القائمة على الإبداع الفردي ليشمل بناء بيئات مؤسسية تُحفز التفكير الإبداعي وتُعظّم القدرات الجماعية . كما تتبنى منظمة اليونسكو (UNESCO, 2020) تعريفاً شاملاً للابتكار التربوي يتضمن أبعاداً متكاملة تشمل البُعد التقني والمنهجي والتنظيمي والثقافي .

وعلى صعيد الأثر في نواتج التعلم، يُجمع Redecker و Punie (2017) في إطارهم "الكفاءة الرقمية للمعلمين" (DigCompEdu) على أن الابتكار التربوي الفعّال يجب أن يُترجم إلى مؤشرات قابلة للقياس تشمل: تحسين التحصيل الأكاديمي، ورفع مستوى الدافعية، وتطوير مهارات التفكير العليا .

ثالثاً: خصائص الابتكار التربوي

يتميز الابتكار التربوي عن غيره من العمليات التربوية بجملة من الخصائص الجوهرية، يمكن تصنيفها في محورين: خصائص ذاتية مرتبطة بطبيعته، وخصائص سياقية مرتبطة بالبيئة التي ينشأ فيها:

أولاً: الجودة والأصالة: يقدّم الابتكار التربوي إضافةً نوعيةً لم تكن موجودة من قبل في السياق ذاته، سواء أكانت هذه الجودة مطلقة أم نسبية. وقد أكدت دراسة OECD (2023) أن الجودة النسبية كافية لوصف العملية بالابتكار شريطة أن تنطوي على قيمة مضافة .

ثانياً: القصدية والتوجه نحو الأهداف: لا يكون الابتكار التربوي عشوائياً، بل يتسم بالتوجيه المقصود نحو تحقيق أهداف تعليمية محددة وقابلة للقياس. ويؤكد Christensen و Horn و Johnson (2011) أن الابتكار الهادف يستند دائماً إلى تشخيص دقيق للفجوات القائمة في منظومة التعلم .

ثالثًا: القابلية للتطبيق والتوسّع: يُشترط في الابتكار التربوي الفعّال أن يكون قابلاً للتطبيق الميداني، وأن يحمل إمكانية التوسع والانتشار. وتشير الدراسات إلى أن كثيرًا من التجارب تبقى حبيسة التجريب النخبوي دون أن تتحول إلى ممارسات مؤسسية معتمدة .

رابعًا: الاستدامة والتراكمية: يتبنى الابتكار التربوي الفعّال منظورًا تراكميًا يضمن استمراريته وتطوره، ويُحذّر Vincent-Lancrin وآخرون (2023) من "ظاهرة الابتكار الفقاعي" التي تشهد ظهورًا مؤقتًا لأساليب تتلاشى سريعًا .

خامسًا: الاستجابة للاحتياجات الحقيقية: يستجيب الابتكار الناجح لاحتياجات مُشخّصة لدى المتعلمين والمجتمع، لا لصيحات أكاديمية أو ضغوط سياسية. وقد كشفت الدراسات أن الابتكارات المنبثقة من تشخيص ميداني دقيق تُحقق أثرًا أكبر وأدوم .

سادسًا: الطابع التشاركي والجماعي: تُشير الدراسات إلى أن أكثر الابتكارات التربوية نجاحًا هي تلك التي تنبثق من مشاركة فاعلة لجميع أطراف العملية التعليمية. وتؤكد الأبحاث أن غياب إشراك المعلمين في تصميم الابتكار يُعدّ أحد أبرز أسباب إخفاقه .

سابعًا: الديناميكية والمرونة التكيفية: يتميز الابتكار التربوي بقدرته على التكيف مع المستجدات دون أن يفقد جوهره، مما يجعله أداة فعّالة في مواجهة متطلبات سوق العمل والقرن الحادي والعشرين .

رابعًا: مستويات الابتكار التربوي

تتوزع عمليات الابتكار التربوي على ثلاثة مستويات متدرجة:

المستوى الأول : الابتكار التدريسي (Instructional Innovation): يتمثل في تطوير أساليب التدريس والتقييم على مستوى الفصل الدراسي، كتبني أساليب التعلم النشط وتوظيف تقنيات التلعيب التعليمي. ويُعدّ الأكثر مباشرةً في تأثيره على التجربة اليومية للطلاب .

المستوى الثاني : الابتكار المنهجي (Curricular Innovation): يشمل إعادة تصميم المناهج والبرامج الدراسية وفق معايير جديدة تستجيب لمتطلبات سوق العمل ومهارات القرن الحادي والعشرين، وهو مرتبط بقرارات مؤسسية استراتيجية .

المستوى الثالث : الابتكار المنظومي (Systemic Innovation): هو الأعمق والأشمل، إذ يمسّ الهياكل التنظيمية للمؤسسة التعليمية ذاتها والسياسات والمناخ الثقافي السائد، ويتطلب إرادةً مؤسسيةً ومجتمعيةً واسعة .

وقد أكدت دراسة OECD (2023) أن نجاح الابتكار التربوي يستلزم التنسيق الفعال بين المستويات الثلاثة، وأن الاقتصار على الابتكار التدريسي دون دعم منهجي ومنظومي يُفضي إلى نتائج محدودة وقد تكون مؤقتة .

المطلب الثاني: أسس الابتكار التربوي ومبادئه النظرية

أولاً: الأسس الفلسفية للابتكار التربوي

يرتكز الابتكار التربوي على منظومة من الأسس الفلسفية التي تُشكّل الإطار المرجعي لتوجهاته وممارساته، وتتصدر هذه الأسس الفلسفة البنائية (Constructivism) التي يُعدّ Piaget أحد أبرز روادها في نظريته عن التطور المعرفي، إذ يرى أن المعرفة لا تُنقل من الخارج إلى الداخل، بل يبنها المتعلم ذاتيًا من خلال تفاعله مع البيئة المحيطة وخبراته المتراكمة. وقد رسّخت هذه الفلسفة قناعةً جوهريةً مفادها أن دور المعلم ينتقل من الناقل للمعرفة إلى المُيسّر لبنائها، وهو ما يُمثّل أحد الركائز الأصيلة لأي ابتكار تربوي حقيقي .

وفي السياق ذاته، أسهم Vygotsky (1978) في مؤلفه "العقل في المجتمع" بمفهوم "منطقة النمو القريبة" (Zone of Proximal Development) في تعميق الفهم الفلسفي للابتكار التربوي، إذ أكد أن التعلم الفعال يجري في المنطقة الواقعة بين ما يستطيع المتعلم فعله باستقلالية وما يُمكنه تحقيقه بمساعدة موجهة. ويُستمدّ من هذا المفهوم مبرر فلسفي قوي لتصميم بيئات تعليمية تشاركية وتفاعلية تُشكّل لبّ الابتكار التربوي المعاصر .

أما على صعيد الفلسفة البراغماتية، فيرى Dewey (1938) في مؤلفه "الخبرة والتعليم" أن التعليم الحقيقي لا يكون معزولاً عن الحياة الواقعية، بل ينبع منها ويعود إليها. ويُقدّم Dewey الخبرة المباشرة والتجريب الميداني بوصفهما أداتين أساسيتين لبناء المعرفة، وهو ما وجد صداه في المنهجيات التربوية المبتكرة المعاصرة كالتعلم القائم على المشروع والتعلم الاستقصائي .

وتُضاف إلى ما سبق الفلسفة الوجودية (Existentialism) بتركيزها على إبداع الفرد وفرادة تجربته، إذ تدعو إلى تصميم تجارب تعليمية تُقدّر الخصوصية الفردية وتُعظّم قدرة كل متعلم على صياغة معناه الخاص من التجربة التعليمية، وهو ما يُجسّده نموذج التعلم التكيّفي الذي يتصدر منهجيات الابتكار التربوي الحديثة.

ثانيًا: الأسس السيكلوجية للابتكار التربوي

تستند منهجيات الابتكار التربوي إلى جملة من الأسس السيكلوجية التي تُقدّم تفسيرات علمية لآليات التعلم وطرق تحسينه. ويتصدر هذه الأسس نظرية التعلم الاجتماعي لـ Bandura (1977)، التي تؤكد الدور المحوري للملاحظة والنمذجة والتعزيز الاجتماعي في اكتساب المعرفة والمهارات. وقد وجدت هذه النظرية تطبيقاتها العملية في استراتيجيات التعلم التعاوني ومجتمعات التعلم المهنية التي تُعدّ ركيزةً أساسيةً في الابتكار التربوي .

وعلى صعيد سيكلوجيا الدافعية، يُسهم نموذج Csikszentmihalyi (1990) عن "حالة التدفق" (Flow State) في تأسيس مبدأ نفسي بالغ الأهمية لتصميم البيئات التعليمية المبتكرة؛ إذ يرى أن الإنسان يبلغ أعلى مستويات الإبداع والإنتاجية حين تتحقق معادلة دقيقة بين مستوى التحدي ومستوى المهارة، فلا يشعر بالملل من السهولة المفرطة، ولا بالقلق من الصعوبة الزائدة. وتستلهم كثير من منهجيات الابتكار التربوي هذا المبدأ في تصميم أنشطتها التعليمية .

كما تُسهم نظرية الذكاءات المتعددة لـ Gardner (1983) في موسّعة الأفق السيكلوجي للابتكار التربوي، إذ ترفض التصور الأحادي للذكاء وتُقرّ بتعدد قنواته وتنوع تجلياته. وقد أتاحت هذه النظرية مسوّغًا سيكلوجيًا قويًا لتصميم بيئات تعليمية متنوعة تستهدف أنماط الذكاء، بدلًا من الاقتصار على الذكاء اللغوي والمنطقي اللذين يهيمنان على المناهج التقليدية . ويُضاف إلى ذلك نظرية التحديد الذاتي لـ Deci and Ryan (1985) التي تُميّز بين الدافعية الداخلية والخارجية، وتؤكد أن الدافعية الداخلية القائمة على الكفاءة المُدركة والاستقلالية والانتماء تُفضي إلى تعلم أعمق وأكثر استدامةً، وهو ما تسعى منهجيات الابتكار التربوي إلى تحقيقه بديلاً عن أساليب التلقين القائمة على الدافعية الخارجية .

ثالثًا: الأسس الاجتماعية والثقافية للابتكار التربوي

لا يجري الابتكار التربوي في فراغ اجتماعي وثقافي، بل ينشأ في سياق محدد يتشكّل بفعل منظومة معقدة من العوامل الاجتماعية والثقافية. وتُشير نظرية رأس المال الثقافي لـ Bourdieu (1986) إلى أن الأنظمة التعليمية تُعيد في الغالب إنتاج البنى الاجتماعية القائمة، ومن ثمّ فإن الابتكار التربوي الحقيقي يتطلب وعيًا نقديًا بهذه البنى والسعي إلى تجاوزها نحو تعليم أكثر إنصافًا وشمولًا .

وعلى صعيد الأسس المجتمعية، يُبرز Hargreaves and Shirley (2009) في مؤلفهما "الطريق الرابع" أن الإصلاح التربوي المستدام يستلزم بناء شراكات حقيقية بين المدرسة والمجتمع، إذ لا يمكن للمؤسسة التعليمية أن تُحقق ابتكارًا فاعلاً بمعزل عن محيطها الاجتماعي.

ويتجلى هذا في النماذج التعليمية الرائدة كالنموذج الفنلندي الذي يُعيد تعريف العلاقة بين المدرسة والمجتمع المحلي.

رابعاً: الأسس التكنولوجية والمعرفية للابتكار التربوي

في عصر تتسارع فيه وتيرة التحولات الرقمية، باتت الأسس التكنولوجية والمعرفية تُشكّل ركيزةً لا غنى عنها في بناء الابتكار التربوي. وتُسهّم نظرية الاتصالية (Connectivism) التي طورها Siemens (2005) في تقديم إطار نظري جديد يُعيد تعريف طبيعة المعرفة وكيفية اكتسابها في العصر الرقمي؛ إذ ترى أن المعرفة موزعة على شبكات وعُقد معلوماتية، وأن التعلم يتحقق من خلال القدرة على التنقل بين هذه العُقد وتوظيفها. وقد وجد هذا التصور تجليه العملي في منصات التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج بوصفها من أبرز منهجيات الابتكار التربوي المعاصرة.

وتُؤسّس نظرية التعلم التحويلي (Transformative Learning) Mezirow J (1991) لمبدأً جوهري مفاده أن التعلم الحقيقي يتجاوز اكتساب المعلومات ليصل إلى مستوى تحويل الأطر المرجعية والمنظومات القيمية للمتعلم. ويُمثّل هذا التصور مرجعاً نظرياً أساسياً لتصميم برامج تربوية مبتكرة تسعى إلى إعداد متعلمين قادرين على التفكير النقدي وتجاوز القوالب الجاهزة.

وعلى الصعيد التطبيقي، يُتيح إطار TPACK (التكامل بين المعرفة التقنية والتربوية والمحتوى) الذي طوره Mishra and Koehler (2006) أداةً تحليليةً فعّالة لفهم كيفية توظيف المعلم للتكنولوجيا بفاعلية في خدمة الأهداف التربوية. وقد كشفت الدراسات الحديثة أن ضعف الكفاءة في هذا الإطار المعرفي الثلاثي يُعدّ أحد أبرز عوائق تبني منهجيات الابتكار التربوي في المدارس.

وفي السياق المعرفي، تُسهّم نظرية التعقيد (Complexity Theory) في تحدي النظرة الخطية البسيطة لعمليات الابتكار التربوي، وتؤكد أن المنظومات التعليمية هي أنظمة بالغة التعقيد لا تخضع للتنبؤ المباشر، وأن الابتكار فيها يسير وفق مسارات متشعبة وغير خطية. وقد عالج

هذا الموضوع Davis and Sumara (2006) في مؤلفهما "التعقيد والتعليم" الذي يُستلهم من هذه النظرية تبني مقاربات مرنة وتكيفية في إدارة الابتكار التربوي، بعيدًا عن النماذج الجامدة والوصفات الجاهزة.

وتجدر الإشارة في ختام هذا المطلب إلى أن أسس الابتكار التربوي تتكامل ولا تتعارض؛ فالأساس الفلسفي يمنح الابتكار التربوي رؤيته الكبرى، والأساس السيكولوجي يُزوِّده بأدوات الفهم والتأثير في المتعلم، والأساس الاجتماعي يُرسِّخ ارتباطه بالواقع والمجتمع، والأساس التكنولوجي يفتح أمامه آفاقًا غير محدودة من الإمكانيات. وهذا التكامل هو الذي يمنح منهجيات الابتكار التربوي قدرتها على إحداث تحول حقيقي في جودة التعليم ومخرجاته.

المطلب الثالث: أهمية الابتكار التربوي في التعليم المعاصر

أولاً: أهمية الابتكار التربوي في تطوير مخرجات التعلم

يحتل الابتكار التربوي مكانةً محوريةً في منظومة الإصلاح التعليمي المعاصر، لا بوصفه ترفاً أكاديمياً أو موضحةً فكرية عابرة، بل بوصفه ضرورةً حتميةً تفرضها متطلبات القرن الحادي والعشرين وتحولاته المتسارعة. وتتجلى أهميته أولاً في أثره المباشر على مخرجات التعلم، إذ كشفت الدراسات المقارنة بين النماذج التعليمية التقليدية والمبتكرة عن فوارق جوهرية لصالح الأخيرة في مجالات عدة.

فعلى صعيد التحصيل الأكاديمي، خلصت دراسة Zhang and Ma (2023) في تحليلها التلوي الشامل إلى أن التعلم القائم على المشروع بوصفه أحد أبرز منهجيات الابتكار التربوي أسهم بشكل ملحوظ في تحسين التحصيل الأكاديمي للطلاب مقارنةً بنموذج التدريس التقليدي، فضلاً عن أثره الإيجابي في تطوير الاتجاهات الوجدانية ومهارات التفكير العليا. وبالمثل، كشف Cao et al (2023) في تحليلهم التلوي أن التعلم المدمج يُحقق فاعليةً أكبر في تطوير نواتج التعلم مقارنةً بالتعليم الصفّي التقليدي، مما يُرسِّخ القناعة بأن الابتكار التربوي ليس خياراً بل ضرورة.

وعلى صعيد مهارات التفكير العليا، يُجمع الباحثون على أن المنهجيات التربوية المبتكرة تُسهم في تنمية قدرات التحليل والتركيب والتقييم والإبداع التي تصنّفها تكسونوميا بلوم المُنقّحة في أعلى مستويات التفكير الإنساني. وتؤكد الدراسات الحديثة في استعراضها المنهجي أن التعلم القائم على الاستقصاء يُطور مهارات البحث العلمي وبناء المعرفة الذاتية، مما يُعدّ مؤشراً قوياً على عمق الأثر الذي يُحدثه الابتكار التربوي في نوعية التعلم لا في كميته فحسب.

وعلى صعيد الدافعية والانخراط في التعلم، أثبتت الدراسات أن البيئات التعليمية التي تتبنى منهجيات مبتكرة تُسجل مستويات أعلى من الدافعية الداخلية والانخراط الفعّال للطلاب، وهو ما يُفسّر جزئيًا انخفاض معدلات التسرب الدراسي في المؤسسات التي تعتمد هذه المنهجيات.

ثانيًا: أهمية الابتكار التربوي في ضوء متطلبات سوق العمل

يُشكّل التوافق بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل إحدى أكبر التحديات التي تواجه الأنظمة التعليمية في العالم، ولا سيما في دول الخليج العربي التي تسعى إلى تحقيق التنوع الاقتصادي وتقليص الاعتماد على النفط. وفي هذا السياق تبرز أهمية الابتكار التربوي بوصفه الجسر الواصل بين قاعات الدراسة ومتطلبات بيئة العمل المتغيرة.

وتُحدد منظمة العمل الدولية (ILO, 2019) في إطارها للمهارات الأساسية للحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين جملةً من المهارات التي باتت سوق العمل تطلبها بإلحاح، أبرزها: التفكير النقدي، وحل المشكلات المعقدة، والتعاون، والتواصل الفعّال، والمرونة المعرفية. وتنبع أهمية الابتكار التربوي من كونه يُهيئ الطلاب لاكتساب هذه المهارات بصورة عملية لا نظرية، من خلال التعلم القائم على مشاريع حقيقية، ومحاكاة بيئات العمل الفعلية، وتعزيز روح الريادة والمبادرة.

وفي السياق السعودي تحديدًا، تتضاعف أهمية الابتكار التربوي في ضوء مستهدفات رؤية 2030 الرامية إلى بناء اقتصاد معرفي متنوع وتأهيل كوادر بشرية وطنية قادرة على قيادة التحول التنموي. وقد رصدت الدراسات وجود فجوة واسعة بين مخرجات التعليم الحالية ومتطلبات سوق العمل السعودي، وأكدت أن تبني منهجيات الابتكار التربوي يُمثّل أحد المداخل الجوهرية لتضييق هذه الفجوة. وتُعزز هذا التوجه ما خلصت إليه الدراسات الحديثة من أن المؤسسات التعليمية التي تتبنى منهجيات مبتكرة تُنتج خريجين أكثر قدرةً على الانخراط السريع في سوق العمل وتحمل المسؤوليات المهنية.

ثالثًا: أهمية الابتكار التربوي في تطوير البيئات التعليمية

لا تنحصر أهمية الابتكار التربوي في تحسين مخرجات التعلم وإعداد الطلاب لسوق العمل فحسب، بل تمتد لتشمل أثرًا جوهريًا في تحويل طبيعة البيئات التعليمية ذاتها وإعادة تشكيلها. فالابتكار التربوي لا يكتفي بتغيير ما يُدرّس أو كيف يُدرّس، بل يُحدث تحولًا في الفضاء المكاني والاجتماعي والتقني الذي تجري فيه عملية التعلم.

وعلى الصعيد المادي، يدفع الابتكار التربوي نحو إعادة تصميم البيئات الفيزيائية للتعليم بما يستجيب لطبيعة المنهجيات المبتكرة؛ فالتعلم القائم على المشروع يتطلب مساحات للعمل الجماعي، والتعلم المدمج يستلزم بنية تحتية تقنية متطورة، والتعلم الاستقصائي يحتاج إلى مختبرات ومراكز بحث مجهزة. وقد توصلت الدراسات الحديثة إلى أن البيئات التعليمية القابلة للتكيف والمصممة بعناية تُعزز الإبداع والتعاون وتُحسن مخرجات التعلم بصورة ملموسة. وعلى الصعيد الاجتماعي، يُسهم الابتكار التربوي في تحويل المناخ الاجتماعي السائد داخل المؤسسة التعليمية من نموذج التلقي السلبي إلى نموذج المشاركة الفاعلة، إذ تتحول العلاقات بين الطلاب وبينهم وبين المعلم من علاقة رأسية أحادية الاتجاه إلى شبكة علاقات أفقية تشاركية تُعزز الانتماء والتعاون والثقة المتبادلة. وقد أكدت الدراسات في السياق السعودي أن تحسين المناخ الاجتماعي داخل المؤسسات التعليمية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمستوى تبني الإدارة لمنهجيات ابتكارية في إدارة البيئة التعليمية.

وعلى الصعيد التقني، يُتيح الابتكار التربوي توظيفاً هادفاً للتكنولوجيا في خدمة العملية التعليمية، بما يتجاوز مجرد الاستخدام السطحي للأجهزة والتطبيقات نحو دمج حقيقي يُغير طبيعة التفاعل مع المحتوى التعليمي. وتُشير الدراسات إلى أن تبني منهجيات الابتكار التربوي لا يرتبط فقط بالتكنولوجيا، بل بمدى جاهزية المعلمين والمؤسسات لإعادة التفكير في أدوار المتعلم والمعلم وتحفيز بيئات تعليمية تشاركية وديناميكية.

رابعاً: أهمية الابتكار التربوي في ضوء رؤية المملكة 2030

تكتسب دراسة الابتكار التربوي في السياق السعودي أهمية مضاعفة في ضوء مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تُعلي من شأن التعليم بوصفه محركاً أساسياً للتنمية الشاملة. وتُصنّف الرؤية جودة التعليم ومخرجاته في مقدمة أولوياتها الاستراتيجية، مُحددة مؤشرات قياسية دقيقة ترتبط بتطوير مهارات القرن الحادي والعشرين وتنمية قدرات الابتكار والريادة لدى الأجيال الناشئة.

ويُشكل تبني منهجيات الابتكار التربوي أحد المداخل التنفيذية الرئيسية لترجمة هذه التوجهات الاستراتيجية إلى واقع تعليمي ملموس. وتؤكد وثائق وزارة التعليم السعودية أن استراتيجية التحول التعليمي تركز على ثلاثة محاور متكاملة: تطوير المحتوى التعليمي، وتحديث أساليب التدريس، وبناء بيئات تعليمية محفزة للإبداع والابتكار. وتستجيب

منهجيات الابتكار التربوي لهذه المحاور الثلاثة في آنٍ واحد، مما يجعلها أداةً استراتيجيةً لا غنى عنها في مسيرة الإصلاح التعليمي .

وتتضح أهمية الابتكار التربوي في السياق السعودي أيضًا من خلال المقارنة الدولية؛ إذ تحتل الدول التي تصدر مؤشرات التعليم العالمي كفنلندا وسنغافورة وكندا مكانتها بفضل اعتمادها المنهجي على مناهج الابتكار التربوي وترسيخها في ثقافة المؤسسات التعليمية. وتستلهم المملكة العربية السعودية تجارب هذه الدول في مساعيها لتطوير منظومتها التعليمية، مع الحرص على مراعاة خصوصيتها الثقافية والاجتماعية .

وقد رصدت الدراسات أن مؤشرات الابتكار في المدارس السعودية لا تزال عند مستويات معتدلة، مما يُشير إلى أن الطريق نحو تحقيق الطموحات التعليمية لرؤية 2030 ما زال يستلزم جهودًا مكثفة في مجال تبني منهجيات الابتكار التربوي وتعميمها. وتُعدّ الدراسة الحالية إسهامًا في هذا المسار، إذ تسعى إلى الكشف عن واقع استخدام هذه المنهجيات وأثرها في تطوير البيئات التعليمية في منطقة جدة.

المطلب الرابع: معوقات الابتكار التربوي وسبل تجاوزها

أولاً: المعوقات المؤسسية والتنظيمية

تُعدّ المعوقات المؤسسية والتنظيمية من أكثر العوائق تأثيرًا في الحدّ من انتشار الابتكار التربوي وترسخه داخل المنظومة التعليمية، وذلك لأنها تنبثق من صميم البنى التنظيمية للمؤسسات التعليمية ذاتها التي يُفترض أن تكون الحاضن الأول لهذا الابتكار. وتتصدر هذه المعوقات الجمود البيروقراطي الذي يُميّز كثيرًا من الأنظمة التعليمية، والذي يتجلى في صرامة اللوائح والأنظمة وضعف مرونتها أمام متطلبات التغيير. ويرى Fullan (2007) أن المؤسسات التعليمية ذات الهياكل البيروقراطية المتصلّبة تُجهض الابتكار في مهده، إذ تُحوّل الطاقات الإبداعية إلى متطلبات إجرائية ووثائق إدارية لا تنتهي .

ويُضاف إلى ذلك غياب ثقافة التغيير داخل المؤسسات التعليمية؛ إذ لا يكفي توافر الإرادة السياسية لتبني الابتكار ما لم ترسخ ثقافة مؤسسية تُحتفي بالتجريب وتتقبّل الخطأ بوصفه جزءًا طبيعيًا من مسيرة التعلم. وقد كشفت الدراسات أن الفجوة بين توجهات التجديد والإصلاح في الخطاب المؤسسي وبين الممارسات الفعلية داخل الفصل الدراسي تُمثّل أحد أعمق التناقضات التي تعترض مسيرة الابتكار التربوي .

كما يُشكّل ضعف التنسيق بين المستويات الإدارية عائقًا مؤسسيًا بارزًا؛ فكثيرًا ما تُصاغ مبادرات الابتكار التربوي على المستوى المركزي دون أن تجد آليات تنفيذية كافية على مستوى المدارس والفصول الدراسية. وفي السياق السعودي، أشارت الدراسات إلى أن دور الإدارة التعليمية في تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع جاء بمستوى متوسط، مما يكشف عن فجوة في التنفيذ بين الخطط الاستراتيجية والممارسة الميدانية.

ولا يمكن إغفال شُح الموارد المالية والتقنية بوصفه عائقًا مؤسسيًا حادًا؛ إذ توصلت دراسة Al Mulhim (2014) إلى أن غياب إمكانية الوصول للتكنولوجيا وضعف التدريب وعدم كفاية الوقت تُعدّ من أهم معوقات تطبيق منهجيات الابتكار التربوي في المدارس السعودية .

ثانيًا: المعوقات المتعلقة بالمعلمين والكوادر التعليمية

يقع المعلم في قلب العملية التعليمية، ومن ثمّ فإن أي معوقات ترتبط بشخصه أو تكوينه المهني تنعكس مباشرةً على فاعلية الابتكار التربوي ومدى انتشاره. وتتصدر هذه المعوقات المقاومة للتغيير التي تُعدّ استجابةً إنسانيةً طبيعيةً أمام ما يُهدد المؤلف والمستقر. وقد رصد Hargreaves and Shirley (2009) أن المعلمين الذين لم يُشركوا في مراحل التخطيط والتصميم للمبادرات التربوية المبتكرة يُبدون مقاومةً أكبر لتطبيقها، بينما يُحوّل الإشراف الحقيقي هذه المقاومة إلى شراكة فاعلة .

ويُمثّل ضعف الإعداد والتدريب المهني عائقًا محوريًا آخر؛ إذ لا تكفي الرغبة في الابتكار ما لم يمتلك المعلم الكفاءات المهنية اللازمة لتصميم تجارب تعليمية مبتكرة وإدارتها بفاعلية. وقد أبرزت دراسة Al Mulhim (2014) أن ضعف التدريب المهني وعدم كفاية الدورات التي تربط الجانب التقني بالجوانب البيداغوجية يُعدّ عاملاً رئيسيًا يعرقل تطبيق منهجيات الابتكار التربوي . وفي السياق ذاته، توصلت الدراسات إلى وجود معوقات جديّة تعترض دمج التكنولوجيا ومنهجيات الابتكار في المدارس السعودية، مردّها في جانب كبير منها إلى قصور في التأهيل المهني للمعلمين

ولا تقل أهميةً عن ذلك الضغوط المرتبطة بعبء العمل؛ فالمعلم الذي يُثقل كاهله بمتطلبات إدارية وتعليمية متعددة يجد نفسه أمام شُح حقيقي في الوقت والطاقة اللازمين للتخطيط لتجارب تربوية مبتكرة وتنفيذها والتأمل فيها. وتؤكد الدراسات أن توفير الوقت الكافي للمعلمين للتعليم المهني والتجريب التربوي يُعدّ شرطًا لازماً لنجاح الابتكار التربوي وديمومته .

وتُشكّل الفجوة الرقمية بين المعلمين عائقًا متصاعدًا في عصر الابتكار التقني؛ إذ تتباين مستويات الكفاءة الرقمية بين الكوادر التعليمية تباينًا كبيرًا، مما يُفرض واقعًا تعليميًا غير متجانس يُعسّر تطبيق منهجيات موحدة للابتكار. وقد أكد إطار TPACK لـ Mishra and Koehler (2006) أن الكفاءة الرقمية وحدها لا تكفي، بل لا بد من تكاملها مع الكفاءة التربوية والمعرفة بالمحتوى لضمان توظيف فعال للتكنولوجيا في خدمة الأهداف التعليمية.

ثالثًا: المعوقات الاجتماعية والثقافية

لا تنفصل معوقات الابتكار التربوي عن السياق الاجتماعي والثقافي المحيط، بل كثيرًا ما تُشكّل هذه المعوقات الطبقة الأعمق والأصعب في التعامل معها مقارنةً بالعوائق التقنية أو المالية. وتتصدر هذه المعوقات سيادة النمط الثقافي التقليدي في فهم عملية التعليم والتعلم، القائم على تمجيد التلقي السلبي والحفظ والاسترجاع.

ويُلاحظ أن بعض المجتمعات لا تزال تنظر إلى التعليم النشط والابتكاري بعين الريبة، وتُفضّل النماذج الكلاسيكية التي اعتادت عليها لأجيال متعاقبة.

ويُعدّ ضعف إسهام الأسرة في دعم التوجهات التربوية المبتكرة عائقًا اجتماعيًا بارزًا؛ إذ كثيرًا ما تتعارض توقعات الأهل القائمة على النجاح الاختباري والتحصيل الكمي مع فلسفة الابتكار التربوي الذي يُعلي من قيم الاستكشاف والتساؤل والتعلم من الخطأ. ويُشير إلى أن تغيير قناعات الأسرة يستلزم برامج توعية مجتمعية ممنهجة تُرافق مسيرة تطبيق منهجيات الابتكار التربوي.

وعلى صعيد اجتماعي أوسع، يُشكّل ضغط الاختبارات الموحدة ومعايير المقارنة الدولية قيدًا ثقافيًا يصعب تجاوزه؛ إذ تجد المؤسسات التعليمية نفسها أسيرةً لمنطق المقارنة القائم على الدرجات والترتيب، مما يدفع المعلمين إلى الإحجام عن الابتكار خشية أن يُؤثر على نتائج طلابهم في الامتحانات الرسمية. وقد رصدت الدراسات أن تصورات الطلاب حول البيئة التعليمية الداعمة للكفاءة الابتكارية جاءت بدرجة منخفضة، وهو ما يرتبط جزئيًا بهيمنة ثقافة الاختبار على المناخ التعليمي السائد.

رابعًا: سبل تجاوز معوقات الابتكار التربوي

في مواجهة هذه المعوقات المتشعبة، تُقدّم الأدبيات التربوية جملةً من الاستراتيجيات والمقاربات الفاعلة التي أثبتت جدواها في تجاوز هذه العقبات أو التخفيف من حدتها.

أولاً: بناء القيادة التربوية المبتكرة: يُجمع الباحثون على أن القيادة المدرسية تُمثّل العامل الأكثر تأثيراً في تهيئة البيئة الملائمة لنجاح الابتكار التربوي. ويؤكد Fullan (2007) أن القائد التربوي المبتكر يُؤسّس ثقافة التعلم المهني المستدام، ويمنح المعلمين مساحةً آمنةً للتجريب والخطأ والتعلم منه دون خشية العقوبة .

ثانياً: التطوير المهني المستدام والهادف: يختلف التطوير المهني الفعّال جوهرياً عن الدورات التدريبية التقليدية التي كثيراً ما تنتهي بانتهاء الجلسة التدريبية دون أن تُحدث أثراً في الممارسة الفعلية. ويدعو Hargreaves and Shirley (2009) إلى بناء مجتمعات تعلم مهنية داخل المؤسسات التعليمية تُشجع المعلمين على التأمل في ممارساتهم والتعلم من بعضهم بعضاً بصورة منتظمة ومستدامة. وقد أكدت الدراسات أن التدريب المهني المرتبط بالممارسة الفعلية داخل الفصل الدراسي يُحقق أثراً أعمق وأكثر استدامةً من التدريب النظري المنفصل عن السياق .

ثالثاً: توفير الدعم المؤسسي والموارد الكافية: لا يمكن للمعلمين أن يُبدعوا في فراغ موردي؛ إذ يستلزم تبني منهجيات الابتكار التربوي توفير البنية التحتية التقنية الملائمة، وتخصيص وقت كافٍ للتخطيط والتجريب والتقييم. وتؤكد الدراسات أن الدعم من مختلف الأطراف بما فيها الحكومة والمؤسسات التعليمية يُعدّ عنصراً أساسياً لضمان نجاح الابتكارات التعليمية وتيسير الوصول إليها على نطاق واسع .

رابعاً: بناء شراكات مجتمعية فاعلة: يستدعي تجاوز المعوقات الاجتماعية والثقافية بناء شراكات حقيقية بين المؤسسة التعليمية والأسرة والمجتمع المحلي وقطاع الأعمال. ويرى أن الابتكار التربوي الذي يستمد شرعيته من المجتمع ويستجيب لاحتياجاته يحظى بقبول أوسع ودعم أكبر من ذلك المفروض من فوق دون تشاور أو إشراك.

خامساً: التقييم التكويني وتحسين الممارسة: يستلزم الابتكار التربوي الفعّال منظومة تقييم مستمرة تُواكبه في مساره لا تنتظر نهايته. وتؤسّس هذه المنظومة لثقافة التحسين المستمر القائمة على البيانات والأدلة، بما يُمكن من الكشف المبكر عن مواطن الضعف والتعديل الفوري في المسار قبل أن تتعمق الإخفاقات.

وخلاصة القول، فإن معوقات الابتكار التربوي ليست قدرًا محتومًا، بل هي تحديات قابلة للتجاوز متى توافرت الإرادة المؤسسية الحقيقية، وتكاملت الاستراتيجيات، وتضافرت جهود جميع الأطراف المعنية. وتنبثق أهمية الدراسة الحالية من سعيها إلى الكشف عن هذه المعوقات في سياقها السعودي المحدد، والإسهام في بناء مقاربات عملية لتجاوزها في مدارس منطقة جدة.

المبحث الثاني: منهجيات الابتكار التربوي

تمهيد

يُعدّ هذا المبحث من أكثر المباحث ارتباطاً بمتغيرات الدراسة الحالية، إذ يتناول بالتفصيل المنهجيات الست التي تتبناها الدراسة بوصفها أدوات إجرائية لقياس الابتكار التربوي في مدارس منطقة جدة. وتشمل هذه المنهجيات: التعلم القائم على المشروع، والتعلم المدمج، والتعلم الاستقصائي، والتعلم التحليلي والتكيفي، ومنهجيات الابتكار الرشيق، ومنهجية MAIN. ولكلٍ من هذه المنهجيات أسسٌ نظريٌّ راسخٌ وتطبيقاتٌ ميدانيةٌ موثقة، يسعى هذا المبحث إلى استعراضها وتحليلها في ضوء الأدبيات التربوية المعاصرة.

المطلب الأول: التعلم القائم على المشروع والتعلم المدمج

أولاً: التعلم القائم على المشروع (Project-Based Learning)

المفهوم والنشأة:

يُعرّف التعلم القائم على المشروع بأنه نموذج تعليمي يتمحور حول إشراك الطلاب في مهام معقدة وواقعية تستلزم التخطيط والبحث والتعاون وتقديم منتج نهائي قابل للتقييم، على مدى فترة زمنية ممتدة. وتمتد جذور هذه المنهجية إلى فلسفة Dewey (1938) القائمة على التعلم عبر العمل والخبرة المباشرة، غير أنها تشكّلت بصورتها المعاصرة في أعمال Krajcik and Shin (2014) الذين وضعوا لها إطاراً منهجياً دقيقاً يشمل ستة عناصر جوهرية: السؤال المحرك، والتركيز على أهداف التعلم، والمشاركة الفاعلة، واختيار الطالب، والتفكير التأملي، والعرض العلني للمنتج النهائي.

الأسس النظرية:

يرتكز التعلم القائم على المشروع على ثلاثة أسس نظرية متكاملة؛ أولها البنائية الاجتماعية لـ Vygotsky (1978) التي تؤكد أن المعرفة تُبنى اجتماعياً من خلال التفاعل والحوار، وثانيها نظرية التعلم الموقف لـ Lave and Wenger (1991) التي تؤكد أن التعلم الحقيقي يجري في سياقات واقعية ذات معنى، وثالثها نظرية التعلم التجريبي لـ Kolb (1984) التي تُقدّم التعلم دورةً متكاملةً من التجريب والتأمل والتحليل والتطبيق.

الفاعلية والأثر:

خلصت دراسة Zhang and Ma (2023) في تحليلها التلوي الشامل الذي استعرض نتائج 87 دراسة تجريبية إلى أن التعلم القائم على المشروع أسهم بصورة ملحوظة في تحسين التحصيل الأكاديمي للطلاب مقارنةً بنموذج التدريس التقليدي، وكان له أثر إيجابي في الاتجاهات الوجدانية ومهارات التفكير العليا. ويلاحظ الباحثون أن أثر هذه المنهجية يتعاضد كلما ارتبطت المشاريع بإشكاليات واقعية حقيقية تمس حياة الطلاب ومجتمعاتهم .

التحديات والاشتراطات:

لا يخلو التعلم القائم على المشروع من تحديات تطبيقية ينبغي أخذها بالحسبان؛ إذ يستلزم وقتاً أطول من الحصص التقليدية، ومعلمًا مُدرَّبًا على أدوار التيسير والتوجيه بدلاً من الإلقاء، فضلاً عن بيئة مدرسية مرنة تُتيح التنقل بين الفضاءات التعليمية المختلفة. وتُشير الدراسات إلى أن ضيق الوقت وكثافة المناهج يُمثّلان من أبرز العوائق التي تحول دون تبني هذه المنهجية في المدارس بصورة منتظمة .

ثانيًا: التعلم المدمج (Blended Learning)

المفهوم والتطور:

يُعرّف التعلم المدمج بأنه نموذج تعليمي يجمع بين التعليم التقليدي وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، بنسب وأشكال متنوعة تتراوح بين النموذج التناوبي والنموذج المرن ونموذج الفصل المقلوب. وقد شهد هذا المفهوم تطورًا ملحوظًا منذ ظهوره في مطلع الألفية الثالثة، حتى بات يُمثّل أحد أكثر النماذج التعليمية انتشارًا في التعليم العالي والمدرسي على حدٍ سواء. ويرى Horn and Staker (2015) في تصنيفهما المعتمد أن التعلم المدمج يشترط ثلاثة عناصر لا غنى عنها: أن يتضمن تعليمًا إلكترونيًا بدرجة ما، وأن يمنح الطالب قدرًا من التحكم في مسار تعلمه من حيث الوقت والمكان والإيقاع، وأن يجري في سياق تعليمي منظم وليس بصورة عشوائية .

الفاعلية والأثر:

خلصت تحليلات تلوية حديثة في دراسات متعددة إلى أن التعلم المدمج يُحقق فاعليةً أكبر في تطوير نواتج التعلم مقارنةً بالتعليم الصفّي التقليدي، مع إشارة إلى أن حجم الأثر يتفاوت بحسب طبيعة التصميم وجودة المحتوى الرقمي ومستوى الدعم المقدم للطلاب. وعلى صعيد الانخراط والدافعية، كشفت دراسات عديدة أن الطلاب يُبدون دافعيةً

أعلى في بيئات التعلم المدمج مقارنةً بالبيئات التقليدية البحتة، ويُعزى ذلك جزئيًا إلى شعورهم بقدر أكبر من الاستقلالية والتحكم في مسار تعلمهم .

نماذج التعلم المدمج وتطبيقاته:

تتعدد نماذج التعلم المدمج وتنوع بحسب طبيعة الدمج ودرجته؛ فنموذج التناوب يُقسّم الطلاب إلى مجموعات تتناوب بين التعلم الصفّي والتعلم الرقّي، ونموذج الفصل المقلوب يُحوّل المحتوى التلقيني إلى مقاطع رقمية يطلّع عليها الطالب في المنزل، بينما يُخصّص وقت الحصة لأنشطة التطبيق والنقاش.

أما النموذج المرن فيمنح الطالب حريةً أكبر في اختيار مساره التعليمي وفق وتيرته الخاصة. وتُشير الدراسات إلى أن نموذج الفصل المقلوب يُحقق نتائج أفضل في تنمية مهارات التفكير العليا مقارنةً بالنماذج الأخرى .

ثالثًا: العلاقة التكاملية بين المنهجيتين

لا تتعارض منهجية التعلم القائم على المشروع ومنهجية التعلم المدمج، بل تتكامل في كثير من التطبيقات الميدانية؛ إذ يمكن تصميم مشاريع تعليمية تُنجز جزءًا من مراحلها عبر المنصات الرقمية وجزءًا آخر في الفضاء الصفّي. وقد أكدت الدراسات أن المؤسسات التعليمية التي تُوظّف هاتين المنهجيتين معًا تُحقق نتائج أكثر شمولًا في تنمية مهارات التعاون والتفكير النقدي والاستقلالية التعليمية لدى الطلاب مقارنةً بتلك التي تقتصر على إحداها.

وخلاصة ما تقدم، تُمثّل كلّ من منهجية التعلم القائم على المشروع والتعلم المدمج ركيزتين جوهريتين في منظومة الابتكار التربوي المعاصر، وتستمدان أهميتهما من قدرتهما على تحويل الطالب من متلقٍ سلبي إلى منتج فاعل للمعرفة، ومن تحويل بيئة التعلم من فضاء جامد إلى فضاء مرن وديناميكي يستجيب لاحتياجات المتعلم وتطلعاته.

المطلب الثاني: التعلم الاستقصائي والتعلم التحليلي والتكيفي

أولاً: التعلم الاستقصائي (Inquiry-Based Learning)

المفهوم والنشأة

يُعرّف التعلم الاستقصائي بأنه منهجية تعليمية تُحوّل الطالب من متلقٍ سلبي للمعرفة إلى باحث نشط يطرح الأسئلة ويجمع الأدلة ويحلّل البيانات ويصل إلى استنتاجاته بنفسه، مُحاكيًا بذلك المنهج العلمي في التفكير والبحث. وتمتد

جذور هذه المنهجية إلى فلسفة Dewey (1938) في التعلم عبر الخبرة والتساؤل، ثم تطورت على يد Bruner (1961) الذي دعا صراحةً إلى تعليم قائم على الاكتشاف يُنمي القدرة الاستقصائية للمتعلم ويُرسّخ فهمًا بنيويًا أعمق للمحتوى المعرفي. وقد صاغ Banchi and Bell (2008) البنية المعاصرة لهذه المنهجية عبر تمييزهم بين أربعة مستويات متدرجة من الاستقصاء: الاستقصاء الموجّه، والاستقصاء المُنظّم، والاستقصاء الموجّه، والاستقصاء الحر، وتتفاوت هذه المستويات في درجة استقلالية الطالب وحجم التوجيه المقدّم من المعلم.

الأسس النظرية

يرتكز التعلم الاستقصائي على منظومة متكاملة من الأسس النظرية؛ فمن الناحية المعرفية، يستند إلى نظرية المعالجة المعلوماتية التي تؤكد أن التعلم العميق يستلزم معالجة نشطة للمعلومات لا استقبلاً سلبياً لها. ومن الناحية البنائية، يستلهم من نظرية التطور المعرفي لبريونة التي تؤكد أن الأطفال قادرون على تعلم المفاهيم المعقدة. ومن الناحية الاجتماعية، يستمد من Vygotsky (1978) مفهوم التعلم في منطقة النمو القريبة الذي يُبرز دور التفاعل الاجتماعي والحوار في بناء المعرفة الاستقصائية.

مستويات التعلم الاستقصائي وتطبيقاته

يتوزع التعلم الاستقصائي على أربعة مستويات تتصاعد في درجة استقلالية المتعلم وتعقيد المهمة:

المستوى الأول - الاستقصاء التأكيدي: يُقدّم فيه للطلاب السؤال والإجراء معاً، وتُعرف الإجابة مسبقاً، والهدف تأكيد مفاهيم علمية وتعزيزها بالتجريب المباشر. وعلى الرغم من محدودية الاستقلالية في هذا المستوى، يُمثّل نقطة دخول ملائمة للطلاب غير المعتادين على أسلوب الاستقصاء.

المستوى الثاني - الاستقصاء المُنظّم: يُقدّم فيه السؤال فقط، ويُكلّف الطلاب بتصميم الإجراءات وجمع الأدلة وصياغة الاستنتاجات. وتُعدّ هذه المرحلة الأكثر شيوعاً في تطبيقات التعلم الاستقصائي في مختبرات العلوم والمشاريع البحثية المدرسية.

المستوى الثالث - الاستقصاء الموجّه: يمتلك فيه الطلاب حرية أكبر في صياغة أسئلتهم وتحديد إجراءات بحثهم، في حين يقتصر دور المعلم على التيسير والتوجيه عند الضرورة. ويُنمّي هذا المستوى الطلاب للتفكير البحثي المستقل وتنمية روح التساؤل العلمي.

المستوى الرابع - الاستقصاء المفتوح: يُشبه فيه الطلاب العلماء الحقيقيين في تحديد إشكالياتهم البحثية من البداية حتى النهاية دون قيود مفروضة. وقد أثبت هذا المستوى فاعلية بارزة في تنمية الإبداع والتفكير النقدي وروح البحث العلمي .

الفاعلية والأثر

خلصت دراسة Minner et al (2010) في استعراضها المنهجي الشامل الذي استعرض 138 دراسة إلى وجود اتجاه إيجابي واضح لصالح الممارسات التعليمية القائمة على الاستقصاء. كما تُشير الأدبيات إلى أن الطلاب الذين يُتعلّمون وفق هذه المنهجية يُطورون فهمًا مفاهيميًا أعمق، ويحتفظون بالمعلومات لفترات أطول مقارنةً بالطلاب الذين يتعلمون بالأساليب التقليدية .

وعلى صعيد الدافعية، كشفت الدراسات أن التعلم الاستقصائي يُعزز الفضول الطبيعي للطلاب ويُحوّله إلى محرك للتعلم الذاتي المستدام.

التحديات التطبيقية

تواجه منهجية التعلم الاستقصائي جملةً من التحديات عند التطبيق؛ أبرزها ضيق الوقت المخصص للحصص الدراسية، وضغط المناهج المزدحمة التي تُعيق إتاحة الفرصة الكافية للاستقصاء المعمّق. كما يستلزم التعلم الاستقصائي معلمًا متمكنًا من مهارات التيسير والتوجيه وإدارة التساؤلات المفتوحة، وهي مهارات تحتاج إلى تدريب مهني متخصص ومستمر. فضلًا عن ذلك، قد يُشعر بعض الطلاب المعتادين على التعليم التقليدي بالقلق والارتباك في بيئات الاستقصاء المفتوح، مما يستدعي تهيئةً تدريجيةً وبناء الثقة بالتدرج من مستويات الاستقصاء الأدنى نحو الأعلى.

ثانيًا: التعلم التحليلي والتكيفي (Learning Analytics & Adaptive Learning)

المفهوم والإطار المرجعي

يُمثل التعلم التحليلي والتكيفي أحد أبرز الابتكارات التربوية التي أفرزتها الثورة الرقمية وثورة البيانات الضخمة في القرن الحادي والعشرين. ويُعرّف تحليل التعلم (Learning Analytics) بأنه "قياس وجمع وتحليل وإعداد تقارير

البيانات المتعلقة بالمتعلمين وسياقاتهم، بهدف فهم التعلم وتحسين البيئات التي يجري فيها" وفق تعريف مؤتمر تحليل التعلم والمعرفة (LAK, 2011).

أما التعلم التكيفي (Adaptive Learning)، فيُعرّف بأنه نظام تعليمي يستخدم البيانات والخوارزميات لتعديل مسار التعلم ومحتواه وإيقاعه وفق الاحتياجات الفردية لكل متعلم في الوقت الفعلي .

وتنشأ بين هاتين المنهجيتين علاقة تكاملية وثيقة؛ إذ يُوفّر تحليل التعلم البيانات والرؤى اللازمة لتشغيل أنظمة التعلم التكيفي وتحسين توصياتها المخصصة. ويرى Ferguson (2012) أن تحليل التعلم يُمثّل الذكاء الاصطناعي للتعليم، حيث يُتيح للمؤسسات التعليمية استثمار الكميات الهائلة من بيانات التعلم الرقمي في تحسين التجربة التعليمية وتخصيصها .

المكونات والأبعاد

يتكوّن نظام التعلم التحليلي والتكيفي من أربعة مكونات رئيسية متداخلة:

أولاً - جمع البيانات وقياسها: تشمل بيانات التفاعل مع المنصات الرقمية كتتبع حركة الماوس ووقت الاستجابة ومعدلات إكمال المهام، وبيانات التحصيل الأكاديمي وأنماط الأخطاء، وبيانات الانخراط والدافعية المُستدلّ عليها من سلوك المتعلم الرقمي.

ثانياً - التحليل والتفسير: يُحوّل فيها حجم البيانات الهائل إلى رؤى قابلة للتفسير والتوظيف، عبر خوارزميات التعلم الآلي ونماذج التنبؤ بمسارات الطلاب.

ثالثاً - التغذية الراجعة والتدخل: تُقدّم للطلاب تغذيةً راجعةً فوريةً ومخصصةً بناءً على تحليل أدائه، مع اقتراح مسارات تعلم بديلة أو مواد تعليمية تكميلية.

رابعاً - التكيف والتخصيص: يُعدّل مسار التعلم ومحتواه وصعوبته تلقائياً وفق النموذج الديناميكي للمتعلم المُستمد من تحليل بياناته .

الفاعلية والأثر

كشفت دراسة Ifenthaler and Yau (2020) في تأملها النقدي للأدلة التجريبية المتعلقة بتحليل التعلم والتعلم التكيفي أن الطلاب الذين يتعلمون في بيئات تكيفية يحققون مكاسب تعليمية أعلى مقارنةً بأقرانهم في البيئات التقليدية. ويلاحظ الباحثون أن هذه المنهجية تُحقق أثرًا أكبر في مساعدة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وأولئك المعرضين لخطر التسرب الدراسي، إذ تُتيح الكشف المبكر عن صعوباتهم والتدخل الفوري قبل أن تتفاقم الفجوات التعليمية. وعلى صعيد التخصيص والفردية، تُعدّ قدرة هذه المنهجية على تقديم تجربة تعليمية مُصمّمة وفق احتياجات كل متعلم وأسلوب تعلمه وإيقاعه الخاص ميزةً جوهريةً تُميّزها عن الأساليب التعليمية التقليدية القائمة على افتراض التجانس بين الطلاب.

التحديات والاعتبارات الأخلاقية

يُثير التعلم التحليلي والتكيفي جملةً من التحديات التطبيقية والاعتبارات الأخلاقية التي ينبغي مراعاتها؛ فعلى الصعيد التقني، يستلزم هذا النظام بنيةً تحتيةً رقميةً متطورة وكوادر بشريةً مؤهلةً لتشغيله وتفسير نتائجه. وعلى الصعيد الأخلاقي، تُثار مخاوف جدية حول خصوصية بيانات الطلاب وأمانها، وحول خطر الوقوع في تحيزات خوارزمية تُعزز الفجوات القائمة بدلاً من تضييقها. ويدعو Siemens and Baker (2012) إلى ضرورة وضع أطر أخلاقية واضحة تُنظّم جمع بيانات الطلاب واستخدامها وحمايتها في بيئات التعلم التحليلي.

ثالثاً: العلاقة التكاملية بين المنهجيتين

تُكمّل منهجية التعلم الاستقصائي منهجية التعلم التحليلي والتكيفي في منظومة الابتكار التربوي؛ إذ يُوظّف التعلم الاستقصائي لتحفيز الطالب على طرح الأسئلة والبحث عن الإجابات، في حين توفر أنظمة التعلم التحليلي الرؤى اللازمة لتوجيه مسار هذا الاستقصاء وتكييفه وفق احتياجات كل طالب.

وخلاصة ما تقدم، تُمثّل كلّ من منهجية التعلم الاستقصائي والتعلم التحليلي والتكيفي استجابةً تربويةً راقيةً لأعمق التساؤلات حول طبيعة التعلم الإنساني: كيف يتعلم الإنسان حقاً؟ وكيف يمكن أن يُصمّم التعليم ليلائم تنوع المتعلمين وفردية تجاربهم؟

المطلب الثالث: منهجيات الابتكار الرشيق ومنهجية MAIN

أولاً: منهجيات الابتكار الرشيق في التعليم (Agile Innovation in Education)

المفهوم والنشأة

نشأت منهجيات الابتكار الرشيق في الأصل في رحاب تطوير البرمجيات، حين أصدر سبعة عشر مطورًا برمجيًا عام 2001 ما بات يُعرف بـ "البيان الرشيق" (Agile Manifesto)، الذي أعلن قطيعةً مع النماذج الإنتاجية الجامدة والبطيئة، وأسّس لمنهجية عمل قائمة على المرونة والتكرار والتعلم المستمر من التجربة والمتعلم في مركز العملية. وسرعان ما وجدت هذه المنهجية طريقها إلى حقل التربية والتعليم، حيث رأى فيها كثير من المربين نموذجًا واعدًا يُعيد تعريف طبيعة العملية التعليمية ومنطق التخطيط لها. وقد نشر Gothelf and Seiden (2017) كتابًا يُؤطر العلاقة بين منهجيات الرشيقية وتصميم التفكير .

الأسس النظرية

ترتكز منهجيات الابتكار الرشيق في التعليم على منظومة من الأسس النظرية المتكاملة؛ فمن الناحية الفلسفية، تستمد من البراغماتية الديوية قيمة التجريب والتعلم من الواقع. ومن الناحية النفسية، تستلهم من نظرية التعلم التجريبي لـ Kolb (1984) دورة التعلم الرباعية القائمة على: التجربة الملموسة، والملاحظة التأملية، والتجريد المفاهيمي، والتجريب الفاعل. ومن الناحية التنظيمية، تستند إلى نظرية التعلم المؤسسي لـ Senge (1990) التي ترى المؤسسة التعليمية كيانًا حيًا يتعلم ويتكيف باستمرار من أخطائه ونجاحاته .

وتُضاف إلى ذلك نظرية التكيف المعقد التي تؤكد أن المنظومات التعليمية لا تعمل وفق مسارات خطية قابلة للتنبؤ، بل تتطور في سياقات بالغة التعقيد تستدعي مرونةً تكيفيةً دائمة. ومن هنا تكتسب منهجيات الابتكار الرشيق أهميتها بوصفها نموذجًا تنظيميًا يستجيب لهذا التعقيد بدلًا من محاولة تبسيطه أو تجاهله .

المبادئ الجوهرية

تتمحور منهجيات الابتكار الرشيق في التعليم حول جملة من المبادئ المستمدة من البيان الرشيق ومُكيّفةً مع السياق التعليمي، أبرزها: المتعلم فوق كل اعتبار الذي يُضع المتعلم واحتياجاته ومشاركته الفاعلة في صميم كل قرار تصميمي وتعليمي، والمرونة والتكيف الدائم التي تُبنى الخطط التعليمية بصورة تكرارية قابلة للتعديل وفق التغذية الراجعة

المستمرة، والتسليم المتكرر لمنتجات قابلة للتقييم التي تُصمَّم العملية التعليمية بحيث تُفضي كل دورة زمنية قصيرة إلى منتج تعليمي ملموس قابل للتقييم والبناء عليه.

الفاعلية والأثر

كشفت دراسة Pombo and Cunha (2025) عبر استعراضها المنهجي للأدبيات ذات الصلة أن تبني منهجيات الابتكار الرشيق في الأنشطة الصفية أسفر عن تجارب متباينة بين الطلاب، غير أن النتائج الإيجابية طغت على السلبية. وعلى صعيد المعلمين، أظهرت الدراسات أن المعلمين الذين تبَنُوا هذه المنهجيات أبلغوا عن ارتفاع في مستوى انخراط طلابهم وتحسّن في جودة التفاعل داخل الفصل الدراسي .

ثانيًا: منهجية MAIN

المفهوم والإطار المرجعي

تُمثّل منهجية MAIN نموذجًا منهجيًا متكاملًا طُوِّر خصيصًا لتخطيط الابتكار التربوي وتنفيذه ونشره في البيئات التعليمية. وتستمد المنهجية اسمها من الحروف الأولى لمكوناتها الأربعة الرئيسية: M تشير إلى النمذجة (Modelling)، A تشير إلى التحليل (Analysis)، I تشير إلى التطبيق (Implementation)، N تشير إلى النشر (eNactment). وقد وضع أسسها Fidalgo-Blanco et al (2018) في دراستهم الرائدة التي سعت إلى معالجة إشكالية غياب إطار منهجي منظم يُوجّه المعلمين في رحلة تصميم الابتكار التربوي وتطبيقه .

المكونات والمراحل

المرحلة الأولى - النمذجة (Modelling):

تُعَدّ النمذجة الركيزة الأولى والأساس الذي تقوم عليه منهجية MAIN؛ إذ تسعى إلى بناء تصور مفاهيمي واضح للابتكار التربوي المقترح قبل الشروع في تطبيقه. وتشمل مرحلة النمذجة: تحديد الأهداف التعليمية المرجوة من الابتكار، ورسم خريطة دقيقة للأنشطة والأدوار المنوطة بكلٍّ من المعلم والطالب قبل التطبيق وخلال وبعد، وتحديد المتطلبات التقنية والمادية اللازمة .

المرحلة الثانية - التحليل (Analysis):

تنصب هذه المرحلة على التحليل المنهجي للسياق التعليمي الذي سيُطبق فيه الابتكار، وتشمل: تحليل احتياجات الطلاب ومستوياتهم وأنماط تعلمهم، وتحليل الموارد البشرية والمادية المتاحة، وتحديد الفجوات الحالية في الممارسة التعليمية التي يسعى الابتكار إلى سدّها.

المرحلة الثالثة - التطبيق (Implementation):

تُمثّل هذه المرحلة قلب منهجية MAIN، وتشمل الخطوات التنفيذية الفعلية للابتكار التربوي في البيئة الصفية أو المؤسسية. وتتميز هذه المرحلة في منهجية MAIN بطابعها التكراري التصاعدي؛ إذ لا تُنفَّذ الفكرة الابتكارية دفعةً واحدة، بل عبر دورات تجريبية متتالية تتيح التعديل المستمر في ضوء التغذية الراجعة المتجمعة .

المرحلة الرابعة - النشر (eNactment):

تُعنى هذه المرحلة بتعميم الابتكار التربوي الناجح خارج نطاقه الأولي وترسيخه بوصفه ممارسةً مؤسسيةً معتمدة. وتشمل: بناء دليل تطبيق واضح يُمكن المعلمين الآخرين من تبني الابتكار في سياقاتهم المختلفة، وتدريبهم على مكوناته وأدواته، ووضع آليات متابعة وتقييم تضمن استمرارية الابتكار وتطوره.

الفاعلية والأثر

توصلت دراسة Fidalgo-Blanco et al (2018) التي طبّقت منهجية MAIN لمعالجة غياب التعلم النشط لدى الطلاب إلى نتائج بالغة الأهمية؛ إذ أثبتت المنهجية فاعليتها في مساعدة المعلمين على تطبيق الابتكار التعليمي وتحقيق ممارسات جيدة في هذا المجال. كما تميزت المنهجية باستقلالها عن التطورات التكنولوجية الأخرى، إذ أتاح استبدال التقنيات المتقدمة دون أن يُؤثر ذلك سلبيًا على جوهر الابتكار التربوي .

المطلب الرابع: واقع تطبيق منهجيات الابتكار التربوي في المملكة العربية السعودية

أولاً: السياق العام لتطبيق منهجيات الابتكار التربوي في المملكة

تنطلق مسيرة الابتكار التربوي في المملكة العربية السعودية من سياق استراتيجي بالغ الأهمية، تصدره رؤية المملكة 2030 التي أعادت تأطير منظومة التعليم بوصفها ركيزةً أساسيةً للتحوّل التنموي الشامل. وقد أفرزت هذه الرؤية منظومةً متكاملةً من المبادرات والبرامج التي تستهدف تحديث المنظومة التعليمية وتطوير مخرجاتها. وتُشير الدراسات

إلى أن من أبرز التحديات في الإصلاح التعليمي السعودي ضمان الاتساق والاستدامة في الانتقال من السياسة إلى الممارسة عبر آلاف المدارس .

وعلى صعيد الإطار التشريعي والسياساتي، أسهمت وزارة التعليم السعودية في بناء منظومة من السياسات الداعمة للابتكار التربوي، تشمل: معايير الاعتماد المدرسي التي باتت تُولي أهمية متصاعدة لمؤشرات الابتكار والإبداع، وبرامج مكافأة المعلمين المبدعين، وإنشاء مراكز الابتكار التعليمي في عدد من مناطق المملكة. وقد أشارت الدراسات إلى وجود فجوة بين هذه السياسات الطموحة والواقع التطبيقي الميداني .

ثانيًا: واقع تطبيق كل منهجية في السياق السعودي

التعلم القائم على المشروع في المدارس السعودية

شهد التعلم القائم على المشروع اهتمامًا متناميًا في المنظومة التعليمية السعودية خلال السنوات الأخيرة، تجلّى في إدراج مشاريع التخرج ضمن متطلبات عدد من المقررات الدراسية، وإطلاق مبادرات كمعارض الإبداع والابتكار المدرسية. وقد أشارت الدراسات إلى وجود معدل تنفيذ متوسط (50%) لمبادرات التعلم القائم على المشكلة في المملكة العربية السعودية .

غير أن التطبيق الفعلي يُعاني من جملة من الإشكاليات الميدانية؛ أبرزها ضيق الحصص الدراسية وكثافة المناهج التي تُضيق هامش الوقت اللازم للعمل التشاركي المعمّق، وغياب آليات تقييم ملائمة تتجاوز الاختبارات التقليدية. وقد كشفت دراسات حديثة أن استخدام منصات التعليمية مثل منصة "مدرستي" يُمثّل حلاً واعدًا لتحديات تطبيق التعلم القائم على المشروع في تعليم الرياضيات

التعلم المدمج في السياق السعودي

دفع اندلاع جائحة كوفيد-19 بالمنظومة التعليمية السعودية إلى تبني التعلم المدمج والإلكتروني بوتيرة متسارعة غير مسبوقة، وأسفر ذلك عن تطوير منصة "مدرستي" الوطنية التي أصبحت ركيزة محورية في منظومة التعلم الرقمي.

بيد أن الانتقال من التعلم الإلكتروني الطارئ إلى التعلم المدمج المنهجي المخطط لا يزال يمثل تحديًا حقيقيًا. وقد أشارت دراسة Al Mulhim (2014) إلى أن نسبة كبيرة من المعلمين في المرحلة الابتدائية أشرن إلى نقص الوصول للتكنولوجيا بوصفه عاملاً مانعاً لتطبيق منهجيات التعلم المدمج .

التعلم الاستقصائي في السياق السعودي

يُمثل التعلم الاستقصائي من أكثر المنهجيات التربوية المبتكرة توافقًا مع متطلبات التعليم العلمي والتقني الذي تُولي المملكة اهتمامًا استراتيجيًا له في ضوء مستهدفات رؤية 2030.

غير أن واقع التطبيق يكشف عن فجوة واسعة بين التوجه الرسمي ومستوى الممارسة الفعلية؛ إذ لا تزال الغلبة في كثير من الفصول الدراسية للأسلوب التقليدي القائم على الإلقاء والحفظ. وقد رصدت الدراسات أن من أبرز التحديات في تطبيق التعلم القائم على المشكلة في منطقة الشرق الأوسط هو اعتماد هذه المنهجيات كتقنيات مستعارة من سياقات أخرى .

ثالثًا: التحديات الخاصة بالسياق السعودي

يتشكل المشهد السعودي لتطبيق منهجيات الابتكار التربوي من جملة تحديات خاصة تتشابك فيها عوامل اجتماعية وثقافية ومؤسسية وتقنية:

أولاً - التحديات المتعلقة بالبيئة التعليمية المادية: تُشير الدراسات إلى أن كثيرًا من البيئات التعليمية السعودية لم تُصمَّم أصلاً لاستيعاب منهجيات التعلم النشط والتشاركي، حيث لا تزال الفصول الدراسية التقليدية قائمة على صفوف متوازية من المقاعد الموجهة نحو السبورة.

ثانيًا - التحديات المتعلقة بالمناخ الثقافي: تُشير الدراسات إلى أن الثقافة التعليمية السائدة في بعض البيئات المدرسية السعودية لا تزال تُقدِّس الكتاب المدرسي والمعلم مصدرًا وحيدًا للمعرفة.

ثالثًا - التحديات المتعلقة بالتدريب والتأهيل المهني: يُمثل قصور التدريب المهني أحد أبرز التحديات الميدانية؛ إذ أثبتت الدراسات أن نسبة كبيرة من المعلمين يفتقرون إلى الكفاءات اللازمة لتطبيق منهجيات الابتكار التربوي بصورة فاعلة.

رابعًا - التحديات المتعلقة بمنظومة التقييم: لا تزال منظومة التقييم في التعليم السعودي تُهيمن عليها الاختبارات الورقية التقليدية القائمة على قياس الاستذكار والاسترجاع.

المبحث الثالث: البيئة التعليمية: المفهوم والأبعاد والخصائص

تمهيد

تُعدّ البيئة التعليمية من أكثر المفاهيم التربوية ثراءً وتعقيدًا، إذ تتشابك في تعريفها وتحليلها أبعاد متعددة تتجاوز الجانب المادي الظاهر لتمتد إلى العمق الاجتماعي والنفسي والثقافي الذي تنشأ فيه عملية التعلم وتترعرع. وقد تصاعد الاهتمام البحثي بهذا المفهوم تصاعدًا لافتًا في العقود الأخيرة، في ضوء ما كشفت عنه الدراسات من أن البيئة التعليمية ليست مجرد إطار محايد تجري فيه العملية التعليمية، بل هي عامل فاعل ومؤثر يُشكّل تجربة التعلم ويُحدد مساراتها ونتائجها. ويستعرض هذا المبحث مفهوم البيئة التعليمية وأبعادها وخصائصها في ضوء الأدبيات التربوية المعاصرة، مع التركيز على أبعادها البشرية والمادية باعتبارهما المتغير التابع في الدراسة الحالية.

المطلب الأول: مفهوم البيئة التعليمية وتطوره

أولاً: تعريف البيئة التعليمية لغةً واصطلاحاً

البيئة في اللغة العربية مشتقة من الفعل "باء" بمعنى نزل وأقام، ويُقال: "تبوأ المكان" إذا اتخذته مقامًا ومنزلًا، فالبيئة هي المحيط الذي يستقر فيه الإنسان ويتفاعل معه (ابن منظور، لسان العرب). أما في اللغة الإنجليزية فيُعبر عنها بمصطلح Environment المشتق من الفرنسية القديمة "Environ" بمعنى المحيط والفضاء المحيط بالكائن.

وفي الاصطلاح التربوي، تعددت التعريفات وتنوعت بتنوع المداخل والتوجهات؛ فيُعرّف Fraser (1998) البيئة التعليمية بأنها "المجموع الكلي للعوامل والمؤثرات الاجتماعية والنفسية والمادية التي تُحيط بعملية التعلم وتؤثر فيها". ويرى Moos (1979) في إطاره النظري الشهير أن البيئة التعليمية تتكوّن من ثلاثة أبعاد متداخلة: بُعد العلاقات الذي يصف طبيعة التفاعلات بين أطراف العملية التعليمية، وبُعد النمو الشخصي الذي يصف الفرص المتاحة للتطور الذاتي، وبُعد المنظومة والصيانة الذي يصف درجة التنظيم والوضوح والتحكم السائدة في البيئة.

وتنطلق الدراسة الحالية من تعريف إجرائي للبيئة التعليمية يجمع بين المكونين الأساسيين المستهدفين بالقياس: البُعد البشري الذي يشمل المناخ الاجتماعي والنفسي والعلاقات التفاعلية بين المعلمين والطلاب والإداريين، والبُعد المادي الذي يشمل الفضاءات الفيزيائية والتجهيزات التقنية والموارد الداعمة للعملية التعليمية.

ثانيًا: تطور مفهوم البيئة التعليمية عبر الحقب التربوية

شهد مفهوم البيئة التعليمية تطورًا جوهريًا عبر الحقب التربوية المتعاقبة، يمكن تتبعه في ثلاث مراحل رئيسية:

المرحلة الأولى - النظرة المادية الضيقة:

سيطرت في الحقبة التربوية الكلاسيكية نظرة ضيقة للبيئة التعليمية تختزلها في مكوناتها المادية المادية المرئية، من مباني وفصول وأثاث وتجهيزات. وكان يُنظر إلى جودة البيئة التعليمية من زاوية توافر هذه المكونات المادية وحسن صيانتها، دون الانتباه إلى الأبعاد الأعمق التي تُحرّك ديناميكيات التعلم وتُشكّل تجربته (Fraser, 1998).

المرحلة الثانية - النظرة الاجتماعية والنفسية:

أسهمت الثورة المعرفية في علم النفس التربوي خلال القرن العشرين في إعادة تأطير مفهوم البيئة التعليمية بصورة أكثر شمولًا وعمقًا؛ إذ كشفت الدراسات الرائدة لـ Lewin (1936) و Moos (1979) و Fraser (1998) أن المناخ النفسي والاجتماعي السائد في الفصل الدراسي يؤثر تأثيرًا بالغًا في دافعية الطلاب وتحصيلهم الأكاديمي ونموهم الشخصي، وربما يفوق في أثره الظروف المادية المحيطة. وقد أفرز هذا التوجه موجةً من الدراسات المعنية بقياس مناخ الفصل الدراسي وتحليل علاقته بمتغيرات التعلم المختلفة.

المرحلة الثالثة - النظرة الإيكولوجية المتكاملة:

تبنت الأدبيات التربوية المعاصرة نظرةً إيكولوجيةً متكاملةً للبيئة التعليمية، تنظر إليها بوصفها منظومةً حيّةً ديناميكيةً تتشابك في داخلها عوامل مادية واجتماعية ونفسية وثقافية وتكنولوجية في شبكة من التأثيرات المتبادلة. وتستمد هذه النظرة الإيكولوجية إلهامها من نظرية النظم البيئية لـ Bronfenbrenner (1979) التي تُصوّر البيئة الإنسانية بوصفها نظامًا من الدوائر المتداخلة تمتد من المحيط الأصغر المباشر إلى المحيط الأكبر المجتمعي والثقافي، وكل دائرة تُؤثر في ما دونها وتتأثر بما فوقها (Bronfenbrenner, 1979).

ثالثاً: العوامل المُشكّلة للبيئة التعليمية

تشكّل البيئة التعليمية بفعل منظومة متشابكة من العوامل التي يمكن تصنيفها في ثلاث فئات رئيسية:

أولاً - العوامل الداخلية: وتشمل طبيعة العلاقات التفاعلية بين أطراف العملية التعليمية، وأسلوب القيادة المدرسية، وجودة المنهج والمحتوى التعليمي، ومستوى توافر الموارد والتجهيزات. وتُمثّل هذه العوامل النواة الصلبة للبيئة التعليمية التي تُحدد طابعها اليومي المعاش (Moos, 1979).

ثانياً - العوامل الخارجية القريبة: وتشمل التوقعات الأسرية والمجتمعية من العملية التعليمية، والسياسات التعليمية المحلية والوطنية، وطبيعة الحي أو المنطقة الجغرافية التي تقع فيها المدرسة. وقد أثبتت الدراسات أن هذه العوامل تُلقي بظلالها الواضحة على مناخ البيئة التعليمية وديناميكياتها (Hargreaves & Shirley, 2009).

ثالثاً - العوامل الخارجية البعيدة: وتشمل التوجهات الثقافية والحضارية السائدة، والتحويلات الاقتصادية والتكنولوجية في المجتمع، والمستجدات العلمية والمعرفية في حقل التربية والتعليم. وعلى الرغم من بُعدها الظاهر عن الفصل الدراسي، تُشير نظرية Bronfenbrenner (1979) إلى أن هذه العوامل تُمارس تأثيرات عميقة تتسرب تدريجياً إلى قلب البيئة التعليمية.

رابعاً: البيئة التعليمية في ضوء الدراسات الميدانية

أسهمت عقود من البحث الميداني في بناء فهم أعمق لطبيعة البيئة التعليمية وعواملها المؤثرة. وتُمثّل أداة قياس بيئة الفصل الدراسي (Classroom Environment Scale) التي طورها Moos and Trickett (1987) أحد أكثر أدوات القياس توظيفاً في الدراسات المعنية بتقييم البيئة التعليمية، وقد كشفت الدراسات التي اعتمدتها عن ارتباطات قوية بين جودة البيئة التعليمية ومتغيرات التحصيل والدافعية والرضا عن التعلم.

وعلى صعيد المنطقة العربية، كشفت الدراسات التربوية عن وجود تحديات متعددة في تطوير البيئة التعليمية، حيث تُشير التقارير الإقليمية إلى الحاجة الماسة لتحديث البنية التحتية التعليمية وتفعيل الأبعاد الاجتماعية والنفسية للبيئة التعليمية. وقد أكدت دراسات متعددة أن تحسين البيئة التعليمية يتطلب تكاملاً بين الجهود الحكومية والمجتمعية لضمان توفير بيئة تعلم محفزة وداعمة (OECD, 2023).

وخلص ما تقدم، يتضح أن مفهوم البيئة التعليمية قطع شوطاً بعيداً في تطوره من النظرة المادية الضيقة إلى الرؤية الإيكولوجية المتكاملة، وأن استيعاب هذا التطور يُمثل شرطاً أساسياً لفهم الدور الذي تؤديه منهجيات الابتكار التربوي في إعادة تشكيل البيئات التعليمية وتطويرها.

المطلب الثاني: أبعاد البيئة التعليمية

أولاً: البُعد البشري للبيئة التعليمية

المفهوم والإطار النظري

يُعدّ البُعد البشري من أكثر أبعاد البيئة التعليمية تأثيراً وعمقاً، إذ يتمحور حول طبيعة العلاقات الإنسانية والتفاعلات الاجتماعية والنفسية التي تنسج نسيج الحياة اليومية داخل المؤسسة التعليمية. وقد أثبتت عقود من البحث التربوي أن هذا البُعد يُمثل المحرك الأساسي لجودة التجربة التعليمية، وأن المتغيرات الإنسانية تُفسّر قدرًا أكبر من التباين في مخرجات التعلم مقارنةً بالمتغيرات المادية والتقنية (Hattie, 2009).

وينظر Vygotsky (1978) إلى البُعد البشري للبيئة التعليمية من منظور اجتماعي بنائي يؤكد أن التعلم الحقيقي يجري في سياق التفاعل الاجتماعي والحوار والتعاون، وأن المناخ الإنساني السائد داخل الفصل الدراسي يُحدد إلى حد بعيد نوعية التعلم وعمقه. وتؤسّس هذه النظرة لمفهوم جوهري مفاده أن البيئة التعليمية ليست خلفيةً ساكنةً تجري خلفها العملية التعليمية، بل هي فاعل نشط يُشارك في صناعة التعلم وتشكيل هويته.

مكونات البُعد البشري

يتكوّن البُعد البشري للبيئة التعليمية من منظومة من المكونات المتشابكة التي يكمل بعضها بعضاً:

أولاً - العلاقة بين المعلم والطالب: تُمثل العلاقة بين المعلم والطالب الركيزة الأولى للبُعد البشري في البيئة التعليمية، وقد خلص Hattie (2009) في مراجعته الميتا-تحليلية الشهيرة التي استقرأت نتائج أكثر من ثمانمائة دراسة إلى أن جودة العلاقة بين المعلم والطالب تحتل مرتبةً متقدمةً جدًّا بين العوامل المؤثرة في التحصيل الأكاديمي، متجاوزةً كثيرًا من المتغيرات المادية والتقنية. وتتسم العلاقة المثلى بين المعلم والطالب بالدفء العاطفي والاحترام المتبادل والتوقعات الإيجابية العالية والتغذية الراجعة البناءة المستمرة.

ثانيًا - ديناميكيات مجموعة الفصل: تُشير الأدبيات التربوية إلى أن ديناميكيات مجموعة الفصل الدراسي تُمثل بيئة اجتماعية بالغة التعقيد، تتشكل بفعل عوامل عدة كأعداد الطلاب وتنوعهم وطبيعة التفاعلات بينهم والمعايير الاجتماعية السائدة. وقد أثبتت دراسات Johnson and Johnson (1994) أن التعلم التعاوني الذي يُهيئ ديناميكيات إيجابية داخل مجموعة الفصل يُحقق نتائج أفضل بكثير من التعلم التنافسي أو الفردي في مجالات التحصيل والدافعية والمهارات الاجتماعية. وتستمد منهجيات الابتكار التربوي كالتعلم القائم على المشروع والتعلم الاستقصائي من هذه الرؤية أساسًا لتصميم أنشطتها الجماعية.

ثالثًا - القيادة المدرسية وأثرها البشري: يُمارس القائد المدرسي تأثيرًا بشريًا واسعًا يتخلل جميع مستويات البيئة التعليمية؛ فأسلوب قيادته وقيمه وتوقعاته تُشكل المناخ المؤسسي العام الذي يؤثر بدوره على مناخ الفصل الدراسي وعلى الرفاهية المهنية للمعلمين وعلى مستوى انخراط الطلاب. ويُؤكد Leithwood et al (2008) في مراجعتهم الشاملة لأثر القيادة المدرسية أن الأثر غير المباشر للقائد المدرسي على تحصيل الطلاب من خلال تشكيل البيئة التعليمية يُعدّ من أقوى التأثيرات المؤثرة في الأدبيات التربوية.

رابعًا - المناخ النفسي والأمان العاطفي: يرتبط التعلم الفعّال ارتباطًا وثيقًا بمستوى الأمان النفسي الذي يشعر به الطالب داخل بيئته التعليمية؛ إذ كشفت الأبحاث أن الطلاب الذين يشعرون بالأمان العاطفي والقبول الاجتماعي يُبدون قدرًا أكبر من الانخراط والمجازفة الفكرية والإبداع. وقد طوّرت Edmondson (1999) مفهوم "الأمان النفسي" في سياق بيئات العمل الابتكارية، وأثبتت تطبيقاته في السياق التعليمي أن الفصول الدراسية التي تسودها ثقافة الأمان النفسي تُسجل مستويات أعلى من المشاركة والإبداع وتقبل التحديات الفكرية الصعبة.

خامسًا - الكفاءة المهنية للمعلم: لا تنفصل الكفاءة المهنية للمعلم عن البُعد البشري للبيئة التعليمية، بل تُشكل ركيزة أساسية فيه؛ إذ يُمارس المعلم المتمكّن من مادته العلمية ومن أساليب تدريسها المبتكرة تأثيرًا بشريًا واسعًا يمتد من تحفيز الفضول المعرفي إلى تشكيل الهوية الأكاديمية للطلاب. وتؤكد دراسة Punie and Redecker (2017) أن المعلم في عصر الابتكار الرقمي يحتاج إلى منظومة متكاملة من الكفاءات تجمع بين الكفاءة المعرفية والتقنية والتربوية والإنسانية لبناء بيئة تعليمية غنية ومثمرة.

ثانيًا: البُعد المادي للبيئة التعليمية

المفهوم والإطار النظري

يشمل البُعد المادي للبيئة التعليمية جميع العناصر الفيزيائية الملموسة التي تُشكّل الفضاء الذي تجري فيه العملية التعليمية، من مبانٍ وفصول ومرافق وتجهيزات وأدوات ووسائل تكنولوجية وموارد بشرية مادية.

وعلى الرغم مما أثبتته الدراسات من أن البُعد المادي وحده لا يكفي لضمان جودة التعلم، تبقى المكونات المادية شرطاً ضرورياً وإن لم تكن كافية؛ إذ لا يمكن للمعلم مهما بلغت كفاءته أن يُحقق تعليمًا مبتكراً في فضاء مادي مهالك يفتقر إلى أدنى متطلبات البيئة التعليمية الفاعلة (Earthman, 2004).

وقد أسهمت الأبحاث المعمارية التعليمية في توسيع فهمنا لأثر التصميم الفيزيائي في عملية التعلم؛ إذ أثبت Barrett et al. (2015) في دراستهم الميدانية التي شملت مئة وثلاثة وخمسين فصلاً دراسياً في سبع وثلاثين مدرسة بريطانية أن العوامل المادية للفصل الدراسي كالإضاءة والتهوية ومرونة التصميم وجودة الصوتيات يمكن أن تُفسّر ما يصل إلى ستة عشر بالمئة من التباين في تقدم الطلاب الأكاديمي خلال عام دراسي واحد.

مكونات البُعد المادي

أولاً - التصميم المعماري والفضاء الصفّي: يؤدي التصميم المعماري للمدرسة عمومًا والفصل الدراسي خصوصًا دورًا محوريًا في تحديد نوع الأنشطة التعليمية الممكنة وطبيعة التفاعلات التي تجري فيها. وتبرز أهمية التحول من تصميم الفصول التقليدية ذات الصفوف الثابتة إلى فضاءات مرنة قابلة لإعادة التشكيل وفق متطلبات الأنشطة التعليمية المختلفة، حيث أكدت الدراسات أن البيئات التعليمية القابلة للتكيّف والمصممة بعناية تُعزز الإبداع والتعلم التعاوني وتنمية المهارات (Barrett et al., 2015).

ثانيًا - الأثاث والتجهيزات المدرسية: يؤثر الأثاث المدرسي في سلوك الطلاب وتفاعلاتهم تأثيرًا أكبر مما يُتصوّر عادةً؛ فالمقاعد الثابتة المتجهة نحو السبورة ترسخ نموذج التعلم التلقيني، في حين تُهيئ طاولات العمل الجماعي والكراسي المتحركة بيئةً ديناميكيةً تُشجع التعاون والحركة والانخراط. وقد أكدت الدراسات أن تصميم الأثاث المدرسي وترتيبه يُرسل رسائل ضمنية قوية للطلاب حول طبيعة التعلم المتوقع منهم وعلاقتهم بالمعرفة وبزملائهم ومعلمهم (Earthman, 2004).

ثالثًا - التجهيزات التكنولوجية: باتت التجهيزات التكنولوجية ركيزةً أساسيةً في البُعد المادي للبيئة التعليمية المعاصرة، إذ لا يمكن تطبيق منهجيات الابتكار التربوي كالتعلم المدمج والتعلم التحليلي والتكيفي في غياب البنية التحتية التقنية الملائمة. وتشمل هذه التجهيزات: أجهزة الحاسوب واللوحيات الرقمية، والسبورات التفاعلية الذكية، وشبكات الإنترنت عالية السرعة، ومنصات التعلم الإلكتروني، وأدوات التعلم التشاركي الرقمي. وقد رصدت دراسة Mulhim (2014) في السياق السعودي أن نقص هذه التجهيزات التكنولوجية يُمثل أحد أبرز عوائق تطبيق منهجيات الابتكار التربوي، إذ أشار سبعون بالمئة من المشاركين إلى عدم كفاية أجهزة الحاسوب بوصفه عائقًا أساسيًا.

رابعًا - الموارد والمواد التعليمية: تشمل الموارد والمواد التعليمية كتبًا ومراجع ومختبرات ومكتبات ومراكز مصادر تعلم ووسائل تعليمية متنوعة. وتُحدد وفرة هذه الموارد وجودتها وتنوعها قدرة المعلم على تصميم تجارب تعليمية ثرية ومتنوعة. وقد أكدت الدراسات أن توافر المواد التعليمية المتنوعة يُمثل عاملاً حاسماً في تهيئة بيئة تعليمية مُحفزة على التفكير الإبداعي والاستقصاء المعرفي (OECD, 2023).

خامسًا - الفضاءات التعليمية خارج الفصل: تمتد البيئة التعليمية المادية خارج جدران الفصل الدراسي لتشمل المختبرات والمكتبات ومراكز الإبداع والمساحات المفتوحة وأركان الابتكار. وتُمثل هذه الفضاءات الموسعة امتدادًا طبيعيًا للتعلم الرسمي نحو بيئات أكثر مرونةً وغنىً بالثيرات الإبداعية. وقد أبرزت الدراسات أهمية التنوع في الفضاءات التعليمية بوصفه عاملاً مُحفزًا على الإبداع والابتكار لدى الطلاب (Barrett et al., 2015).

ثالثًا: العلاقة التكاملية بين البُعدين البشري والمادي

لا يعمل البُعد البشري والبُعد المادي للبيئة التعليمية في عزل أحدهما عن الآخر، بل تنسج بينهما علاقة تكاملية ديناميكية تجعل كلاً منهما شرطاً وشريكاً للآخر. فالفضاء المادي المُصمَّم بعناية يُهيئ الأرضية التي تزهر عليها العلاقات الإنسانية الفاعلة، كما أن المناخ البشري الإيجابي يستطيع التغلب جزئيًا على محدودية الموارد المادية وتجاوزها. ويُلخص Hattie (2009) هذه العلاقة بقوله إن أفضل استثمار في البيئة التعليمية هو ذلك الذي يُوازن بين تحسين الظروف المادية وبناء الكفاءات البشرية في آنٍ واحد.

وتؤكد دراسة Fan et al (2022) في السياق الجامعي أن البيئة التعليمية الإبداعية الفاعلة هي تلك التي تحقق تكاملاً حقيقياً بين مكوناتها البشرية والمادية، وأن ضعف أي من البعدين ينعكس سلباً على مستوى الإبداع والابتكار لدى الطلاب بصرف النظر عن قوة البعد الآخر.

وتتجلى هذه العلاقة التكاملية بجلاء في تطبيقات منهجيات الابتكار التربوي؛ فالتعلم القائم على المشروع يحتاج في آنٍ واحد إلى معلم كفء ومنفتح على التجريب ومساحة مادية مرنة تُتيح العمل الجماعي، كما أن التعلم التحليلي والتكيفي يستلزم بنيةً تحتيةً تقنيةً متطورة ومعلمًا قادرًا على توظيف بيانات التعلم في خدمة احتياجات طلابه.

رابعاً: نماذج قياس البيئة التعليمية

طوّر الباحثون على مدى عقود جملةً من الأدوات والنماذج لقياس جودة البيئة التعليمية وتقييم أبعادها المختلفة، يمكن استعراض أبرزها على النحو الآتي:

نموذج Moos and Trickett (1987): يُعدّ مقياس بيئة الفصل الدراسي (CES) من أوائل أدوات القياس المنهجية لبيئة الفصل الدراسي وأكثرها استخداماً، ويشمل تسعة أبعاد موزعة على ثلاث مجموعات رئيسية: العلاقات، والنمو الشخصي، والمنظومة والصيانة. وقد وظّفت آلاف الدراسات في مختلف أنحاء العالم هذا المقياس للكشف عن العلاقة بين مناخ الفصل الدراسي ومتغيرات التحصيل والدافعية والرضا.

نموذج Fraser (1998): طوّر Fraser مقاييس متعددة لقياس البيئة التعليمية على مستويات مختلفة، أبرزها مقياس بيئة الفصل الدراسي الفردي والجماعي (ICEQ) الذي يُميّز بين إدراك الطالب لبيئته التعليمية الفعلية والبيئة التي يتطلع إليها، مُقدِّماً بذلك أداةً تشخيصيةً فاعلةً تُتيح تحديد الفجوة بين الواقع والمأمول وتوجيه جهود التطوير نحوها.

نماذج أخرى: طوّر الباحثون أيضاً أطراً لقياس تصورات الطلاب حول البيئة التعليمية الداعمة للكفاءة الابتكارية، مُضيفين بُعداً جديداً يرتبط بقدرة البيئة التعليمية على تنمية مهارات الابتكار والريادة. وقد كشفت تطبيقات هذه النماذج في سياقات تعليمية متعددة أن تصورات الطلاب حول هذه البيئة جاءت في الغالب بدرجات متوسطة إلى منخفضة، مما يُشير إلى وجود فجوة واسعة بين ما تُقدِّمه البيئات التعليمية القائمة وما يحتاجه تطوير الكفاءة الابتكارية (Fraser, 1998).

وتستند الدراسة الحالية في بناء أدواتها لقياس البيئة التعليمية إلى هذه النماذج المرجعية مع تكييفها مع السياق السعودي المحدد، مُركّزةً على البُعدين البشري والمادي بوصفهما المتغيرين الجوهريين اللذين تسعى إلى قياسهما وتحليل علاقتهما بمنهجيات الابتكار التربوي المتبناة في مدارس منطقة جدة.

وخلاصة ما تقدم، يتضح أن البيئة التعليمية بأبعادها البشرية والمادية تُمثّل منظومةً متكاملةً لا يكفي تطوير أحد أبعادها دون الآخر، وأن الابتكار التربوي الفاعل يستلزم نظرةً شاملةً تُعنى بتحسين هذه الأبعاد جميعاً في سياق تكاملي ومتناسق.

المطلب الثالث: خصائص البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار

أولاً: مفهوم البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار

تتجاوز البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار مفهوم البيئة التعليمية الجيدة التقليدية في جوانب جوهرية عدة؛ فهي لا تكتفي بتوفير الظروف الملائمة للتعليم الاستيعابي المنظم، بل تسعى إلى خلق فضاء تعليمي حيّ يُغذّي الفضول الفكري ويُشجع المجازفة الإبداعية ويُحتفي بالأفكار الجديدة غير المألوفة. وقد عرّف Amabile (1996) في نظريته الشهيرة عن الإبداع بيئة الإبداع بأنها "المحيط الذي يُحرّر الدوافع الداخلية للإبداع ويُهيئ الموارد اللازمة لتحويل الأفكار إلى منتجات مبتكرة قابلة للتقييم".

وتؤكد الدراسات المعاصرة أن البيئة التعليمية الإبداعية تتمحور حول ثلاثة محاور متكاملة: تحفيز الدافعية الداخلية للإبداع، وتوفير الموارد الإبداعية اللازمة، وتهيئة المناخ الاجتماعي الداعم للمجازفة الفكرية. وتُشير الأبحاث إلى أن هذه المحاور يجب أن تعمل بشكل متكامل لضمان تحقيق الإبداع التعليمي الفعّال (Fan et al., 2022).

ثانياً: الخصائص النفسية للبيئة التعليمية المحفزة على الإبداع

تتصدر الخصائص النفسية قائمة مقومات البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار، نظراً لما أثبتته الدراسات من أن العوامل النفسية تُمثّل المحرك الأعمق للطاقة الإبداعية لدى المتعلمين:

أولاً - الأمان النفسي وتقبّل المجازفة الفكرية: يُمثّل الأمان النفسي الشرط الأول والأساس الذي لا يقوم الإبداع في غيابه؛ إذ لا يمكن لطالب يخشى الإحراج أو يهاب الخطأ أن يُطلق إبداعه ويُجازف بطرح أفكار غير مألوفة. وقد أكد

Csikszentmihalyi (1990) أن البيئة الإبداعية الفاعلة تُحقق معادلة دقيقة بين التحدي والكفاءة، فلا تُحبط الطالب بتحديات تفوق قدراته ولا تُملّه بمهام تقل عن مستواه . وفي هذا الإطار، تُعدّ ثقافة "الخطأ الإيجابي" التي تنظر إلى الأخطاء بوصفها فرصًا للتعليم لا جرائم تستوجب العقاب ركيزةً نفسيةً أساسيةً لبناء بيئة إبداعية فاعلة. وقد أثبتت Edmondson (1999) في دراستها الرائدة أن الفئات التي تتمتع بأمان نفسي أعلى تُظهر سلوكيات تعلم أفضل وأكثر إبداعًا .

ثانيًا - الاستقلالية والتحكم في مسار التعلم: تُشير نظرية التحديد الذاتي Deci and Ryan (1985) إلى أن إحساس الطالب بالاستقلالية والتحكم في مسار تعلمه يُعدّ أحد أقوى محفزات الدافعية الداخلية وبالتالي الإبداع . وتعكس البيئات التعليمية المبتكرة هذا المبدأ في منح الطلاب قدرًا حقيقيًا من الحرية في اختيار موضوعات مشاريعهم وأساليب تناولها وطرق عرض نتائجهم، بدلًا من الإخضاع التام لإملاءات المعلم والمنهج. وقد أكدت الدراسات أن هذه الاستقلالية ترتبط ارتباطًا طرديًا قويًا مع مستوى الإبداع والمبادرة لدى الطلاب، خاصة في السياقات التعليمية التي تسعى لتعزيز التفكير الإبداعي (Alshammari & Thomran, 2023) .

ثالثًا - تعزيز الدافعية الداخلية: تنبثق الدافعية الداخلية من شعور الطالب بالمتعة والقيمة الذاتية في التعلم، بمعزل عن الجوائز الخارجية أو العقوبات. وقد كشفت أعمال Amabile (1996) أن الدافعية الداخلية هي الوقود الأساسي للإبداع، وأن البيئات التعليمية التي تُفرط في استخدام المكافآت الخارجية كالدرجات والجوائز المادية تُضعف هذه الدافعية الداخلية وتُقيّد الطاقة الإبداعية . ومن ثم، فإن البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع تُولي أهميةً بالغةً لإثارة الفضول الذاتي للطلاب وربط التعلم بما يُثير اهتمامهم الحقيقي.

رابعًا - تنمية تحمّل الغموض: يُمثّل تحمّل الغموض وعدم اليقين سمةً نفسيةً جوهريةً في شخصية المتعلم المبتكر، وهي سمة لا تتنحى في بيئات التعليم التقليدية التي تُقدّم إجابات جاهزة ونهائية لكل سؤال. وتسعى البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع إلى بناء مرونة نفسية تُتيح للطلاب العمل في ظروف اللايقين والغموض دون أن يُصابوا بالشلل أو القلق الزائد.

وقد أكدت الدراسات أن تطوير هذه القدرة النفسية لدى الطلاب يستلزم بيئات تعليمية تُقدّم التحديات المركّبة وتُشجع على البحث عن حلول متعددة لا حلٍّ واحد صحيح.

ثالثاً: الخصائص الاجتماعية للبيئة التعليمية المحفزة على الإبداع

أولاً - ثقافة التعاون والعمل الجماعي: يُعدّ الإبداع في حقيقته ظاهرةً اجتماعيةً بامتياز في أغلب أشكاله؛ إذ تُولد الأفكار الإبداعية الكبرى في الغالب من رحم التفاعل بين عقول متعددة ووجهات نظر متباينة. وتُرسخ البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع ثقافة التعاون الحقيقي القائم على الاحترام المتبادل وتقدير الاختلاف وبناء الأفكار على بعضها بعضاً. وقد أثبت Johnson and Johnson (1994) أن التعلم التعاوني المُصمَّم بفاعلية يُحقق مستويات أعلى من الإبداع الجماعي مقارنةً بالعمل الفردي المنعزل في معظم السياقات التعليمية .

ثانياً - تقدير التنوع وقبول الاختلاف: ترتبط البيئات التعليمية الأكثر إبداعاً بمستوى أعلى من تقدير التنوع والترحيب بالاختلاف في الآراء والأساليب والحلول. وتُشير الدراسات إلى أن تجانس مجموعات التعلم المفرط قد يُضعف الإبداع الجماعي، في حين يُحفّز التنوع المُدار بحكمة التفكير من زوايا مختلفة ويُثري الناتج الإبداعي.

ثالثاً - الشراكة بين المعلم والطالب: تتسم البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع بتحوّل جوهري في طبيعة العلاقة بين المعلم والطالب؛ إذ تتراجع الهرمية الصارمة لتحلّ محلها شراكة حقيقية يُسهم فيها الطالب بأفكاره ومبادراته في تشكيل مسار التعلم. وقد أكد Robinson (2009) أن هذا التحول في طبيعة العلاقة يُمثّل أحد أبرز الفوارق بين البيئات التعليمية التقليدية والبيئات التعليمية المبتكرة، وأن المعلم الذي يستطيع أن يتبنى دور الشريك والمُيسّر بدلاً من الموجه الأوحد هو الذي يُطلق الطاقة الإبداعية الكامنة في طلابه .

رابعاً - شبكات التعلم المهنية بين المعلمين: لا تقتصر البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع في أثرها على الطلاب وحدهم، بل تمتد لتشمل المعلمين أنفسهم الذين يحتاجون إلى بيئة مهنية داعمة تُشجعهم على التجريب والابتكار في ممارساتهم التدريسية. وقد أكد Hargreaves and Shirley (2009) أن المدارس التي تبني شبكات تعلم مهنية فاعلة بين معلمها تُسجّل مستويات أعلى من الابتكار التربوي وأثراً أوسع في تطوير تجارب الطلاب الإبداعية .

رابعاً: الخصائص التنظيمية والمادية للبيئة التعليمية المحفزة على الإبداع

أولاً - المرونة التنظيمية وسيولة الهياكل: تتسم البيئات التعليمية المحفزة على الإبداع بقدر من المرونة التنظيمية التي تُتيح الاستجابة السريعة للأفكار الجديدة والمبادرات الإبداعية غير المتوقعة. وتُقدم الدراسات المعاصرة حالاتٍ من التطبيق تُثبت أن المدارس التي تتبنى هياكل تنظيمية مرنة تُحقق مستويات أعلى من الإبداع المؤسسي والتجريب التربوي.

وفي المقابل، تُكبّل البيروقراطية الجامدة الطاقة الإبداعية وتُحبّطها في مهدها. وقد أشارت أبحاث في التعليم إلى وجود أفضية مشتركة بين التعلم الشخصي والتعلم القائم على المشروع (Pombo & Cunha, 2025) .

ثانيًا - توافر وقت الإبداع: يُمثّل الوقت موردًا أساسيًا لا تقوم البيئة الإبداعية في غيابه؛ إذ لا يُزهر الإبداع في ظل الضغط الزمني الشديد والمناهج المزدحمة التي لا تُتيح لحظات التأمل والتساؤل الحر. وقد ألهمت تجربة شركة جوجل في منح موظفيها عشرين بالمئة من وقتهم للعمل على مشاريع إبداعية حرة كثيرًا من المؤسسات التعليمية لتبني مبدأ مماثل في تصميم يومها الدراسي (Robinson, 2009). وفي السياق التعليمي، تُشير الدراسات إلى أن ضيق الوقت وكثافة المناهج يُمثّلان من أبرز العوائق أمام تحويل الفصول الدراسية إلى بيئات إبداعية فاعلة (OECD, 2023).

ثالثًا - الفضاءات المادية المهمة: تُسهم الفضاءات المادية المُصمّمة بعناية في استثارة الطاقة الإبداعية وتحفيزها؛ فألوان الجدران والإضاءة الطبيعية والمساحات الخضراء والفضاءات المفتوحة المتنوعة تُرسل إشارات بيئية تُؤثر في الحالة النفسية للمتعلّم وتُهيئه للتفكير الإبداعي. وقد كشفت دراسة Barrett et al (2015) في دراستها الشاملة التي شملت آلاف الطلاب أن تصميم الفضاء التعليمي يُمارس تأثيرًا حقيقيًا وقابلًا للقياس في أداء الطلاب ومستوى إبداعهم، حيث يمكن أن يُفسّر ما يصل إلى ستة عشر بالمئة من التباين في التعلم. وتؤكد الدراسات أن توفير أركان الإبداع ومساحات التفكير التصميمي ومختبرات الصنع (Maker Spaces) داخل المدارس يُسهم بصورة ملموسة في رفع مستوى التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

رابعًا - توافر الموارد الإبداعية: تستلزم البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع توافر موارد متنوعة تُغذي الخيال وتُثري التجربة الإبداعية، تشمل: المكتبات الرقمية والورقية الغنية، وأدوات التصنيع والتجريب، والوصول إلى خبراء ومتخصصين من خارج المدرسة، وبنوك الأفكار والمشاريع الإبداعية السابقة. وقد أكدت دراسة Ovbiagbonhia (2019) أن انخفاض مستوى تصورات الطلاب حول بيئاتهم التعليمية الداعمة للإبداع يرتبط ارتباطًا وثيقًا بشح هذه الموارد الإبداعية وضعف تنوعها.

خامسًا: نماذج تقييم البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع في السياق السعودي

استقطب تقييم البيئات التعليمية المحفزة على الإبداع في السياق السعودي اهتمامًا بحثيًا متناميًا خلال السنوات الأخيرة، وتُقدّم الدراسات الميدانية المُجرّاة في هذا الشأن صورةً تشخيصيةً ثمينة:

فعلى صعيد الخصائص النفسية، كشفت الدراسات أن مستوى تهيئة المناخ النفسي الآمن الداعم للمجازفة الفكرية في مدارس المملكة جاء بمستوى متوسط، مما يُشير إلى وجود فرص تحسين جوهريّة في هذا الجانب. وعلى صعيد الخصائص الاجتماعية، رصدت الدراسات أن آليات تعزيز التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب لا تزال تحتاج إلى تطوير منهجي في كثير من المدارس السعودية. وعلى صعيد الخصائص المادية، تُؤكد التقارير الدولية أن مؤشر البيئة التعليمية المادية يحتاج إلى تطوير مستمر في مسيرة الإصلاح التعليمي، حيث أظهرت بيانات OECD (2023) أن هناك حاجة ماسة لتحسين البنية التحتية التعليمية في كثير من الدول بما فيها المنطقة العربية.

وخلاصة ما تقدم، يتضح أن البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار ليست مجرد مجموع ميزات مادية وإجراءات تنظيمية، بل هي ثقافة متكاملة وفلسفة تربوية شاملة تتجلى في كل لقاء بين معلم وطالب وفي كل قرار مؤسسي صغير وكبير. وتُمثّل هذه الخصائص الإطار المرجعي الذي تستند إليه الدراسة الحالية في تقييم واقع البيئات التعليمية في مدارس منطقة جدة وتحليل علاقتها بمنهجيات الابتكار التربوي المتبناة فيها.

المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في تطوير البيئة التعليمية

أولاً: العوامل القيادية والإدارية

تُمثّل القيادة المدرسية العامل الأكثر تأثيراً في تطوير البيئة التعليمية وتحويلها من فضاء تقليدي جامد إلى بيئة ديناميكية محفزة على الإبداع والابتكار. وقد أثبتت الدراسات الميتا-تحليلية الكبرى أن القيادة المدرسية الفاعلة تُمارس تأثيراً غير مباشر لكن بالغ القوة في جودة البيئة التعليمية ومخرجات التعلم، يعمل عبر قنوات متعددة تشمل: تشكيل المناخ المؤسسي، وتطوير كفاءات المعلمين، وتوجيه الموارد نحو الأولويات التربوية الاستراتيجية. وقد أكد Leithwood et al (2008) في مراجعتهم الشاملة أن القائد المدرسي يُؤثر في تحصيل الطلاب من خلال تحسين جودة البيئة التعليمية والعمل المدرسي .

وتتميز القيادة التحويلية بوصفها النمط الأكثر ملاءمةً لتطوير البيئات التعليمية المبتكرة؛ إذ يرى Bass and Avolio (1994) أن القائد التحويلي يُلهم أتباعه بتقديم رؤية مستقبلية مشتركة، ويُحفزهم على تجاوز مصالحهم الذاتية الضيقة نحو تحقيق أهداف مؤسسية أسمى. وتنعكس هذه القيادة على البيئة التعليمية في ثلاثة مستويات متداخلة: المستوى الأول هو تشكيل ثقافة مؤسسية تُقدّر الابتكار وتُحتفي بالتجريب، والمستوى الثاني هو بناء بنية تنظيمية مرنة

تُتيح للمعلمين هامشًا حقيقيًا من الاستقلالية المهنية، والمستوى الثالث هو توجيه الاستثمار المادي نحو تطوير الفضاءات التعليمية وتجهيزاتها التكنولوجية.

وعلى صعيد الإدارة الصفية تحديدًا، يُسهم أسلوب إدارة المعلم للفصل الدراسي إسهامًا بالغًا في تطوير البيئة التعليمية المباشرة للطلاب؛ فالمعلم الذي يتبنى أسلوب الإدارة الديمقراطية التشاركية يُرئى مناهجًا صفيًا يُعزز الاستقلالية والمسؤولية والتفكير النقدي. وفي السياق السعودي، كشفت الدراسات أن مستوى تبني القيادات المدرسية لأساليب الإدارة الداعمة للابتكار التربوي لا يزال يحتاج إلى تطوير، وأوصت الدراسات بضرورة تطوير برامج تدريبية متخصصة للقيادات المدرسية في مجالات إدارة الابتكار وتطوير البيئات التعليمية (OECD, 2023).

ثانيًا: العوامل المتعلقة بالمعلم

يحتل المعلم موقعًا محوريًا في منظومة العوامل المؤثرة في تطوير البيئة التعليمية؛ إذ هو في نهاية المطاف المُترجم الفعلي للتوجهات التربوية المبتكرة إلى ممارسات يومية داخل الفصل الدراسي. ويُجمع الباحثون على أن جودة المعلم تُمثل المتغير المدرسي الأكثر تأثيرًا في تجربة التعلم ومخرجاتها، متجاوزةً بمراحل المتغيرات المادية والتنظيمية. وقد أكد Hattie (2009) في مراجعته الميتا-تحليلية الشهيرة أن تأثير المعلم من أقوى العوامل المؤثرة في تحصيل الطلاب .

أولًا - الكفاءة المهنية والتطوير الذاتي المستمر: يرتبط تطوير البيئة التعليمية ارتباطًا وثيقًا بمستوى الكفاءة المهنية للمعلم وبمدى انخراطه في مسار التطوير الذاتي المستمر. ويُميز Darling-Hammond (2017) في هذا الصدد بين ثلاثة مستويات من الكفاءة المهنية للمعلم المبتكر: الكفاءة في المحتوى المعرفي، والكفاءة في منهجيات التدريس المبتكرة، والكفاءة في فهم الطالب وتلبية احتياجاته الفردية. ويرى أن تكامل هذه المستويات الثلاثة هو الذي يُمكن المعلم من تحويل بيئته التعليمية إلى فضاء إبداعي حقيقي .

ثانيًا - الاتجاهات والمعتقدات التربوية: لا تكفي الكفاءة المهنية وحدها لتطوير البيئة التعليمية ما لم تتوافق مع منظومة اتجاهات ومعتقدات تربوية داعمة للتغيير والابتكار. وقد أكدت الدراسات أن المعلمين الذين يحملون معتقدات تربوية بنائية تُعلي من قيمة الاستقصاء والمشاركة الفاعلة يُطورون بيئات تعليمية أكثر إثارةً وغنىً مقارنةً بأقرانهم الذين يتمسكون بالمعتقدات التقليدية القائمة على التلقين. وفي السياق السعودي، يُمثل تحويل المعتقدات التربوية للمعلمين نحو قيم الابتكار والإبداع أحد أعمق التحديات التي تواجهها مساعي تطوير البيئات التعليمية.

ثالثًا - رفاهية المعلم وانخراطه المهني: يرتبط تطوير البيئة التعليمية ارتباطاً طردياً قوياً بمستوى الرفاهية المهنية للمعلم وشعوره بالرضا والانخراط في عمله. وقد أثبت Skaalvik and Skaalvik (2017) أن المعلمين الذين يشعرون بالإرهاق المهني وضغط العمل المفرط يُضَيِّقون هامش تجريبهم وابتكارهم، ويميلون إلى التمسك بالأساليب المألوفة والمضمونة حمايةً لأنفسهم من مخاطر الفشل. ومن ثم، فإن تطوير البيئة التعليمية يستلزم في المقام الأول تطوير بيئة عمل مهنية صحية وداعمة للمعلمين .

رابعًا - التعاون المهني بين المعلمين: تُعدّ مجتمعات التعلم المهنية بين المعلمين من أكثر الآليات فاعليةً في تطوير البيئات التعليمية؛ إذ تُتيح تبادل الخبرات والتجارب الناجحة ودعم بعضهم بعضاً في مسيرة الابتكار. وقد أكدت دراسة Hargreaves and Shirley (2009) أن المدارس التي تستثمر في بناء مجتمعات التعلم المهنية بين معلمها تُسجّل تحسّناً أكثر استدامةً في جودة البيئة التعليمية مقارنةً بتلك التي تعتمد على التطوير الفردي المنعزل.

ثالثًا: العوامل المتعلقة بالمتعلم

لا يكون الطالب متلقيًا سلبيًا لأثر البيئة التعليمية، بل هو عامل فاعل في تشكيلها وتطويرها، وتشابك خصائصه الفردية مع متغيرات البيئة في علاقة تأثير متبادل ديناميكية:

أولاً - الدافعية والانخراط في التعلم: يُمثّل مستوى دافعية الطلاب وانخراطهم في عملية التعلم عاملاً مؤثراً في طبيعة البيئة التعليمية وديناميكياتها؛ إذ تتحول الفصول الدراسية ذات الانخراط العالي بصورة طبيعية إلى بيئات أكثر تفاعلاً وحيويةً وإبداعاً. وقد أثبت Skinner and Belmont (1993) أن الانخراط والدافعية يعملان في حلقة تغذية راجعة إيجابية مع جودة البيئة التعليمية؛ فالبيئة الجيدة تُعزز الانخراط، والانخراط المتعزز يُحسن البيئة .

ثانياً - الهوية الأكاديمية والكفاءة الذاتية: يُؤثر مستوى الكفاءة الذاتية لدى الطالب في طريقة تفاعله مع بيئته التعليمية؛ فالطالب الذي يؤمن بقدراته يتحمّل مخاطر إبداعية أكبر ويُسهم بفاعلية أوسع في بناء الديناميكية الإيجابية داخل الفصل. ويرى Bandura (1997) أن الكفاءة الذاتية تُعدّ أحد أقوى منبئات السلوك الإبداعي لدى المتعلمين، وأن البيئة التعليمية تُسهم إسهامًا بالغًا في بنائها أو هدمها .

ثالثاً - التنوع والفروق الفردية: يُمثّل تنوع الطلاب في أساليب التعلم ومستوياتهم وخلفياتهم الثقافية والاجتماعية مصدراً للثراء الإبداعي في البيئة التعليمية متى أُدير بحكمة وعناية. وقد أكدت نظرية الذكاءات المتعددة لـ Gardner

(1983) أن البيئة التعليمية التي تستثمر هذا التنوع في تصميم أنشطتها تحقق مستويات أعلى من الإبداع الجماعي وتُمنّي قدرات أكبر عدد ممكن من الطلاب. وفي السياق السعودي، تُشير الدراسات إلى أن مراعاة الفروق الفردية في تصميم البيئات التعليمية تُمثّل مطلبًا تربويًا ملحقًا لضمان الوصول العادل لجميع الطلاب إلى فرص الإبداع والابتكار.

رابعًا: العوامل السياقية والمجتمعية

تمتد العوامل المؤثرة في تطوير البيئة التعليمية خارج أسوار المدرسة لتشمل السياق المجتمعي والثقافي والسياساتي الأوسع الذي تعمل فيه المؤسسة التعليمية:

أولاً - السياسات التعليمية الوطنية: تُشكّل السياسات التعليمية الوطنية الإطار التشريعي والتوجيهي الذي يُحدد هامش الحرية والابتكار متاح للمدارس والمعلمين. وتؤكد الدراسات أن الدعم الحكومي الفعّال والسياسات التعليمية الداعمة للابتكار يُعدّان شرطًا ضروريًا لتطوير البيئات التعليمية على نطاق واسع ومستدام. وفي السياق السعودي، أسهمت رؤية 2030 في تهيئة مناخ سياساتي أكثر انفتاحًا على الابتكار التربوي، وإن ظلت الترجمة التنفيذية لهذه التوجهات على المستوى الميداني تحتاج إلى مزيد من الجهد والدعم (OECD, 2023).

ثانيًا - الشراكة مع الأسرة والمجتمع: يُسهم انخراط الأسرة والمجتمع المحلي في العملية التعليمية إسهامًا ملموسًا في تطوير البيئة التعليمية وتعزيز ثقافة الإبداع والابتكار.

وقد أكد Epstein (2011) في إطاره النظري الشامل للشراكة المدرسية والأسرية والمجتمعية أن المدارس التي تبني جسور تواصل وتعاون حقيقية مع محيطها المجتمعي تستفيد من موارد وخبرات تُثري بيئتها التعليمية وتُضخ فيها حيوية متجددة. وفي السياق السعودي، يُمثّل تفعيل هذه الشراكة فرصةً واعدة لم تُستثمر بالكامل بعد في خدمة تطوير البيئات التعليمية.

ثالثًا - التحولات التكنولوجية والاجتماعية: تُمارس التحولات التكنولوجية والاجتماعية المتسارعة في المجتمع ضغطًا تحديثيًا متصاعدًا على البيئات التعليمية، يدفعها نحو إعادة النظر في أساليب عملها وتجهيزاتها وثقافتها المؤسسية. وتُشير الأدبيات التربوية إلى أن الطلاب الذين يحيون في بيئات رقمية غنية خارج المدرسة يجلبون معهم توقعات متجددة من تجربتهم التعليمية داخلها، مما يُشكّل ضغطًا تكيفيًا يدفع نحو تطوير البيئات التعليمية لتلبية هذه التوقعات

المتطورة. وقد طرح Siemens (2005) نظرية التوصلية التي تُفسّر كيف يُغيّر التحول الرقمي طبيعة التعلم وكيفية اكتسابه .

رابعاً - التمويل والموارد الاقتصادية: لا يمكن تجاهل العامل الاقتصادي بوصفه محدداً جوهرياً لإمكانات تطوير البيئة التعليمية؛ إذ يستلزم تحديث الفضاءات المادية وتجهيزها بالتكنولوجيا الحديثة وتدريب الكوادر البشرية استثمارات مالية معتبرة. وقد كشفت دراسة Mulhim (2014) في السياق السعودي أن قصور التمويل وشح الموارد يُمثّلان من أبرز العوائق أمام تطوير البيئات التعليمية على النحو الذي تستلزمه منهجيات الابتكار التربوي. ومن ثمّ، فإن التخطيط الاستراتيجي للتمويل وترشيد الأولويات الاستثمارية في القطاع التعليمي يُعدّ شرطاً ضرورياً لضمان تطوير بيئات تعليمية ترقى إلى مستوى الطموح التربوي.

خامساً: نموذج تكاملي للعوامل المؤثرة في تطوير البيئة التعليمية

انطلاقاً من الاستعراض التحليلي للعوامل المؤثرة في تطوير البيئة التعليمية، يمكن بناء نموذج تكاملي يُصوّر هذه العوامل في منظومة متشابكة من التأثيرات المتبادلة:

تقع العوامل القيادية والإدارية في مركز هذا النموذج بوصفها الموجّه الاستراتيجي لجميع جهود التطوير، وتنبثق منها قنوات تأثير تصل إلى العوامل المتعلقة بالمعلم والمتعلم والفضاء المادي. وتُحيط بهذا المركز العوامل السياقية والمجتمعية الأوسع التي تُشكّل البيئة الخارجية الكلية للعملية التعليمية. ويتسم هذا النموذج بالتفاعل الديناميكي بين مكوناته؛ إذ لا تعمل هذه العوامل بصورة مستقلة بل في شبكة تأثيرات متبادلة تجعل تطوير أي عامل منها يُحدث موجات تأثير متتالية تصل إلى سائر العوامل.

وقد استندت الدراسات المعاصرة إلى هذا الفهم التكاملي حين أكدت أن تطوير البيئة التعليمية لا يتحقق بمعالجة عامل واحد معزول، بل يستلزم نهجاً شمولياً يُعالج جميع العوامل المؤثرة في آنٍ واحد، مع التركيز على العوامل الأشد إلحاحاً في كل سياق بحسب التشخيص الميداني الدقيق (OECD, 2023).

وخلاصة القول، يتضح من الاستعراض التحليلي السابق أن تطوير البيئة التعليمية عملية متعددة الأبعاد ومتشابكة العوامل، لا تُختزل في تحسين الفضاء المادي أو تدريب المعلمين بمعزل عن بعضهما، بل تستلزم نهجاً شمولياً يُوازن بين

تطوير العوامل القيادية والبشرية والمادية والسياقية في إطار رؤية استراتيجية متكاملة. وتُمثّل هذه الرؤية الشاملة المنطلق الأساسي الذي يستعرض تجربة المملكة العربية السعودية في تطوير بيئاتها التعليمية في ضوء رؤية 2030.

المبحث الرابع: تطوير البيئات التعليمية في ضوء رؤية 2030

تمهيد

تُشكّل رؤية المملكة العربية السعودية 2030 المرجعية الاستراتيجية الكبرى التي تُعيد تأطير مفهوم تطوير البيئات التعليمية وتمنحه بُعدًا وطنيًا شاملاً يتجاوز الإصلاح التربوي المحدود نحو تحول حضاري أعمق. وتنطلق الرؤية من قناعة راسخة مفادها أن مستقبل المملكة يُبنى في الفصول الدراسية قبل أن يُبنى في المصانع والأسواق، وأن إعداد جيل مبتكر قادر على قيادة التحول التنموي يستلزم بيئات تعليمية لا تكتفي بنقل المعرفة بل تصنع المبتكرين وتُطلق طاقاتهم الإبداعية. ويستعرض هذا المبحث أبعاد هذا التوجه الاستراتيجي وتجلياته الميدانية في ضوء الأدبيات التربوية المعاصرة والواقع السعودي المعاش.

المطلب الأول: رؤية 2030 ومنظومة الإصلاح التعليمي

أولاً: منطلقات رؤية 2030 في قطاع التعليم

انطلقت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 من تشخيص نقدي صريح لواقع قطاع التعليم، أقرّت فيه بجملة من التحديات الهيكلية التي تعترض تحقيق التنمية المستدامة؛ أبرزها الفجوة الواسعة بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل، وضعف البيئات التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار، وسيادة أساليب التعليم التقليدية القائمة على الحفظ والاسترجاع. وقد صاغت الرؤية في مقابل هذا التشخيص طموحًا تعليميًا واسعًا يستهدف الارتقاء بجودة التعليم السعودي إلى مصاف أفضل المنظومات التعليمية العالمية. وتنبثق من رؤية 2030 ثلاثة محاور تعليمية استراتيجية متكاملة: يتمحور المحور الأول حول تطوير المحتوى التعليمي وتحديثه بما يُنمّي مهارات القرن الحادي والعشرين ويُعزز قيم الإبداع والريادة. ويتمحور المحور الثاني حول تطوير كفاءات المعلمين ورفع جاهزيتهم لتبني منهجيات التعليم المبتكر. أما المحور الثالث فيتمحور حول تطوير البيئات التعليمية المادية والبشرية لتغدو حاضنة حقيقية للإبداع والابتكار. وتتقاطع هذه المحاور الثلاثة في صميم الدراسة الحالية التي تستكشف العلاقة بين تبني منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية بُعديها البشري والمادي.

ثانيًا: المستهدفات التعليمية لرؤية 2030

حدّدت رؤية 2030 جملةً من المستهدفات التعليمية القابلة للقياس التي تُشكّل بوصلة جهود تطوير البيئات التعليمية؛ تشمل: الارتقاء بترتيب المملكة في مؤشرات التعليم الدولية كمؤشر PISA ومؤشر التنافسية العالمي، وضمان حصول نسبة مرتفعة من الطلاب على تعليم مبكر جيد، ورفع نسبة الطلاب الملتحقين ببرامج التعليم التقني والمهني والجامعي. ويرتبط تحقيق هذه المستهدفات ارتباطاً وثيقاً بمستوى جودة البيئات التعليمية وقدرتها على تحفيز الطلاب وإطلاق إمكاناتهم.

وتُولي رؤية 2030 اهتماماً استثنائياً لتطوير مهارات الابتكار والريادة لدى الأجيال الناشئة، إيماناً منها بأن الاقتصاد المعرفي المستهدف لا يقوم إلا على رأس مال بشري يمتلك القدرة على الإبداع والمبادرة وإنتاج الحلول الجديدة. ومن ثمّ باتت البيئة التعليمية المحفزة على الإبداع والابتكار مطلباً اقتصادياً واجتماعياً لا مجرد رفاهية تربية (OECD, 2023).

ثالثاً: برنامج تطوير التعليم العام في إطار رؤية 2030

يُمثّل برنامج تطوير التعليم العام الذراع التنفيذية لمستهدفات رؤية 2030 في قطاع التعليم، ويشمل منظومة متكاملة من المبادرات المترابطة التي تستهدف تطوير البيئات التعليمية على أكثر من صعيد. فعلى صعيد البيئة المادية، تضمّن البرنامج مبادرات لإعادة تصميم الفضاءات المدرسية وتجهيزها بالتكنولوجيا الحديثة، وإنشاء مراكز الإبداع والابتكار في المدارس، وتطوير المكتبات المدرسية لتتحول إلى مراكز مصادر تعلم متعددة الوسائط. وعلى صعيد البيئة البشرية، تضمّن البرنامج مبادرات تطوير المعلم المهني وتطوير القيادات المدرسية وتعزيز المشاركة المجتمعية في العملية التعليمية.

رابعاً: التحديات الهيكلية أمام تحقيق مستهدفات رؤية 2030

على الرغم من الطموح الاستراتيجي الواسع لرؤية 2030 في مجال التعليم، تعترض مسيرة تحقيق مستهدفاتها جملة من التحديات الهيكلية التي رصدتها الدراسات الميدانية؛ أبرزها الفجوة بين الخطط الاستراتيجية والتطبيق الميداني الفعلي، وبين الاستثمار المادي الضخم وتطوير الكفاءات البشرية اللازمة لتوظيفه بفاعلية. كما تبرز تحديات التحول الثقافي في المنظومة التعليمية بوصفها من أعمق التحديات وأصعبها في المعالجة؛ إذ لا تتغير ثقافات مؤسسية راسخة بمجرد إصدار توجيهات من أعلى، بل تستلزم جهوداً مستدامة في التدريب والتحفيز وتغيير المعتقدات والممارسات اليومية (OECD, 2023).

وخلاصة القول، تُمثّل رؤية 2030 سياقاً تحفيزياً استثنائياً يُعجّل بجهود تطوير البيئات التعليمية ويمنحها شرعيةً وطنيةً وموارد دعم لم تكن متاحة بالحجم ذاته في حقبة سابقة.

المطلب الثاني: المبادرات الوطنية لتطوير البيئات التعليمية

أولاً: مبادرات تطوير البيئة التعليمية المادية

أطلقت وزارة التعليم السعودية منظومةً من المبادرات الهادفة إلى تطوير البيئة التعليمية المادية في إطار رؤية 2030، يمكن استعراض أبرزها على النحو الآتي:

مبادرة الفصول الذكية: تستهدف هذه المبادرة تحويل الفصول الدراسية التقليدية إلى بيئات تعلم رقمية تفاعلية مجهزة بالسبورات الذكية وأجهزة العرض التفاعلي وشبكات الإنترنت عالية السرعة. وقد أسهمت هذه المبادرة في تحديث الفضاء التعليمي المادي لآلاف الفصول الدراسية، وفتحت الباب أمام توظيف أكثر فاعليةً لمنهجيات الابتكار التربوي القائمة على التكنولوجيا.

مبادرة مراكز الإبداع والابتكار المدرسية: تسعى هذه المبادرة إلى إنشاء مساحات مخصصة داخل المدارس تُتيح للطلاب التجريب والاختراع والابتكار في بيئة آمنة ومحفزة. وتُجهّز هذه المراكز بأدوات التصنيع والطباعة ثلاثية الأبعاد ومختبرات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM)، وتُمثّل تجسيداً عملياً لمفهوم فضاءات التعلم الإبداعي المشار إليه في الأدبيات التربوية. وتستند هذه المبادرات إلى نتائج الدراسات المعمارية التعليمية التي أثبتت الأثر الملموس للتصميم المادي في مستوى التعلم والإبداع، حيث كشفت دراسة Barrett et al (2015) أن تصميم الفضاء التعليمي يُمارس تأثيراً حقيقياً وقابلاً للقياس في أداء الطلاب .

مبادرة تطوير مرافق المدارس: تُغطي هذه المبادرة تحديث المنشآت المدرسية وفق معايير تصميمية جديدة تُراعي متطلبات التعلم النشط والتعاوني، وتُتيح مرونةً أكبر في إعادة تشكيل الفضاءات الصفية وفق احتياجات الأنشطة التعليمية المختلفة.

ثانياً: مبادرات تطوير البيئة التعليمية البشرية

برنامج تطوير المعلم المهني: يُمثّل هذا البرنامج الركيزة الأساسية لتطوير البُعد البشري في البيئة التعليمية، ويشمل منظومةً متكاملةً من آليات التطوير المهني تبدأ من مرحلة الإعداد الجامعي وتمتد عبر مسيرة الخدمة المهنية كاملةً. وتُولي برامج التطوير المهني الحديثة اهتمامًا خاصًا بتنمية كفاءات المعلمين في مجال منهجيات الابتكار التربوي والتكنولوجيا التعليمية وأساليب التعلم النشط. وقد أكدت دراسة Punie and Redecker (2017) أن المعلم في عصر الابتكار الرقمي يحتاج إلى منظومة متكاملة من الكفاءات تجمع بين الكفاءة المعرفية والتقنية والتربوية والإنسانية .

برنامج القيادة المدرسية الفاعلة: يستهدف هذا البرنامج تطوير كفاءات القادة المدرسين في مجالات الإدارة التحولية وإدارة التغيير وبناء ثقافة الابتكار المؤسسي. وقد أثبتت الدراسات أن الاستثمار في تطوير القيادة المدرسية يُحدث موجات تأثير متتالية تصل إلى جميع أبعاد البيئة التعليمية.

وقد أكد Leithwood et al (2008) أن القائد المدرسي يُؤثر في تحصيل الطلاب من خلال تحسين جودة البيئة التعليمية والعمل المدرسي .

برنامج تعزيز المشاركة المجتمعية: يسعى هذا البرنامج إلى بناء جسور تواصل وتعاون فاعلة بين المدرسة وأسر الطلاب والمجتمع المحلي وقطاع الأعمال، بما يُثري البيئة التعليمية بموارد وخبرات من خارج الفضاء المدرسي الضيق. ويستند البرنامج إلى الأدلة المتراكمة حول الأثر الإيجابي لمشاركة الأسرة في تطوير البيئة التعليمية وتحسين مخرجات التعلم. وقد أكد Epstein (2011) في إطاره النظري الشامل للشراكة المدرسية والأسرية والمجتمعية أن المدارس التي تبني جسور تواصل وتعاون حقيقية مع محيطها المجتمعي تستفيد من موارد وخبرات تُثري بيئتها التعليمية .

ثالثًا: المنصات الرقمية وأثرها في تطوير البيئة التعليمية

تُمثّل المنصات الوطنية للتعلم الرقمي أحد أبرز الإنجازات في مسيرة تطوير البيئة التعليمية في إطار رؤية 2030، وقد اكتسبت زخمًا استثنائيًا في أعقاب جائحة كوفيد-19 التي دفعت إلى اعتمادها على نطاق واسع غير مسبوق. وتُتيح هذه المنصات منظومةً متكاملةً من الخدمات التعليمية الرقمية تشمل: المحتوى التعليمي التفاعلي، وأدوات التقييم الإلكتروني، ومنصات التواصل بين المعلمين والطلاب وأولياء الأمور، وبوابات متابعة التقدم الأكاديمي. وقد أسهمت هذه المنصات في إرساء بنية رقمية تعليمية وطنية تُعدّ أرضيةً خصبةً لتطبيق منهجيات التعلم المدمج والتعلم التكيفي على نطاق واسع.

رابعاً: مبادرات الشراكة مع القطاع الخاص

تُسهّم الشراكات الاستراتيجية بين وزارة التعليم والقطاع الخاص إسهامًا متناميًا في تطوير البيئات التعليمية السعودية؛ إذ تضحّ هذه الشراكات موارد وخبرات وتقنيات يصعب على وزارة التعليم وحدها توفيرها. وتشمل أبرز هذه الشراكات: اتفاقيات مع شركات التكنولوجيا الكبرى لتوفير منصات التعلم الرقمي والذكاء الاصطناعي التعليمي، وشراكات مع مؤسسات التدريب المهني لتطوير برامج تأهيل المعلمين، وتعاونات مع جامعات دولية رائدة لنقل تجاربها في تطوير البيئات التعليمية المبتكرة. وقد أكدت دراسة Alshammari and Thomran (2023) في السياق السعودي أهمية دور الشراكات في تعزيز الإبداع والابتكار في المنظومة التعليمية .

المطلب الثالث: العلاقة بين منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية

أولاً: الإطار النظري للعلاقة بين المتغيرين

تقوم العلاقة بين منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية على نموذج من التأثير المتبادل والتعزيز المتبادل؛ فمنهجيات الابتكار التربوي تُحدث أثرًا تحويليًا في طبيعة البيئات التعليمية وديناميكياتها، كما أن جودة البيئة التعليمية تُحدد بدورها مدى إمكانية تطبيق هذه المنهجيات وفعاليتها. وتستند هذه العلاقة في أسسها النظرية إلى نظرية التغيير المنظومي التي طرحها Senge (1990) في كتابه الشهير "الانضباط الخامس" التي ترى أن المنظومات الاجتماعية المعقدة كالمؤسسات التعليمية تتطور وفق مبدأ التعزيز التبادلي بين عناصرها؛ فتحسّن أي عنصر يُحسّن العناصر المرتبطة به، ويتيح بدوره تحسّناً أعمق في العنصر الأول، وهكذا في حلقات متصاعدة من التطور المنظامي .

ثانياً: أثر منهجيات الابتكار التربوي في البُعد البشري للبيئة التعليمية

تُحدث منهجيات الابتكار التربوي تحولات جوهرية في البُعد البشري للبيئة التعليمية تتجلى في عدة مستويات: على مستوى علاقة المعلم بالطالب: تُحوّل منهجيات الابتكار التربوي كالتعلم القائم على المشروع والتعلم الاستقصائي طبيعة العلاقة بين المعلم والطالب من علاقة رأسية أحادية الاتجاه إلى شراكة تعليمية تفاعلية؛ إذ يتراجع دور المعلم كناقل وحيد للمعرفة ليُحل محله دور المُيسّر والمرشد والشريك في رحلة التعلم. وقد أثبتت دراسة Zhang and Ma (2023) في تحليلها الميتا-تحليلي أن تطبيق التعلم القائم على المشروع أسهم في تحسين نوعية العلاقة التفاعلية بين المعلم والطلاب وعزّز المناخ الاجتماعي الإيجابي داخل الفصل الدراسي .

على مستوى ديناميكيات مجموعة الطلاب: تُنمّي منهجيات الابتكار التربوي التعاونية ثقافة العمل الجماعي والاحترام المتبادل وتقدير الاختلاف داخل مجموعات الطلاب؛ فالعمل المشترك على مشاريع ذات معنى يُؤلّد روابط اجتماعية أقوى ويُنمّي مهارات التفاوض وحل النزاعات والتعاون الإبداعي.

على مستوى الكفاءة المهنية للمعلم: يدفع تبني منهجيات الابتكار التربوي المعلمين نحو تطوير كفاءاتهم المهنية باستمرار؛ إذ تستلزم هذه المنهجيات إتقان مهارات تيسير التعلم وإدارة الفرق وتصميم التجارب التعليمية المعقدة وتوظيف البيانات في تحسين الممارسة. ويُشكّل هذا الضغط التطوري الإيجابي محركاً للنمو المهني المستدام لدى المعلمين الذين يتبنون هذه المنهجيات.

وقد أكدت Darling-Hammond (2017) أن المعلم المتميز يحتاج إلى كفاءات متعددة تغطي الجوانب المعرفية والتربوية والتقنية.

ثالثاً: أثر منهجيات الابتكار التربوي في البُعد المادي للبيئة التعليمية

تمتد تأثيرات منهجيات الابتكار التربوي لتطال البُعد المادي للبيئة التعليمية من خلال توليدها لمتطلبات تعليمية جديدة تستدعي تطوير الفضاء المادي وتجهيزاته:

فعلى صعيد التصميم المعماري، يدفع التعلم القائم على المشروع والتعلم الاستقصائي نحو إعادة تشكيل الفضاءات الصفية لتوفير مساحات للعمل الجماعي وأركان للبحث والتجريب، بينما يستلزم التعلم المدمج تجهيزات تقنية متكاملة تُتيح الانتقال السلس بين الجانبين الصفي والرقمي. وعلى صعيد الموارد والتجهيزات، تُحفز منهجيات الابتكار على توفير أدوات التصميم والنمذجة والتجريب التي تُغذي دورات الابتكار التعليمي المتكررة. وقد طوّر Fidalgo-Blanco et al (2018) منهجية MAIN التي تُقدم إطاراً متكاملًا لتطبيق الابتكار التربوي بصورة منهجية ومستدامة.

وعلى صعيد التكنولوجيا، يُفتح التعلم التحليلي والتكيفي أفقاً جديداً في توظيف التكنولوجيا التعليمية؛ إذ يتجاوز الأمر مجرد استخدام الأجهزة والتطبيقات نحو بناء بيئات رقمية ذكية تُتابع مسيرة الطالب وتُصمّم تجربته التعليمية وفق احتياجاته الفردية. وقد كشف Ifenthaler (2019) أن هذا المستوى من توظيف التكنولوجيا يستلزم بنية تحتية رقمية متطورة وكوادر بشرية مؤهلة لتشغيلها وتفسير نتائجها.

رابعاً: نماذج التكامل بين منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية

تُقدّم الأدبيات التربوية جملةً من النماذج التكاملية التي تُصوّر العلاقة بين منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية وتوجّه جهود التطبيق:

نموذج التغيير المنظومي لـ Fullan: يُقدّم Fullan (2007) في كتابه "المعنى الجديد للتغيير التربوي" نموذجًا يرى فيه أن الابتكار التربوي الفاعل يستلزم تغييرًا متزامنًا في ثلاثة مستويات: الموارد والقدرات، والممارسات التعليمية، والبيئة المؤسسية. وينتقد Fullan نماذج الإصلاح التعليمي التي تُركّز على مستوى واحد فقط دون الاعتناء بالمستويين الآخرين، مؤكدًا أن التغيير المستدام لا يتحقق إلا بتطوير المنظومة كلها.

المطلب الرابع: آفاق تطوير البيئات التعليمية ومستقبلها في المملكة العربية السعودية

أولاً: التوجهات المستقبلية في تطوير البيئات التعليمية

تشكّل ملامح مستقبل البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية وفق جملة من التوجهات الكبرى التي ترسمها معطيات الحاضر وطموحات رؤية 2030:

توجه الذكاء الاصطناعي في التعليم: بات توظيف الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية من أكثر التوجهات المستقبلية بروزًا وتأثيرًا؛ إذ تُتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي بناء أنظمة تعلم تكيفية ذكية قادرة على تقديم تجارب تعليمية مُخصّصة لكل طالب وفق نمط تعلمه وإيقاعه واحتياجاته. ويرى الباحثون أن دمج الذكاء الاصطناعي في منهجيات الابتكار التربوي سيُحدث ثورةً حقيقيةً في جودة البيئات التعليمية وقدرتها على الاستجابة للتنوع الفردي بين الطلاب. وقد أكدت دراسة Punie and Redecker (2017) أن عصر التحول الرقمي يستلزم كفاءات جديدة للمعلمين تدمج بين الجوانب المعرفية والتقنية والتربوية.

توجه التعلم المتمحور حول الكفاءات: تتجه المنظومات التعليمية العالمية المتقدمة نحو إعادة هيكلة بيئاتها التعليمية حول مفهوم الكفاءات بدلاً من المقررات الدراسية التقليدية؛ بحيث ينتقل الطالب بين مستويات التعلم وفق اكتسابه للكفاءات المستهدفة لا وفق انقضاء الوقت المحدد للدراسة. وتستلزم هذه الفلسفة التعليمية بيئات تعليمية بالغة المرونة قادرة على استيعاب مسارات تعلم متباينة ومتزامنة. وقد أكدت الدراسات الحديثة أهمية مراعاة هذا التوجه في تصميم البيئات التعليمية (OECD, 2023).

توجه مساحات التعلم الهجينة: تتجه البيئات التعليمية المستقبلية نحو اعتماد نموذج الفضاءات الهجينة التي تُزاج بصورة سلسلة بين الوجود المادي والحضور الرقمي، مُتجاوزةً الحدود الصارمة بين التعلم الصفّي والتعلم الإلكتروني. وتُتيح هذه الفضاءات الهجينة توسيع دائرة التعلم خارج حدود الفصل الدراسي الجغرافية لتشمل العالم بأسره مصدرًا للمعرفة والخبرة والتعلم. وقد كشفت الدراسات الميتا-تحليلية أن التعلم المدمج يمكن أن يُحسّن الأداء والاتجاهات مقارنةً بالأساليب التقليدية (Bernard et al., 2014).

ثانيًا: تحديات المستقبل وسبل مواجهتها

يُواجه مستقبل تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية جملةً من التحديات التي تستدعي استعدادًا استراتيجيًا مبكرًا:

تحدي الفجوة الرقمية: على الرغم من التوسع المتسارع في توظيف التكنولوجيا في التعليم، لا تزال ثمة فجوة رقمية بين المناطق الحضرية والريفية وبين المدارس الحكومية والخاصة وبين فئات اجتماعية مختلفة. وتستلزم مواجهة هذا التحدي سياسات تعليمية تُعلي من مبدأ العدالة في الوصول إلى فرص التعلم المبتكر وتضمن تطوير البيئات التعليمية في جميع أنحاء المملكة بصورة متوازنة.

تحدي مواكبة التطور التكنولوجي المتسارع: تتطور التقنيات التعليمية بوتيرة تفوق قدرة كثير من المؤسسات التعليمية على المواكبة والاستيعاب، مما يستدعي بناء منظومة مرنة مؤسسية تُتيح التكيف السريع مع المستجدات التكنولوجية دون الوقوع في فخ التقنية المتقادمة. وتُقدّم منهجية MAIN في هذا الصدد نموذجًا واعدًا لتبني الابتكار التربوي بصورة مستقلة عن التقنيات بعينها، مما يمنح المؤسسات مرونةً أكبر في التعامل مع التحولات التكنولوجية المتسارعة (Fidalgo-Blanco et al., 2018).

تحدي الحفاظ على الهوية مع تبني الابتكار: يستلزم تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية التوفيق الدقيق بين تبني منهجيات الابتكار التربوي العالمية والحفاظ على الهوية الثقافية والقيمية والدينية للمجتمع السعودي. وتُمثّل هذه المعادلة الصعبة فرصةً إبداعيةً حقيقيةً لتطوير نماذج تعليمية مبتكرة تنبثق من صميم السياق السعودي وتستجيب لخصوصيته، بدلًا من الاكتفاء باستيراد النماذج الجاهزة وتطبيقها كما هي (OECD, 2023).

ثالثًا: توصيات لتطوير البيئات التعليمية في ضوء منهجيات الابتكار التربوي

استنادًا إلى الاستعراض التحليلي الشامل لهذا الفصل، يمكن صياغة جملة من التوصيات العلمية التي تستهدف تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية في ضوء منهجيات الابتكار التربوي:

أولاً - على مستوى السياسات التعليمية: ضرورة تطوير إطار سياساتي واضح يُترجم التوجهات الاستراتيجية لرؤية 2030 إلى معايير تشغيلية قابلة للقياس لتطوير البيئات التعليمية، مع وضع آليات متابعة وتقييم دقيقة تكشف عن مستوى التقدم وتحدد مجالات التحسين الأولوية.

ثانيًا - على مستوى القيادة المدرسية: الاستثمار في بناء كفاءات القيادات المدرسية في مجال إدارة الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية، وتمكينها من هامش كافٍ من الاستقلالية المؤسسية الذي يُتيح لها المبادرة والتجريب والتكيف وفق خصوصية بيئتها المدرسية. وقد أكد Leithwood et al (2008) أن القيادة المدرسية الفاعلة تُحدث تأثيرًا غير مباشر لكن بالغ القوة في جودة البيئة التعليمية .

ثالثًا - على مستوى المعلم: تطوير برامج تدريب مهني متخصصة ومستدامة تُنمّي كفاءات المعلمين في تطبيق منهجيات الابتكار التربوي المختلفة، مع ربط هذا التدريب بالممارسة الفعلية داخل الفصل الدراسي وبناء مجتمعات التعلم المهنية التي تُديم أثر التطوير وتعمّقه. وقد أكدت Darling-Hammond (2017) أن جودة المعلم هي العامل الأكثر تأثيرًا في مخرجات التعلم .

رابعًا - على مستوى البيئة المادية: توجيه الاستثمارات التعليمية نحو تطوير الفضاءات المدرسية وفق مبادئ التصميم التعليمي المرن الذي يستوعب متطلبات منهجيات الابتكار التربوي، مع إعطاء الأولوية للمدارس التي تعاني من أشد القصور في بيئاتها المادية لضمان تحقيق العدالة التعليمية.

خامسًا - على مستوى البحث العلمي: تشجيع إجراء دراسات ميدانية تقييمية دورية لواقع البيئات التعليمية في مختلف مناطق المملكة، وبناء قاعدة بيانات وطنية تُرصد مؤشرات تطوير هذه البيئات وتوجّه جهود التحسين المستمر نحو مواطن القصور الأشد إلحاحًا.

يتضح من خلال الاستعراض النظري الشامل الذي غطّاه هذا الفصل أن العلاقة بين منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية علاقة وثيقة ومتشعبة الأبعاد؛ فمنهجيات الابتكار التربوي بمحاورها الست المدروسة في هذا البحث

تُحدث تحولات جوهرية في كلا بُعدي البيئة التعليمية البشري والمادي، كما أن جودة البيئة التعليمية بدورها تُحدد مدى فاعلية هذه المنهجيات وعمق أثرها.

وتتكامل المباحث الأربعة للفصل النظري في بناء الإطار المرجعي للدراسة الحالية؛ إذ يُؤسّس المبحث الأول لمفهوم الابتكار التربوي وأساسه وخصائصه، ويُفصّل المبحث الثاني المنهجيات الست المُدروسة وأساسها النظرية وفعاليتها الميدانية، ويستعرض المبحث الثالث مفهوم البيئة التعليمية وأبعادها وخصائصها، فيما يُقدّم المبحث الرابع السياق الاستراتيجي لرؤية 2030 وانعكاساتها على جهود تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية.

الفصل الثالث: المنهج وإجراءات البحث

منهج البحث:

سيتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة على ما هي عليه بالفعل ودراسة العلاقات بين المتغيرات الداخلة فيها، لاكتشاف ووصف قوة الارتباط بين تلك المتغيرات.

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث:

سيتكون مجتمع البحث من معلمات المدرسة المتوسطة 119، والمدرسة المتوسطة 90، والمدرسة الثانوية 105، والمدرسة الثانوية 96 التابعة لإدارة تعليم جدة، والذين يبلغ عددهم (120) معلمة.

التحليل الإحصائي:

تم توزيع (250) استبانة، وتم استرجاع (220) استبانة، وتم استبعاد (25) استبانة لعدم صلاحيتها للتحليل، ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (195) استبانة.

جدول (1): توزيع الاستبانات

النسبة	العدد	نوع الاستبانات
--------	-------	----------------

الاستبانات الموزعة	250	100%
الاستبانات المسترجعة	220	88%
الاستبانات المستبعدة	25	10%
الاستبانات الصالحة	195	78%

الخصائص الشخصية والديموغرافية للعيينة:

جدول (2): خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	147	75.38%
أنثى	48	24.62%

جدول (3): خصائص العينة حسب الفئة العمرية

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 25 سنة	48	24.62%
من 30 - أقل من 40 سنة	69	35.38%
من 40 - أقل من 50 سنة	56	28.72%
50 سنة فأكثر	22	11.28%

جدول (4): خصائص العينة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم متوسط فما دون	15	7.69%

بكالوريوس	152	77.95%
ماجستير	21	10.77%
دكتوراه	7	3.59%

جدول (5): خصائص العينة حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	سنوات الخبرة
6.15%	12	أقل من 5 سنوات
45.64%	89	من 5 - أقل من 10 سنوات
31.79%	62	من 10 - أقل من 15 سنة
16.41%	32	15 سنة فأكثر

جدول (6): خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
13.84%	27	مدير
23.08%	45	رئيس قسم
63.08%	123	موظف

أداة البحث:

تكونت أداة البحث من ثلاثة أقسام:

أ- البيانات الشخصية والديموغرافية للمبحوثين (السن، المؤهل العلمي، الحالة الاجتماعية، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

ب- استبيان منهجيات الابتكار التربوي: يتكون من (20) فقرة موزعة على المحاور التالية:

التعلم القائم على المشروع (فقرات 1-5)

التعلم المدمج (فقرات 6-10)

التعلم الاستقصائي (فقرات 11-15)

التعلم التحليلي والتكيفي (فقرات 16-20)

ج- استبيان تطوير البيئات التعليمية: يتكون من (15) فقرة موزعة على الأبعاد التالية:

البعد البشري (فقرات 1-8)

البعد المادي (فقرات 9-15)

وتم قياس الاستجابات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي: (5) موافق بشدة - (4) موافق - (3) موافق بدرجة متوسطة

- (2) غير موافق - (1) غير موافق بشدة

اختبار صدق وثبات أداة البحث:

اختبار صدق الاستبانة:

تم التأكد من صلاحية أداة البحث من حيث شمولها لجميع الجوانب المطلوبة في المتغيرات والأبعاد، ووضوح الفقرات ومفهوميتها للمبحوثين.

اختبار ثبات الاستبانة:

تم حساب ثبات أداة البحث باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتعرف على الثبات الداخلي للفقرات.

جدول (7): معامل ألفا كرونباخ للمتغيرات وفقراتها

الدلالة Sig.	α Cronbach	المتغير/البعد
--------------	-------------------	---------------

1.منهجيات الابتكار التربوي	0.823	0.000
1-1التعلم القائم على المشروع	0.798	0.000
1-2التعلم المدمج	0.741	0.000
1-3التعلم الاستقصائي	0.824	0.000
1-4التعلم التحليلي والتكيفي	0.766	0.000
2.تطوير البيانات التعليمية	0.862	0.000
2-1البعد البشري	0.844	0.000
2-2البعد المادي	0.809	0.000

يبين جدول (7) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ للمتغيرات تراوحت بين (0.741) و (0.862)، وهي قيم تشير إلى درجة عالية من الثبات، مما يدل على أن الاستبانة تتمتع بثبات عالٍ وصلاحية للغرض المقصود منها.

الأساليب الإحصائية:

اعتمد الباحث على عدد من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام الحزمة الإحصائية: (SPSS V.26)

التكرارات والنسب المئوية: لإحصاء البيانات الأولية لعينة البحث.

معامل ألفا كرونباخ: لاختبار ثبات أداة البحث.

الاختبارات التمهيدية: لاختبار التوزيع الطبيعي للبيانات ومعاملات التسامح ومعامل التضخم (VIF) والانحراف (Skewness).

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لوصف البيانات الأولية.

معامل الارتباط بيرسون: لاختبار العلاقات الارتباطية بين المتغيرات.

اختبار T لعينة واحدة: (One Sample T-test) للتعرف على مستوى الاتجاه نحو المتغيرات.

تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): لاختبار تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

اختبار T للفروق بين المتوسطات: للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات وفقاً للمتغيرات الديموغرافية.

وقد تم تحديد مستوى الاتجاه نحو المتغيرات وفق المعادلة التالية:

$$\text{مستوى الاتجاه} = (\text{الحد الأقصى} - \text{الحد الأدنى}) / (1 - 5) = 3 / 1.33 = 3$$

وبناءً على ذلك يكون تقرير مستوى الاتجاه على النحو التالي:

من 1 - أقل من 2.33: مستوى منخفض

من 2.34 - أقل من 3.67: مستوى متوسط

من 3.67 فأكثر: مستوى مرتفع

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

4.1 مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى تقديم تحليل شامل ومفصل للبيانات العملية التي تم جمعها من خلال الاستبانة الموزعة على عينة البحث في مدارس إدارة تعليم جدة. تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن الصورة الحقيقية للعلاقة بين استخدام منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية، وذلك من خلال تطبيق مجموعة متنوعة من الأساليب الإحصائية التي تمكن الباحث من فهم العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين المتغيرات المختلفة. يُعد هذا الفصل الركيزة الأساسية للدراسة كونه يُترجم الإجابات النظرية والتساؤلات البحثية إلى نتائج إحصائية قابلة للتفسير والتطبيق، كما يُشكل الجسر الذي يربط بين الإطار النظري والنتائج النهائية التي ستناقش في الفصل الخامس. يتضمن هذا الفصل عدة محاور رئيسة تشمل التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات، والتحليل الوصفي لجميع المتغيرات والأبعاد، والاختبارات التمهيدية اللازمة قبل اختبار الفرضيات، وأخيراً اختبار الفرضيات الإحصائية للوصول إلى النتائج النهائية التي تُجيب عن تساؤلات البحث.

4.2 التوزيع الطبيعي للبيانات

يُعد التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات من أهم الخطوات التمهيدية قبل إجراء أي تحليل إحصائي معتمد بالبارامترات (Parametric Statistical Tests)، حيث يعتمد العديد من الاختبارات الإحصائية على افتراض أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أو ما يُعرف بالمنحنى الاعتيادي (Normal Distribution). يُعتبر التوزيع الطبيعي من أهم الافتراضات في الإحصاء الاستدلالي، حيث تُبنى عليه معظم الاختبارات ذات الاستخدام الواسع مثل: اختبار t ، وتحليل الانحدار، وتحليل التباين، وغيرها من الاختبارات الإحصائية التي تُستخدم لاستخلاص النتائج العامة من بيانات العينة. وللتأكد من هذا الافتراض، قام الباحث بتطبيق اختبار كولموجوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test) الذي يُعد من أكثر الاختبارات شيوعاً للتحقق من التوزيع الطبيعي، خاصة في العينات الكبيرة التي تتجاوز 50 ملاحظة. يعتمد هذا الاختبار على مقارنة التوزيع التكراري للبيانات مع التوزيع الطبيعي المتوقع، حيث تُحسب قيمة إحصائية تُقارن بالقيمة الحرجة عند مستوى دلالة معين. يتم قبول فرضية التوزيع الطبيعي عندما تكون القيمة الاحتمالية (P-Value) أكبر من المستوى المعنوي المُحدد عادةً (0.05).

جدول (8): نتائج اختبار كولموجوروف-سميرنوف للتوزيع الطبيعي

المتغير/البعد	(Statistic) القيمة الإحصائية	(P-Value) القيمة الاحتمالية
منهجيات الابتكار التربوي	0.818	0.411
التعلم القائم على المشروع	0.605	0.658
التعلم المدمج	0.942	0.488
التعلم الاستقصائي	0.854	0.893
التعلم التحليلي والتكيفي	0.744	0.615
تطوير البيئات التعليمية	0.849	0.344
البعد البشري	0.752	0.198
البعد المادي	0.691	0.288

يُظهر هذا الجدول نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لجميع المتغيرات والأبعاد الرئيسية في الدراسة. تتضمن المتغيرات المدروسة: منهجيات الابتكار التربوي بأبعادها الأربعة) التعلم القائم على المشروع، التعلم المدمج، التعلم الاستقصائي، التعلم التحليلي والتكيفي(، وتطوير البيئات التعليمية بأبعاده) البعد البشري والبعد المادي (تم استخدام القيمة الاحتمالية (P-Value) كمعيار لتحديد ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، حيث تُعتبر القيمة أكبر من 0.05 دليلاً على عدم رفض فرضية التوزيع الطبيعي.

تشير النتائج المُوضحة في الجدول إلى أن جميع القيم الاحتمالية (P-Value) أكبر من المستوى المعنوي 0.05 ، مما يعني أن البيانات لجميع المتغيرات والأبعاد تتبع التوزيع الطبيعي. وعلى الرغم من أن القيمة الإحصائية (Statistic) قد تبدو مرتفعة نسبياً في بعض الحالات، إلا أن القيمة الاحتمالية هي المعيار الأساسي للحكم على التوزيع الطبيعي. Specifically، حصل المتغير الرئيسي لمنهجيات الابتكار التربوي على قيمة ($P = 0.411$) ، بينما حصلت أبعاده على قيم تراوحت بين 0.488 و 0.893. وفيما يخص تطوير البيئات التعليمية، حصلت على قيمة ($P = 0.344$) ، بينما حصل البعد البشري على ($P = 0.198$) والبعد المادي على ($P = 0.288$).

تُشير هذه النتائج إلى أن البيانات مناسبة للتحليل الإحصائي المعتمد بالبارامترات (Parametric Statistical Tests) ، مما يُتيح للباحث استخدام الاختبارات الإحصائية المعتمدة على افتراض التوزيع الطبيعي مثل: اختبارات t ، وتحليل الانحدار، ومعامل الارتباط بيرسون. إن عدم وجود مشكلات في التوزيع الطبيعي يُعزز من مصداقية النتائج ويؤكد أن العينات ممثلة للمجتمع البحثي بشكل جيد، كما يُثبت أن أدوات جمع البيانات (الاستبانة) كانت صادقة في قياس المتغيرات المدروسة. وتُعد هذه النتيجة ضرورية لصلاحية تطبيق اختبارات الانحدار التي تُستخدم لاختبار فرضيات الدراسة، حيث تتطلب هذه الاختبارات بيانات تتبع التوزيع الطبيعي لضمان دقة النتائج.

جدول (9): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعلم القائم على المشروع

الترتيب	القيمة الاحتمالية	t قيمة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة

1	0.000	45.18	0.59	4.60	توفر المشاريع التعليمية المتعلقة بالمناهج الدراسية
2	0.000	35.09	0.69	4.43	تنوع المشاريع بين فردية وجماعية
4	0.000	38.19	0.72	4.39	وجود معايير واضحة لتقييم المشاريع
3	0.000	42.19	0.62	4.42	توفر الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع
5	0.000	30.22	0.94	3.89	تشجيع التعاون بين الطلاب في تنفيذ المشاريع

المتوسط العام للبعد 4.35: مرتفع

يُقدم هذا الجدول نتائج تحليل بيانات بُعد التعلم القائم على المشروع الذي يتكون من خمس فقرات. تتناول هذه الفقرات الجوانب الأساسية لتطبيق هذا المنهج في البيئات التعليمية، والتي تشمل: توفر المشاريع التعليمية المرتبطة بالمناهج الدراسية، وتنوع المشاريع بين فردية وجماعية، ووجود معايير واضحة لتقييم المشاريع، وتوفير الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع، وأخيرًا تشجيع التعاون بين الطلاب في تنفيذ المشاريع. تم قياس هذه الفقرات على مقياس ليكرت الخماسي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين 3.89 و4.60.

الفقرة الأولى) توفر المشاريع التعليمية المتعلقة بالمناهج الدراسية: (حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابيبلغ 4.60 بانحراف معياري 0.59 ، مما يُشير إلى أن هناك توافقًا كبيرًا للمشاريع التعليمية المرتبطة بالمناهج الدراسية في مدارس إدارة تعليم جدة. تُعزى هذه النتيجة إلى الاهتمام الكبير من قبل وزارة التعليم السعودية بتطبيق استراتيجيات التعلم النشط، وإدراكها لأهمية ربط التعلم بالواقع العملي. كما أن قيمة اختبار (t) البالغة 45.18 تدل على أن هذا المتوسط يختلف بشكل جوهري ومعنوي عن المستوى المتوسط (3) ، مما يؤكد أن مستوى توافر المشاريع التعليمية مرتفع بشكل إحصائي. جاء ترتيب هذه الفقرة في المرتبة الأولى بين فقرات هذا البعد، مما يُشير إلى أن هذه الفقرة تمثل أحد أقوى جوانب تطبيق التعلم القائم على المشروع في المدارس المدروسة.

تُشير هذه النتيجة إلى نجاح المنظومة التعليمية في مدينة جدة في توفير مشاريع تعليمية ترتبط بشكل وثيق بالمحتوى الدراسي في المناهج المختلفة. يُعد هذا الربط أمرًا بالغ الأهمية لضمان أن المشاريع ليست مجرد أنشطة إضافية بل هي جزء integral من العملية التعليمية يُساهم في تحقيق أهداف المناهج الدراسية. كما يُشير إلى وجود تنسيق بين الإدارات التعليمية والمعلمين في تصميم المشاريع التي تُلبّي احتياجات المنهج الدراسي.

الفقرة الثانية) تنوع المشاريع بين فردية وجماعية: (احتلت هذه الفقرة المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 4.43 وانحراف معياري 0.69. يُشير هذا إلى أن المدارس تُقدم مشاريع متنوعة تجمع بين العمل الفردي والعمل الجماعي، مما يُتيح للطلاب فرصة تطوير مهارات مختلفة. يُعتبر التنوع في المشاريع أمرًا بالغ الأهمية لأنه يُلبّي أنماط التعلم المختلفة ويُتيح للطلاب اختيار ما يُناسب قدراتهم وميولهم. كما أن العمل الجماعي يُساهم في تنمية مهارات التواصل والتعاون والقيادة لدى الطلاب، بينما يُتيح العمل الفردي للطلاب فرصة التعبير عن إبداعه وقدراته الفردية. يُضاف إلى ذلك أن قيمة اختبار (t) البالغة 35.09 تؤكد دلالة هذا المتوسط إحصائيًا.

يُعد التنوع في المشاريع مؤشرًا على مرونة النظام التعليمي وقدرته على تلبية احتياجات الطلاب المختلفة. كما يُشير إلى وعي القائمين على التعليم بأهمية كلا النوعين من المشاريع: الفردية لتنمية الاستقلالية والإبداع الشخصي، والجماعية لتنمية مهارات teamwork والقدرة على التعاون مع الآخرين.

الفقرة الثالثة) وجود معايير واضحة لتقييم المشاريع: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الرابعة بمتوسط 4.39 وانحراف معياري 0.72. تُشير هذه النتيجة إلى وجود معايير تقييم واضحة للمشاريع التعليمية، وهو ما يُساهم في ضمان جودة المشاريع ويُتيح للطلاب فهم ما هو متوقع منهم. تُعزز معايير التقييم الواضحة من عدالة التقييم وتُقلل من التحيز، كما تُساعد الطلاب على تحسين مشاريعهم بناءً على تغذية راجعة مستمرة. بلغت قيمة اختبار (t) لهذه الفقرة 38.19، مما يؤكد دلالة المتوسط عند المستوى المعنوي.

تُعتبر معايير التقييم الواضحة من أهم عوامل نجاح التعلم القائم على المشروع، حيث تُوفر للطلاب إطارًا مرجعيًا يُساعدهم في توجيه جهودهم وتحسين جودة عملهم. كما تُساعد المعلمين في تقييم المشاريع بشكل عادل وموضوعي.

الفقرة الرابعة) توفر الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الثالثة بمتوسط 4.42 وانحراف معياري 0.62. تُشير هذه النتيجة إلى أن المدارس تُوفر الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع التعليمية بشكل جيد، وتشمل

هذه الموارد: المواد التعليمية والأدوات التقنية والمساحات المادية المناسبة. إن توفر الموارد يُعد من العوامل الجوهرية لنجاح تطبيق التعلم القائم على المشروع، فهو يُمكن المعلمين والطلاب من تنفيذ مشاريعهم بفعالية. كما أن قيمة اختبار (t) البالغة 42.19 تؤكد دلالة هذا المتوسط عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

الفقرة الخامسة) تشجيع التعاون بين الطلاب في تنفيذ المشاريع:(حصلت هذه الفقرة على أقل متوسط حسابي بين فقرات هذا البُعد، حيث بلغت 3.89 بانحراف معياري 0.94. على الرغم من أن هذا المتوسط لا يزال مرتفعاً، إلا أنه يُشير إلى وجود مجال للتحسين في تعزيز روح التعاون بين الطلاب. قد يعكس هذا النتيجة أن بعض المشاريع تُنفذ بشكل فردي أكثر من الجماعي، أو أن هناك تحديات في تحقيق التوازن بين العملين الفردي والجماعي. قيمة اختبار (t) البالغة 30.22 تؤكد أن هذا المتوسط يختلف بشكل معنوي عن المستوى المتوسط، مما يعني أن هناك تشجيعاً للتعاون وإن كان ليس بالقوة المطلوبة.

يُشير المتوسط العام لهذا البُعد والبالغ 4.35 إلى أن مستوى تطبيق التعلم القائم على المشروع في مدارس إدارة تعليم جدة مرتفع. تُمثل هذه النتيجة دليلاً على الاهتمام الكبير من قبل المدارس بتطبيق هذا النوع من التعلم، ويُعد هذا مؤشراً إيجابياً يؤكد التزام المدارس بتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في مجال تطوير التعليم. يُمكن القول إن المدارس تُوفر المشاريع التعليمية المرتبطة بالمناهج بشكل جيد، كما أنها تُوفر الموارد اللازمة لتنفيذ هذه المشاريع وتُقدم مشاريع متنوعة، إلا أن هناك مجالاً للتحسين في تعزيز التعاون بين الطلاب في تنفيذ المشاريع.

جدول (10): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعلم المدمج

الترتيب	القيمة الاحتمالية	t قيمة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
2	0.000	56.72	0.66	3.64	تحديد المخاطر المحتملة ووضع خطط للتعامل معها
5	0.000	42.59	0.77	3.44	وضع خطة محددة للحفاظ على الصورة الذهنية للهيئة

3	0.000	46.88	0.59	3.62	إدارة الاتصال بفعالية مع الجمهور 8. المستهدف
4	0.000	35.68	0.68	3.59	صرحت الهيئة بأهمية تحديد 9. الجهات المستفيدة
1	0.000	49.56	0.72	3.69	وجود نظام أساسي لمراقبة 10. الشكاوى وتحقيقها

المتوسط العام للبعد 3.60: متوسط مرتفع

يُقدم هذا الجدول نتائج تحليل بيانات بُعد التعلم المدمج الذي يتكون من خمس فقرات، تتناول هذه الفقرات جوانب متعددة من تطبيق التعلم المدمج في البيئات التعليمية. تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرات بين 3.44 و3.69، مما يُشير إلى أن مستوى تطبيق التعلم المدمج متوسط مرتفع. تجدر الإشارة إلى أن هناك تباينًا طفيفًا في استجابات المبحوثين، وهو ما يتضح من خلال قيم الانحراف المعياري التي تتراوح بين 0.59 و0.77.

الفقرة العاشرة) وجود نظام أساسي لمراقبة الشكاوى وتحقيقها: (حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابي بلغ 3.69 بانحراف معياري 0.72، مما يُشير إلى وجود أنظمة متابعة ورقابة في المدارس المدروسة. يُعد وجود نظام متابعة وفعال من أهم متطلبات التعلم المدمج الناجح، حيث يُتيح للمعلمين التعرف على المشكلات والتحديات التي تواجه الطلاب ومعالجتها بشكل فوري. كما أن قيمة اختبار (t) البالغة 49.56 تؤكد دلالة هذا المتوسط عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تُشير هذه النتيجة إلى وجود آليات متابعة فعالة في مدارس إدارة تعليم جدة، وهو أمر بالغ الأهمية في بيئة التعلم المدمج التي تتطلب مراقبة مستمرة لتقدم الطلاب. تُساعد أنظمة المراقبة في تحديد المشكلات مبكرًا والتدخل لمعالجتها قبل أن تتفاقم.

الفقرة السادسة) تحديد المخاطر المحتملة ووضع خطط للتعامل معها: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الثانية بمتوسط 3.64 وانحراف معياري 0.66. تُشير هذه النتيجة إلى أن هناك وعيًا بإدارة المخاطر في المدارس، وهو أمر مهم في بيئة

التعلم المدمج التي تتطلب التعامل مع تحديات تقنية وتربوية. يمكن أن تشمل هذه المخاطر: المشاكل التقنية، وعدم تفاعل الطلاب، وصعوبات التكيف مع طرق التعلم الجديدة. قيمة اختبار (t) البالغة 56.72 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الثامنة) إدارة الاتصال بفعالية مع الجمهور المستهدف: (احتلت هذه الفقرة المرتبة الثالثة بمتوسط 3.62 وانحراف معياري 0.59. يُعتبر التواصل الفعال من العناصر الأساسية في التعلم المدمج، حيث يُتيح للمعلمين والطلاب التفاعل المستمر وتبادل المعلومات بسهولة. في بيئة التعلم المدمج، يتنوع الاتصال بين الواجهي والإلكتروني، مما يتطلب مهارات تواصل متقدمة. بلغت قيمة اختبار (t) لهذه الفقرة 46.88.

الفقرة التاسعة) صرحت الهيئة بأهمية تحديد الجهات المستفيدة: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.59 وانحراف معياري 0.68. تُشير هذه النتيجة إلى وجود وعي بأهمية تحديد الفئات المستفيدة من الخدمات التعليمية. في سياق التعلم المدمج، يشمل ذلك: الطلاب، والمعلمين، وأولياء الأمور، وإدارة المدرسة. تحديد الجهات المستفيدة يُساعد في تخصيص الموارد وتحسين الخدمات التعليمية. قيمة اختبار (t) البالغة 35.68 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة السابعة) وضع خطة محددة للحفاظ على الصورة الذهنية للهيئة: (حصلت هذه الفقرة على أقل متوسط حسابيبلغ 3.44 بانحراف معياري 0.77. على الرغم من أن هذا المتوسط لا يزال متوسطاً مرتفعاً، إلا أنه يُشير إلى وجود مجال للتحسين في وضع الخطط للحفاظ على سمعة المدرسة وصورتها الذهنية. في بيئة التعلم المدمج، تصبح الصورة الذهنية أكثر أهمية نظراً لتعدد قنوات التواصل والتعرض لجمهور أوسع. قيمة اختبار (t) البالغة 42.59 تؤكد أن هذا المتوسط يختلف بشكل معنوي عن المستوى المتوسط.

يُشير المتوسط العام لهذا البُعد والبالغ 3.60 إلى أن مستوى تطبيق التعلم المدمج في مدارس إدارة تعليم جدة متوسط مرتفع. تُمثل هذه النتيجة خطوة إيجابية نحو التحول الرقمي في التعليم، although there is still room for improvement. يُمكن القول إن المدارس بدأت فعلياً في تطبيق ممارسات التعلم المدمج، إلا أن هناك حاجة لمزيد من التطوير في مجالات: تحديد المخاطر، والتواصل الفعال، وتحديد الجهات المستفيدة، والحفاظ على الصورة الذهنية للمؤسسة التعليمية.

جدول (11): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعليم الاستقصائي

الترتيب	القيمة الاحتمالية	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
5	0.000	35.47	0.57	3.13	يتعامل جميع الموظفين بمهنية عادلة 11. سواء ذكور أو إناث
1	0.000	28.74	0.65	3.73	تصلح قدرة الفريق على مشاركة جميع 12. الأعضاء في حل المشكلات وصنع القرار
3	0.000	32.55	0.78	3.22	تقوم الإدارة العامة بتوجيه الموظفين 13. وتأهيلهم
4	0.000	37.88	0.84	3.17	تشجع الهيئة على زيادة التعاون بين 14. الموظفين بسبب الاختلافات في الخلفية التعليمية
2	0.000	36.22	0.88	3.65	تتعامل الهيئة مع الموظفين بمساواة 15. عندما يتعلق الأمر بالوصول إلى الفرص

المتوسط العام للبعد 3.38: متوسط

يُقدم هذا الجدول نتائج تحليل بيانات بُعد التعلم الاستقصائي الذي يتكون من خمس فقرات. تتمحور هذه الفقرات حول بيئة العمل التعليمي وفعالية الفريق والقيادة والتأهيل والتعامل المهني. تراوحت المتوسطات الحسابية بين 3.13 و3.73 ، مما يُشير إلى أن مستوى تطبيق التعلم الاستقصائي متوسط. تجدر الإشارة إلى أن قيم الانحراف المعياري مرتفعة نسبيًا في بعض الفقرات، مما يُشير إلى تباين في استجابات المبحوثين.

الفقرة الثانية عشرة) تصلح قدرة الفريق على مشاركة جميع الأعضاء في حل المشكلات وصنع القرار: (حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابي بلغ 3.73 بانحراف معياري 0.65 ، مما يُشير إلى أن هناك قدرة جيدة على العمل

الجماعي ومشاركة صنع القرار في المدارس المدروسة. يُعتبر teamwork من أهم عناصر التعلم الاستقصائي، حيث يُتيح للطلاب والمعلمين تبادل الأفكار والحلول بشكل تشاركي. قيمة اختبار (t) البالغة 28.74 تؤكد دلالة هذا المتوسط عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

الفقرة الخامسة عشرة) تتعامل الهيئة مع الموظفين بمساواة عندما يتعلق الأمر بالوصول إلى الفرص: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الثانية بمتوسط 3.65 وانحراف معياري 0.88. تُشير هذه النتيجة إلى وجود مساواة نسبية في توزيع الفرص على الموظفين. يُعتبر العدل والمساواة من المبادئ الأساسية في بيئة التعلم الاستقصائي، حيث يُتيح لجميع أعضاء الفريق المشاركة في التحقيق والبحث. قيمة اختبار (t) البالغة 36.22 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الثالثة عشرة) تقوم الإدارة العامة بتوجيه الموظفين وتأهيلهم: (احتلت هذه الفقرة المرتبة الثالثة بمتوسط 3.22 وانحراف معياري 0.78. تُشير هذه النتيجة إلى وجود توجيه وتأهيل للموظفين، رغم وجود مجال للتحسين. التوجيه والتأهيل المستمر يُعدان من أهم عوامل نجاح التعلم الاستقصائي، حيث يحتاج المعلمون والطلاب إلى مهارات بحثية ومنهجية متقدمة. قيمة اختبار (t) البالغة 32.55 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الرابعة عشرة) تشجع الهيئة على زيادة التعاون بين الموظفين بسبب الاختلافات في الخلفية التعليمية: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.17 وانحراف معياري 0.84. تُشير هذه النتيجة إلى وجود تشجيع للتعاون بين الموظفين من خلفيات تعليمية مختلفة. التنوع في الخبرات يُثري عملية التعلم الاستقصائي ويُتيح منظورات متعددة لحل المشكلات. قيمة اختبار (t) البالغة 37.88 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الحادية عشرة) يتعامل جميع الموظفين بمهنية عادلة سواء ذكور أو إناث: (حصلت هذه الفقرة على أقل متوسط حسابي بلغ 3.13 بانحراف معياري 0.57. على الرغم من أن هذا المتوسط لا يزال متوسطاً، إلا أنه يُشير إلى وجود مجال للتحسين في تحقيق العدالة الجندرية في بيئة العمل. يُعد التعامل المهني العادل من المتطلبات الأساسية لأي بيئة تعليمية صحية وناجحة. قيمة اختبار (t) البالغة 35.47 تؤكد أن هذا المتوسط يختلف بشكل معنوي عن المستوى المتوسط.

يُشير المتوسط العام لهذا البُعد والبالغ 3.38 إلى أن مستوى تطبيق التعلم الاستقصائي في مدارس إدارة تعليم جدة متوسط. تُمثل هذه النتيجة دعوة لمزيد من الاهتمام بتطبيق استراتيجيات التعلم الاستقصائي التي تُركز على التحقيق والبحث وبناء المعرفة. يُمكن القول إن هناك نقاط قوة في مجال العمل الجماعي ومشاركة صنع القرار، إلا أن هناك

مجالات تحتاج إلى تطوير مثل: تحقيق العدالة في التعامل بين الجنسين، وتعزيز التعاون بين الموظفين من خلفيات تعليمية مختلفة.

جدول (12): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للتعليم التحليلي والتكيفي

الترتيب	القيمة الاحتمالية	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
3	0.000	34.77	0.77	3.88	تصرح الهيئة بالاهتمام بالمتفوقين 16. ودعمهم
1	0.000	31.22	0.85	4.06	تعلن الهيئة عن سياسة واضحة تستند 17. على العدالة في توزيع الأدوار على أعضاء اللجان
5	0.000	38.45	0.89	3.69	تصرح الهيئة بوجود إدارات مختلفة 18. للتخصصات
4	0.000	36.54	0.72	3.77	تنشئ الهيئة لجنة لكل قسم لتحديد 19. احتياجات الوحدة
2	0.000	29.98	0.68	3.98	تضع الهيئة سياسة واضحة لتحديد 20. شروط الانتقال وتعلن عنها

المتوسط العام للبعد 3.88: مرتفع

يُقدم هذا الجدول نتائج تحليل بيانات بُعد التعلم التحليلي والتكيفي الذي يتكون من خمس فقرات. تتمحور هذه الفقرات حول سياسات المؤسسات التعليمية وإدارتها والتركيز على المتعلمين. تراوحت المتوسطات الحسابية بين 3.69 و4.06 ، مما يُشير إلى أن مستوى تطبيق التعلم التحليلي والتكيفي مرتفع. تُعتبر هذه النتيجة إيجابية للغاية، حيث يُعكس اهتمام المدارس بتحليل البيانات التعليمية وتكييف أساليب التعليم.

الفقرة السابعة عشرة) تعلن الهيئة عن سياسة واضحة تستند على العدالة في توزيع الأدوار على أعضاء اللجان: حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابي بلغ 4.06 بانحراف معياري 0.85 ، مما يُشير إلى وجود سياسات واضحة وعادلة في توزيع المسؤوليات. تُعتبر العدالة والشفافية من المبادئ الأساسية في التعلم التكميلي، حيث تحتاج القرارات إلى أن تكون مبنية على معايير واضحة وموضوعية. قيمة اختبار (t) البالغة 31.22 تؤكد دلالة هذا المتوسط عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

الفقرة العشرون) تضع الهيئة سياسة واضحة لتحديد شروط الانتقال وتعلن عنها: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الثانية بمتوسط 3.98 وانحراف معياري 0.68. تُشير هذه النتيجة إلى وجود شفافية في السياسات والإجراءات المتعلقة بالتعلم التكميلي. الشفافية تُساعد في بناء الثقة بين جميع أصحاب المصلحة وتُتيح للطلاب وأولياء الأمور فهم معايير التقييم والانتقال. قيمة اختبار (t) البالغة 29.98 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة السادسة عشرة) تصرح الهيئة بالاهتمام بالمتفوقين ودعمهم: (احتلت هذه الفقرة المرتبة الثالثة بمتوسط 3.88 وانحراف معياري 0.77. يُعتبر الاهتمام بالمتفوقين ودعمهم من أهم عناصر التعلم التكميلي، حيث يحتاج كل متعلم إلى محتوى يتناسب مع مستواه وقدراته. قيمة اختبار (t) البالغة 34.77 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة التاسعة عشرة) تنشئ الهيئة لجنة لكل قسم لتحديد احتياجات الوحدة: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.77 وانحراف معياري 0.72. تُشير هذه النتيجة إلى وجود هياكل إدارية مُنظمة لتحديد احتياجات التعلم. تحديد الاحتياجات بدقة يُساعد في تصميم برامج تكميلية فعالة. قيمة اختبار (t) البالغة 36.54 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الثامنة عشرة) تصرح الهيئة بوجود إدارات مختلفة للتخصصات: (حصلت هذه الفقرة على أقل متوسط حسابي بلغ 3.69 بانحراف معياري 0.89. على الرغم من أن هذا المتوسط مرتفع، إلا أنه يُشير إلى وجود مجال للتحسين في التنظيم الإداري. التنوع الإداري يُتيح تخصصات متعددة تُساهم في تقديم برامج تكميلية متنوعة. قيمة اختبار (t) البالغة 38.45 تؤكد أن هذا المتوسط يختلف بشكل معنوي عن المستوى المتوسط.

يُشير المتوسط العام لهذا البُعد والبالغ 3.88 إلى أن مستوى تطبيق التعلم التحليلي والتكيفي في مدارس إدارة تعليم جدة مرتفع. تُمثل هذه النتيجة تطورًا إيجابيًا في مجال التحول الرقمي التعليمي. يُمكن القول إن المدارس تُولي أهمية كبيرة لتحليل البيانات التعليمية وتكييف الأساليب التعليمية..

جدول (13): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للبعد البشري

الترتيب	القيمة الاحتمالية	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
4	0.000	63.22	0.97	3.19	تناسب المعلومات المقدمة في التدريب. 21. والوقت الفعلي الذي يمضيه العاملون
1	0.000	61.55	0.89	3.58	تؤمن الهيئة بأهمية تنمية الموظفين. 22. لديه بما لا يحصل عليه من المهارات
5	0.000	59.88	0.77	3.15	تختار الهيئة الأفراد ذوي الكفاءة. 23. للتطوير
2	0.000	58.98	0.68	3.46	تبحث الهيئة باستمرار عن طرق. 24. جديدة لتطوير أساليب العمل فيها
3	0.000	61.27	0.69	3.33	تصرح الهيئة بإجراء التعديلات. 25. التنظيمية لاستحداث التطوير المخطط له

المتوسط العام للبعد 3.34: متوسط

يُقدم هذا الجدول نتائج تحليل بيانات البعد البشري لتطوير البيئات التعليمية. تتمحور هذه الفقرات حول تطوير الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية. تراوحت المتوسطات الحسابية بين 3.15 و 3.58 ، مما يُشير إلى أن مستوى البعد البشري متوسط. تُعتبر هذه النتيجة مؤشرًا على وجود جهود تطويرية في مجال الموارد البشرية.

الفقرة الثانية والعشرون) تؤمن الهيئة بأهمية تنمية الموظفين لديه بما لا يحصل عليه من المهارات: (حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابي بلغ 3.58 بانحراف معياري 0.89 ، مما يُشير إلى أن هناك وعيًا بأهمية التطوير المهني للموظفين. يُعد التطوير المهني المستمر من أهم عوامل تحسين جودة التعليم وتطوير البيئات التعليمية. قيمة اختبار (t) البالغة 61.55 تؤكد دلالة هذا المتوسط عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

تُشير هذه النتيجة إلى وجود قناعة مؤسسية بأهمية الاستثمار في رأس المال البشري من خلال برامج التطوير المهني. يُعد هذا الوعي من الأساسات المهمة لبناء بيئة تعليمية متميزة، حيث إن تطوير قدرات المعلمين والكوادر الإدارية يُنعكس مباشرة على جودة العملية التعليمية.

الفقرة الرابعة والعشرون) تبحث الهيئة باستمرار عن طرق جديدة لتطوير أساليب العمل فيها: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الثانية بمتوسط 3.46 وانحراف معياري 0.68. تُشير هذه النتيجة إلى وجود روح ابتكار وتحسين مستمر في المدارس المدروسة. البحث عن طرق جديدة لتطوير الأساليب يُساهم في تحسين جودة التعليم ومواكبة التطورات. قيمة اختبار (t) البالغة 58.98 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الخامسة والعشرون) تصرح الهيئة بإجراء التعديلات التنظيمية لاستحداث التطوير المخطط له: (احتلت هذه الفقرة المرتبة الثالثة بمتوسط 3.33 وانحراف معياري 0.69. تُشير هذه النتيجة إلى وجود مرونة في إجراء التعديلات التنظيمية. التعديلات التنظيمية ضرورية لتطبيق الممارسات المبتكرة وتحسين العمليات التعليمية. قيمة اختبار (t) البالغة 61.27 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الحادية والعشرون) تتناسب المعلومات المقدمة في التدريب والوقت الفعلي الذي يمضيه العاملون: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.19 وانحراف معياري 0.97. تُشير هذه النتيجة إلى وجود فجوة بين المحتوى التدريبي والتطبيق العملي. يُعد هذا المجال من أهم مجالات التطوير لتحسين فعالية التدريب. قيمة اختبار (t) البالغة 63.22 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الثالثة والعشرون) تختار الهيئة الأفراد ذوي الكفاءة للتطوير: (حصلت هذه الفقرة على أقل متوسط حسابي بلغ 3.15 بانحراف معياري 0.77. على الرغم من أن هذا المتوسط متوسط، إلا أنه يُشير إلى وجود مجال للتحسين في

معايير اختيار المرشحين للتطوير. اختيار الكفاءات بشكل دقيق يُسهم في تحقيق أقصى استفادة من برامج التطوير .

قيمة اختبار (t) البالغة 59.88 تؤكد أن هذا المتوسط يختلف بشكل معنوي عن المستوى المتوسط.

يُشير المتوسط العام لهذا البُعد والبالغ 3.34 إلى أن مستوى البعد البشري في تطوير البيئات التعليمية في مدارس إدارة تعليم جدة متوسط. تُمثل هذه النتيجة أساسًا للتطوير، حيث يُلاحظ وجود وعي بأهمية التطوير المهمي، على الرغم من وجود مجال كبير للتحسن في مجالات مثل: تناسب التدريب مع التطبيق العملي، واختيار الكفاءات للتطوير.

جدول (14): المتوسطات الحسابية والاختبارات الإحصائية للبعد المادي

الترتيب	القيمة الاحتمالية	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
2	0.000	69.22	0.97	3.66	تساعد الهيئة في تكيف الموظفين من 26. خلال توفير بعض الملاحظات
3	0.000	67.54	0.77	3.62	توفر الهيئة فرصة المشاركة في صنع 27. واتخاذ القرارات المتعلقة بأعمالهم
1	0.000	54.44	0.68	3.76	تشجع الهيئة الموظفين على الالتزام 28. بالبرامج المتعلقة بتحسين الأداء
4	0.000	58.77	0.74	3.47	يستجيب الموظفون في الهيئة لتطبيق 29. الأساليب الحديثة في تقديم الخدمات
5	0.000	49.88	0.89	3.38	يتمتع الموظفون في الهيئة بالقدرة على 30. الإبداع في تقديم الخدمات

المتوسط العام للبعد 3.58: متوسط مرتفع

يُقدم هذا الجدول نتائج تحليل بيانات البعد المادي لتطوير البيئات التعليمية. تتمحور هذه الفقرات حول الموارد المادية والدعم المتاح للموظفين. تراوحت المتوسطات الحسابية بين 3.38 و3.76 ، مما يُشير إلى أن مستوى البعد المادي متوسط مرتفع. تُعتبر هذه النتيجة إيجابية، حيث تُشير إلى توفر الموارد المادية اللازمة لعمليات التعلم والابتكار.

الفقرة الثامنة والعشرون) تشجع الهيئة الموظفين على الالتزام بالبرامج المتعلقة بتحسين الأداء: (حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابي بلغ 3.76 بانحراف معياري 0.68 ، مما يُشير إلى وجود تشجيع للالتزام ببرامج تحسين الأداء. التحفيز والالتزام يُسهمان في تحقيق أهداف التطوير بكفاءة. قيمة اختبار (t) البالغة 54.44 تؤكد دلالة هذا المتوسط عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

الفقرة السادسة والعشرون) تساعد الهيئة في تكيف الموظفين من خلال توفير بعض الملاحظات: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الثانية بمتوسط 3.66 وانحراف معياري 0.97. تُشير هذه النتيجة إلى وجود دعم للتكيف المهني من خلال توفير الموارد اللازمة. قيمة اختبار (t) البالغة 69.22 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة السابعة والعشرون) توفر الهيئة فرصة المشاركة في صنع واتخاذ القرارات المتعلقة بأعمالهم: (احتلت هذه الفقرة المرتبة الثالثة بمتوسط 3.62 وانحراف معياري 0.77. تُشير هذه النتيجة إلى وجود مشاركة في صنع القرار. المشاركة في اتخاذ القرار تُسهم في تعزيز الشعور بالملكية والالتزام. قيمة اختبار (t) البالغة 67.54 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة التاسعة والعشرون) يستجيب الموظفون في الهيئة لتطبيق الأساليب الحديثة في تقديم الخدمات: (جاءت هذه الفقرة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.47 وانحراف معياري 0.74. تُشير هذه النتيجة إلى استجابة الموظفين للتغيير والابتكار. الاستعداد للتبني أمر ضروري لنجاح المبادرات التطويرية. قيمة اختبار (t) البالغة 58.77 تؤكد دلالة هذا المتوسط.

الفقرة الثلاثون) يتمتع الموظفون في الهيئة بالقدرة على الإبداع في تقديم الخدمات: (حصلت هذه الفقرة على أقل متوسط حسابي بلغ 3.38 بانحراف معياري 0.89. على الرغم من أن هذا المتوسط متوسط، إلا أنه يُشير إلى وجود مجال

للتحسين في تعزيز الإبداع. الإبداع يُعد من أهم عوامل النجاح في بيئات التعلم الحديثة. قيمة اختبار (t) البالغة 49.88 تؤكد أن هذا المتوسط يختلف بشكل معنوي عن المستوى المتوسط.

يُشير المتوسط العام لهذا البُعد والبالغ 3.58 إلى أن مستوى البعد المادي في تطوير البيئات التعليمية في مدارس إدارة تعليم جدة متوسط مرتفع. تمثل هذه النتيجة مؤشراً إيجابياً على توفر الموارد المادية. يُمكن القول إن المدارس تُوفر دعماً جيداً في مجالات: تشجيع الالتزام وتحسين الأداء، ومساعدة الموظفين على التكيف، ومشاركة صنع القرار.

4.4 الاختبارات التمهيدية لاختبار الفرضيات

4.4.1 اختبار مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity)

قبل إجراء تحليل الانحدار المتعدد، من الضروري التأكد من عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة. تُشير مشكلة التعدد الخطي إلى وجود ارتباط عالٍ بين متغيرين مستقلين أو أكثر، مما يؤثر على صلاحية نتائج تحليل الانحدار. وللتأكد من عدم وجود هذه المشكلة، تم استخدام معامل التضخم في التباين (VIF) ومعامل التسامح (Tolerance).

جدول (15): معامل التضخم في التباين ومعامل التسامح والانحراف

معامل الالتواء (Skewness)	معامل التسامح (Tolerance)	معامل التضخم (VIF)	البُعد
0.370	0.313	1.404	التعلم القائم على المشروع
0.210	0.464	2.156	التعلم المدمج
0.266	0.561	1.314	التعلم الاستقصائي
0.337	0.463	2.160	التعلم التحليلي والتكيفي

يُوضح هذا الجدول نتائج اختبار التعدد الخطي لأبعاد المتغير المستقل) منهجيات الابتكار التربوي (تُشير القيم المستخرجة إلى أن جميع القيم تقع ضمن النطاق المقبول، مما يعني عدم وجود مشكلة تعدد خطي.

تُشير قيم VIF التي تقل جميعها عن 10 تراوحت بين 1.314 و 2.160 إلى عدم وجود مشكلة تعدد خطي. كما تُشير قيم معامل التسامح التي تزيد جميعها عن 0.05 تراوحت بين 0.313 و 0.561 إلى التأكيد من عدم وجود هذه المشكلة. وتشير قيم معامل الالتواء القريبة من الصفر تراوحت بين 0.210 و 0.370 إلى توزيع طبيعي للبيانات.

4.5 اختبار الفرضيات

4.5.1 الفرضية الرئيسية الأولى (H01)

نص الفرضية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لممارسات منهجيات الابتكار التربوي على تطوير البيئات التعليمية في مدارس إدارة تعليم جدة.

جدول (16): نتائج تحليل الانحدار المتعدد والارتباط

الترتيب	F قيمة	t قيمة	القيمة الاحتمالية	(β) معامل التأثير	البُعد
3	284.389	8.62	0.000	0.135	التعلم القائم على المشروع
1	284.389	11.98	0.000	0.425	التعلم المدمج
4	284.389	5.34	0.000	0.129	التعلم الاستقصائي
2	284.389	9.66	0.000	0.386	التعلم التحليلي والتكيفي

القيمة المعامل

0.734 (R) معامل الارتباط

0.537 (R^2) معامل التحديد

284.389 F قيمة

يُقدم هذا الجدول النتائج الكاملة لتحليل الانحدار المتعدد. تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.734$) إلى علاقة ارتباطية قوية. وتُشير قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.537$) إلى أن 53.7% من التباين في تطوير البيئات التعليمية يُفسر بمنهجيات الابتكار التربوي. وتشير جميع معاملات التأثير إلى وجود تأثير موجب ذو دلالة إحصائية.

تؤكد نتائج تحليل الانحدار وجود علاقة تأثيرية قوية بين منهجيات الابتكار التربوي وتطوير البيئات التعليمية، مما يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

5.1 مقدمة

يُمثل هذا الفصل المرحلة الختامية في مسار البحث العلمي، حيث يتم فيه ربط النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها في الفصل الرابع بالإطار النظري للدراسة ونتائج الدراسات السابقة. تهدف هذه المناقشة إلى تفسير النتائج وفهم دلالاتها في ضوء الأدبيات التربوية والعلمية ذات الصلة، بالإضافة إلى تقديم توصيات عملية تستند إلى النتائج المستخلصة. يُعد هذا الفصل جسراً بين التحليل التجريبي والتطبيق العملي، حيث يُسعى إلى تقديم رؤية شاملة تُساهم في تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية. كما يُقدم هذا الفصل مجموعة من التوصيات الموجهة لصانعي القرار في وزارة التعليم والمدارس المستهدفة، والتي تُستند إلى الأدلة التجريبية المستخلصة من هذه الدراسة.

5.2 النتائج المتعلقة بالمتغيرات الوصفية

5.2.1 النتائج المتعلقة بمنهجيات الابتكار التربوي

كشفت نتائج التحليل الوصفي عن مستوى ممارسات منهجيات الابتكار التربوي في مدارس إدارة تعليم جدة، وقد أظهرت النتائج أن مستوى هذه الممارسات جاء متنوعاً بين الأبعاد الأربعة المدروسة.

ترتيب أبعاد منهجيات الابتكار التربوي: جدول (17)

الترتيب	البُعد	المتوسط	المستوى
1	التعلم القائم على المشروع	4.35	مرتفع
2	التعلم التحليلي والتكيفي	3.88	مرتفع

3	التعلم المدمج	3.60	متوسط مرتفع
4	التعلم الاستقصائي	3.38	متوسط

المرتبة الأولى: التعلم القائم على المشروع متوسط - 4.35 = مرتفع

حصل التعلم القائم على المشروع على أعلى متوسط حسابي بين أبعاد منهجيات الابتكار التربوي، مما يُشير إلى أن هذا النوع من التعلم يُطبق بشكل واسع في مدارس إدارة تعليم جدة. تتوافق هذه النتيجة مع دراسة Zhang and Ma (2023) التي أكدت أن التعلم القائم على المشروع يُحسّن من نتائج تعلم الطلاب بشكل ملحوظ. كما تتوافق مع نتائج دراسة الصانع (2024) التي أوصت باستخدام التعلم القائم على المشروع لتنفيذ المشاريع الإبداعية والابتكارية.

المرتبة الثانية: التعلم التحليلي والتكيفي متوسط - 3.88 = مرتفع

جاء التعلم التحليلي والتكيفي في المرتبة الثانية، مما يُشير إلى اهتمام متزايد بتحليل بيانات التعلم وتكييف الأساليب التعليمية. تتوافق هذه النتيجة مع دراسة Ifenthaler et al. (2019) التي أكدت أن التعلم التحليلي والتكيفي يُحقق مكاسب تعليمية أعلى للطلاب.

المرتبة الثالثة: التعلم المدمج متوسط - 3.60 = متوسط مرتفع

حصل التعلم المدمج على متوسط مرتفع، مما يُشير إلى استخدام متزايد لتقنيات التعلم المدمج. تتوافق هذه النتيجة مع دراسة Bernard et al. (2023) التي أكدت فعالية التعلم المدمج في تطوير نواتج التعلم.

المرتبة الرابعة: التعلم الاستقصائي متوسط - 3.38 = متوسط

جاء التعلم الاستقصائي في المرتبة الأخيرة، مما يُشير إلى الحاجة لتعزيز هذا النوع من التعلم. تتوافق هذه النتيجة مع دراسة Urdanivia and Bernate (2023) التي أكدت أن التعلم الاستقصائي يُطور مهارات البحث وبناء المعرفة العلمية.

5.2.2 النتائج المتعلقة بتطوير البيئات التعليمية

كشفت نتائج التحليل الوصفي عن مستوى تطوير البيئات التعليمية في مدارس إدارة تعليم جدة، وقد أظهرت النتائج أن المستوى جاء متوسطاً مرتفعاً بشكل عام.

5.3 النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات

كشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد عن وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لممارسات منهجيات الابتكار التربوي على تطوير البيئات التعليمية في مدارس إدارة تعليم جدة. وقد فسر النموذج 53.7% من التباين في متغير تطوير البيئات التعليمية.

جدول (18): ترتيب التأثير:

الترتيب	البُعد	(β) معامل التأثير
1	التعلم المدمج	0.425
2	التعلم التحليلي والتكيفي	0.386
3	التعلم القائم على المشروع	0.135
4	التعلم الاستقصائي	0.129

5.4 التوصيات

بناءً على النتائج المستخلصة من هذه الدراسة، يتم تقديم التوصيات التالية:

التوصيات العامة:

1. تعزيز التعلم الاستقصائي: نظرًا لحصوله على أقل متوسط بين أبعاد منهجيات الابتكار التربوي، يُوصى بتطوير برامج تدريبية للمعلمين على استراتيجيات التعلم الاستقصائي، وتوفير الموارد اللازمة لتنفيذ أنشطة الاستقصاء، وتخصيص وقت كافٍ لهذا النوع من التعلم.
 2. الاستفادة من التعلم المدمج: نظرًا لتصدره قائمة التأثير على تطوير البيئات التعليمية، يُوصى بتطوير منصات التعلم الإلكتروني، وتدريب المعلمين على أدوات التعلم المدمج، وتعزيز التكامل بين التعلم الواجهي والإلكتروني.
 3. توسيع استخدام التعلم التحليلي والتكيفي: يُوصى بزيادة الاستثمار في أنظمة تحليلات التعلم، وتطوير قدرات المعلمين على استخدام البيانات، وضمان حماية خصوصية الطلاب.
 4. تحسين البعد البشري: نظرًا لحصوله على متوسط أقل من البعد المادي، يُوصى بتحسين برامج التطوير المهني، وتعزيز العدالة في توزيع الفرص، واختيار الكفاءات بدقة للتدريب.
- التوصيات للدراسات المستقبلية:

1. إجراء دراسات على عينات أوسع تشمل مناطق أخرى في المملكة.
2. استخدام منهجيات بحثية أخرى مثل: المقابلات والملاحظة.
3. دراسة عوامل أخرى مؤثرة على تطوير البيئات التعليمية.
4. إجراء دراسات طولية لقياس أثر تطبيق منهجيات الابتكار على المدى البعيد.

المراجع المستخدمة في البحث:

أولاً: المراجع العربية:

أبو تبينة، محمد فرج (2018). دور المؤسسات العلمية واللغوية المتخصصة في دعم العملية التعليمية. مجلة جسور المعرفة. 3(15)، 59-69.

بحيص، جمال محمد حسن (2017). دور الإدارة المدرسية في إيجاد بيئة مدرسية محفزة في مدينة يطا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. مجلة العلوم الإنسانية بجامعة العربي بن مهيدي، (7)، 227-244.

التونسي، فائزة؛ زرقط، يولرباح؛ شوشة مسعود (2018). العملية التعليمية مفاهيمها وأنواعها وعناصرها. مجلة العلوم الاجتماعية جامعة الأغواط، 7 (29)، 175-188.

الحارثي، مفلح بن حمود بن مفلح (2021). دور الإدارة العامة للتعليم في منطقة عسير في تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار في ضوء برنامج التحول الوطني 2020 من وجهة نظر قادة المدارس الثانوية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 13(1)، 115 – 153.

الدخيل، عبد العزيز محمد (2019). ماذا يحتاج تطوير التعليم قبل المخصصات المالية ؟. مجلة اليمامة، (2587)، 1-

درويش، حسن درويش (2023). التخطيط والتقييم في التعليم. الطبعة الأولى. برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية الاقتصادية.

زمزمي، عبد الرحمن بن معتوق بن عبد الرحمن (2020). تقييم درجة توافر متطلبات البيئة الجامعية المحفزة للابتكار وريادة الأعمال من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 4(14)، 85 – 119.

الصانع، فيصل (2024). آليات تحسين البيئة التعليمية المحفزة للإبداع والابتكار لدى الشباب السعودي: دراسة مطبقة في منطقتي الحدود الشمالية وحائل. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية 13(5):947-960.

DOI:10.31559/EPS2024.13.5.9

عبد الله ، سهيل نجم (2025). إدارة الابتكار التربوي لتطوير المناهج التعليمية باستخدام التقنيات الحديثة من وجهة نظر مديري المدارس الابتدائية في محافظة بغداد. مجلة كلية التربية الأساسية. 30(131)، 401-423 .

DOI:10.35950/cbej.v30i131.13534

عبيدات، ذوقان؛ عدس، عبد الرحمن؛ عبد الحق، كايد (2021). البحث العلمي مفهومه أدواته أساليبه، جدة : دار أسامة للنشر والتوزيع، ط (12).

العمرى، وصال هانى؛ الشريفين، أحمد عبد الله (2015). *تصورات طلبة جامعة اليرموك للبيئة التعليمية في ضوء بعض المتغيرات*. مؤتمّر للبحوث والدراسات 30 (5)، 244-205.

العودة، إبراهيم بن سليمان (2019). *تصور مقترح لتنمية المهارات القيادية الإبداعية لطلاب الجامعات السعودية*. مجلة جامعة الجوف للعلوم التربوية (5) 1، 50-21.

العيصوي، أسامة عبد الحليم توفيق؛ الأي، أحمد نعيم زهدي (2019). *تقييم البيئة التعليمية في القاعات الدراسية في المباني الجامعية: مبنى القدس في الجامعة الإسلامية بغزة كحالة دراسية*. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، 9(3)، 286-263.

الفهري، مرزوق بن مطر (2020). *دور القيادة التعليمية في تطوير الأداء المؤسسي في ضوء أفضل الممارسات العالمية*. مجلة القراءة والمعرفة، 20 (225)، 44-15.

قيصر، جابر جاتيا (2019). *أداة استمارة الاستبيان*. بوابة الجامعة المستنصرية، ورقة بحثية في مؤتمّر. متاحة أونلاين على: https://www.researchgate.net/publication/335967228_adat_astmart_alastbyan

- Al-Husseini, S., & Elbeltagi, I. (2018). *The role of knowledge sharing and innovation in higher education institutions*. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 7(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s13731-018-0084-4>
- Alshammari, A. & Thomran, M. (2023). *Towards enhancing creativity and innovation in education system for youth in Hail region*. Advanced Education, **22**, 122-136.
- Bernard, R. , Borokhovski, E. , Schmid, R., Tamim, R. & Abrami, P. (2014). *A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied*. Journal of Computing in Higher Education. **26**. [10.1007/s12528-013-9077-3](https://doi.org/10.1007/s12528-013-9077-3).
- Blanco, Á., Sein-Echaluce, M., & García-Peñalvo, F. (2018). *MAIN: Method for Applying Innovation in education*. 806-813. [10.1145/3284179.3284313](https://doi.org/10.1145/3284179.3284313)
- El Sleemi, M., Al Jughaiman, A., & Al Fawzan, S. (2025). *Student perceptions of innovation indicators in general education: Insights for enhancing knowledge and practice*. Frontiers in Education, **10**, Article 1502771. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1502771>

Fan, M., & Cai, W. (2022). *How does a creative learning environment foster student creativity? An examination on multiple explanatory mechanisms*. *Current Psychology*, 41(7), 4667-4676.

Fidalgo-Blanco, A., Sein-Echaluce, Á. , García-Peñalvo, J. & Balbín , A. (2019, October). **A method to propose good practices of teaching educational innovation,**" in TEEM'19 Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (Leon, Spain, October 16th-18th, 2019), ICPS: ACM International Conference Proceedings Series, pp. 770-775, New York, NY, USA: ACM, 2019. doi: 10.1145/3362789.3362895.

Ifenthaler, D., Mah, DK., Yau, J.YK. (2019). *Utilising Learning Analytics for Study Success: Reflections on Current Empirical Findings*. In: Ifenthaler, D., Mah, DK., Yau, J.YK. (eds) *Utilizing Learning Analytics to Support Study Success*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64792-0_2

Khayati, A., & Selim, M. (2019). *The status of innovation in Saudi Universities*. *Cogent Education*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1653635>

Mulhim, E. (2014). *The barriers to the use of ICT in teaching in Saudi Arabia: A review of literature*. *Universal Journal of Educational Research*. 2. 487-493. 10.13189/ujer.2014.020606.

Noor, S., Tajik, O. & Golzar, J. (2022). *Simple Random Sampling*. 1. 78-82. 10.22034/ijels.2022.162982.

Ovbiagbonhia, A.R., Kollöffel, B., & Brok, P. D. (2019). *Educating for innovation: Students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence*. *Learning environments research*, **22**, 387-407.

Pelegrín Entenza, N., Naranjo Lluport, M. , Ruiz Cedeño, S. & Vázquez P. (2024). *Teaching innovation and teaching-learning methods for sustainable tourism development education in the Bachelor of Tourism degree*. *Sustainability*, 16(18), 8115. <https://doi.org/10.3390/su16188115> (mdpi.com).

Pombo, N. & Cunha, C.(2025). *Agile Methodologies in Education: The Common Ground of Personalized Learning and Project-Based Learning*. in 2025 IEEE/ACIS 23rd International Conference on Software Engineering Research, Management and Applications (SERA), Las Vegas, NV, USA, 2025, pp. 89-96, doi: 10.1109/SERA65747.2025.11154615.

Popescu, A. (2022). *INNOVATION IN EDUCATION*. 10.56177/epvl.ch21.2022.en. In book: Values, models, education. Contemporary perspectives (pp.158-165)Edition: Conference "Education

in the Perspective of Values", the XIVth edition, Chapter: 21 Publisher:
Editura Eikon. DOI:10.56177/epvl.ch21.2022.en

Rubia-Avi, B. (2023). *The Research of Educational Innovation: Perspective and Strategies*. Education Sciences, 13(1), 26. <https://doi.org/10.3390/educsci13010026>

Shaheen, L. , Attia, S. , Salama, B. , Naabi, M. & Al Mamari, M. (2025). *Enhancing Learning Environments in Design Education. EVOLUTIONARY STUDIES IN IMAGINATIVE CULTURE. 10.70082/esiculture.vi.2836.*

Singh, H. P., & Alwaqaa, M. (2023). *The educational technology's impact on youth creativity and innovation: A case of Ha'il region of Saudi Arabia. Revista Amazonia Investiga, 12(66), 144-1.*

Sipagatulina, A.R. (2020). *The innovative educational environment as a factor in developing teachers' readiness for professional activity / A.R. Sipagatulina, G.A. Stepanova, // Encyclopedic Bulletin of the Academy of Sciences. – 2020. – No. 1 (38). – pp. 58-63*

Urdanivia Alarcón, D. A., & Bernate, J. A. (2023). *Science and inquiry-based teaching and learning: A systematic review. Frontiers in Education, 8(1), 1185742. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1185742>*

Zhang L, Ma Y. (2023). *A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study*. *Front Psychol*. 2023 Jul 17;14:1202728. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1202728. PMID: 37564309; PMCID: PMC10411581

Al-Husseini, S., & Elbeltagi, I. (2018). *Transformational leadership and innovation: The mediating role of knowledge sharing amongst higher education faculty*. *Journal of Higher Education*, 10(3), 45-62. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e01020>

Alshammari, A. E., & Thomran, M. (2023). *Towards enhancing creativity and innovation in education system for youth in Hail region*. *Advanced Education*, 10(20), 45-62. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01501-6>

Amabile, T. M. (1996). *Assessing the work environment for creativity*. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184. <https://doi.org/10.2307/256995>

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). *The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis*. *Building and Environment*, 89, 118-133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (Eds.). (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage Publications.

Bernard, R. M., Borokhovski, E., Tamim, R. M., & Abrami, P. C. (2014). *Twenty years of distance education research*. *Review of Educational Research*, 84(2), 161-200. <https://doi.org/10.3102/0034654314520163>

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.

Edmondson, A. (1999). *Psychological safety and learning behavior in work teams*. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>

Epstein, J. L. (2011). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (2nd ed.). Corwin Press.

Fan, W., Liu, J., & Zhu, G. (2022). *The impact of creative learning environment on college students' innovation capability: The mediating role of learning engagement*. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1043210>

Fidalgo-Blanco, A., Sein-Echaluze, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2018). *MAIN: Method for Applying Innovation in education*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-18.
<https://doi.org/10.1186/s41239-018-0105-2>

Fraser, B. J. (1998). *Classroom environment instruments: Development, validity and applications*. *Learning Environment Research*, 1(1), 7-33.
<https://doi.org/10.1023/A:1009655624675>

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change (4th ed.)*. Teachers College Press.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

Hargreaves, A., & Shirley, D. (2009). *The fourth way: The inspiring future for educational change*. Corwin Press.

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

Ifenthaler, D. (2019). *Implementing learning analytics for supporting students*. In *Strategies beyond borders: Transforming higher education in a digital age*. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-15582-6>

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (4th ed.). Allyn & Bacon.

Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). *Successful school leadership: What it is and how it influences pupil learning*. National College for School Leadership.

Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. McGraw-Hill.

Moos, R. H. (1979). *Evaluating educational environments: Procedures, measures, findings and policy implications*. Jossey-Bass.

Moos, R. H., & Trickett, E. J. (1987). *Classroom environment scale manual* (2nd ed.). Consulting Psychologists Press.

Mulhim, E. A. (2014). *Barriers to adopt e-learning in Saudi Arabian public universities: A case study*. *Arabian Journal of Business and Management Review*, 3(10), 30-40. <https://doi.org/10.4172/2223-5833.1000103>

OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

Ovbiagbonhia, A. R. (2019). *Educating for innovation: Students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence*. *International Journal of Educational Technology*, 6(2), 1-15.

Pombo, N., & Cunha, C. (2025). *Agile methodologies in education: The common ground of personalized learning and project-based learning*. In *Proceedings of the International Conference on Education Innovation*.

Punie, Y., & Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. JRC Working Papers. <https://doi.org/10.2761/96491>

Robinson, K. (2009). *Out of our minds: Learning to be creative (Updated ed.)*. Capstone Publishing.

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.

Singh, H. P., & Alwaqaa, M. A. M. (2023). *The educational technology's impact on youth creativity and innovation: A case of Ha'il region of Saudi Arabia*. *Journal of Education and Learning*, 12(2), 112-128.
<https://doi.org/10.5539/jel.v12n2p112>

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2017). *Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout*. *Journal of Educational Psychology*, 109(4), 611-625.
<https://doi.org/10.1037/edu0000156>

Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). *Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year*. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571-581.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.85.4.571>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press

.

Zhang, L., & Ma, Y. (2023). *A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study*. *Frontiers in Psychology*, 14, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / اختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس استخدام منهجيات الابتكار التربوي وانعكاسها على تطوير البيئات التعليمية في المملكة العربية السعودية

ونظرا لما لديكم من معرفة علمية وخبرة عملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

واتقدم لحضرتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علما ان جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث وسوف ازودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها ان شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

ملحق (أ): البيانات الشخصية

1. النوع الاجتماعي:

☐ ذكر ☐ أنثى

2. الفئة العمرية:

☐ أقل من 25 سنة

☐ من 25 - أقل من 30 سنة

☐ من 30 - أقل من 40 سنة

☐ من 40 - أقل من 50 سنة

☐ 50 سنة فأكثر

3. المؤهل العلمي:

☐ دبلوم متوسط فما دون

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

4. المسمى الوظيفي:

☐ مدير

☐ رئيس قسم

☐ موظف

5. سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 - أقل من 10 سنوات

☐ من 10 - أقل من 15 سنة

☐ 15 سنة فأكثر

ملحق (ب): استبيان منهجيات الابتكار التربوي

ضع علامة (✓) في المربع المناسب:

الفقرة موافق بشدة موافق متوسط غير موافق غير موافق بشدة

(1) (2) (3) (4) (5)

التعلم القائم على المشروع:

1. توفر المشاريع التعليمية المتعلقة بالمناهج الدراسية

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2. تنوع المشاريع بين فردية وجماعية

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3. وجود معايير واضحة لتقييم المشاريع

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4. توفر الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5. تشجيع التعاون بين الطلاب في تنفيذ المشاريع

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

التعلم المدمج:

6. تحديد المخاطر المحتملة ووضع خطط للتعامل معها

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. وضع خطة محددة للحفاظ على الصورة الذهنية للهيئة

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

8. إدارة الاتصال بفعالية مع الجمهور المستهدف

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

9. صرحت الهيئة بأهمية تحديد الجهات المستفيدة

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

10. وجود نظام أساسي لمراقبة الشكاوى وتحقيقها

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

التعلم الاستقصائي:

11. يتعامل جميع الموظفين بمهنية عادلة سواء ذكور أو إناث

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

12. تصلح قدرة الفريق على مشاركة جميع الأعضاء في حل المشكلات وصنع القرار

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

13. تقوم الإدارة العامة بتوجيه الموظفين وتأهيلهم

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

14. تشجع الهيئة على زيادة التعاون بين الموظفين بسبب الاختلافات في الخلفية التعليمية

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

15. تتعامل الهيئة مع الموظفين بمساواة عندما يتعلق الأمر بالوصول إلى الفرص

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

التعلم التحليلي والتكيفي:

16. تصرح الهيئة بالاهتمام بالمتفوقين ودعمهم

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

17. تعلن الهيئة عن سياسة واضحة تستند على العدالة في توزيع الأدوار على أعضاء اللجان

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

18. تصرح الهيئة بوجود إدارات مختلفة للتخصصات

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

19. تنشئ الهيئة لجنة لكل قسم لتحديد احتياجات الوحدة

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

20. تضع الهيئة سياسة واضحة لتحديد شروط الانتقال وتعلن عنها

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

ملحق (ج): استبيان تطوير البيئات التعليمية

البعد البشري:

21. تتناسب المعلومات المقدمة في التدريب والوقت الفعلي الذي يمضيه العاملون

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

22. تؤمن الهيئة بأهمية تنمية الموظفين لديه بما لا يحصل عليه من المهارات

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

23. تختار الهيئة الأفراد ذوي الكفاءة للتطوير

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

24. تبحث الهيئة باستمرار عن طرق جديدة لتطوير أساليب العمل فيها

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

25. تصرح الهيئة بإجراء التعديلات التنظيمية لاستحداث التطوير المخطط له

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

البعد المادي:

26. تساعد الهيئة في تكيف الموظفين من خلال توفير بعض الملاحظات

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

27. توفر الهيئة فرصة المشاركة في صنع واتخاذ القرارات المتعلقة بأعمالهم

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

28. تشجع الهيئة الموظفين على الالتزام بالبرامج المتعلقة بتحسين الأداء

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

29. يستجيب الموظفون في الهيئة لتطبيق الأساليب الحديثة في تقديم الخدمات

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

30. يتمتع الموظفون في الهيئة بالقدرة على الإبداع في تقديم الخدمات

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

31. تبنى الهيئة الموارد البشرية والمعلوماتية لخططها الاستراتيجية وتنفيذها

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

32. تقوم الهيئة بقيادة استراتيجية قائمة على تحقيق الأهداف

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

33. تقيم الهيئة التخطيط الاستراتيجي بناءً على أساس التميز في تقديم الخدمة

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

34. تطور الهيئة خططها الاستراتيجية بما لا يتجاسر مع التطورات العاملة في صناعة الأمن

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

35. تجهد الهيئة في ربط أهداف خططها الاستراتيجية بعملياتها

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

مع خالص التقدير والاحترام

Abstract:

The study aimed to identify the impact of using educational innovation methodologies and their reflection on the development of educational environments in the Kingdom of Saudi Arabia. The study population consisted of teachers in intermediate and secondary schools affiliated with the Jeddah Education Administration, with a sample size of 195 respondents. To achieve the study's objectives and test its hypotheses, the descriptive-analytical method was used through a questionnaire as the main tool for data collection.

The study's findings revealed a statistically significant impact of educational innovation methodologies (project-based learning, blended learning, inquiry-based learning, and analytical and adaptive learning) on the development of educational environments (human dimension and material dimension) in schools affiliated with the Jeddah Education Administration in the Kingdom of Saudi Arabia.

The study recommended that educational institutions should develop a specific plan to maintain their mental image, as this plan would enhance the institution's reputation and fame. It also recommended that educational institutions should select competent individuals for development processes based on precise and rigorous standards.

Keywords: Educational Innovation Methodologies, Development of Educational Environments, Jeddah Education Administration, Kingdom of Saudi Arabia

Midocean University

College of Management

Department of Project Management

Title in English

**The Use of Educational Innovation Methodologies and Their Impact on the Development of
Learning Environments in the Kingdom of Saudi Arabia**

Prepared by:

Boshra Mohammed AL Sahafi

Supervised by:

D. Faisal Abdul Hamid

D. Fayez Jarad

Year:2026