

عنوان المشروع:

تأثير ادخال نظام الاجايل (Agile) في تطوير التعليم السعودي لرؤية تعليم مرن ومتفاعل

اسم الطالبة: مشاعل سعد عبدالرحمن بن سعيد

هوية الطالبة: 1007376716

مشروع التخرج 1-2

كلية الادارة - جامعة ميدأوشن

اشراف

د / عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس - كلية الادارة - جامعة ميدأوشن

2025/6/28 - الفصل الدراسي الثاني 2025

23/10/2025 - الفصل الدراسي الثالث 2025

غلاف المحتويات:

- ☐ مقدمة البحث (4)
- ☐ مفهوم الأجايل وتطوره خارج مجال البرمجة (4)
- ☐ أهمية البحث وأهدافه (5)
- ☐ السياق السعودي التعليمي ورؤية 2030 (5)
- ☐ المشكلات الحالية في التعليم السعودي (5)
- ☐ سؤال البحث الرئيسي (5)
- ☐ منهجية البحث (6-7)
- ☐ أدوات الأجايل المستخدمة في التعليم (6-7)
- ☐ مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم بنظام الأجايل (6)
- ☐ شرح محور استجابة النظام للتغير (6)
- ☐ أمثلة تطبيقية من التعليم السعودي (7)
- ☐ تحليل فعالية أدوات الأجايل داخل البيئة التعليمية (8)
- ☐ لوحة Kanban ودورها في الصف الدراسي (8)
- ☐ مزايا نظام الأجايل مقارنة بالنظام التقليدي المركزي (8)
- ☐ الخلاصة والاستنتاجات (8-9)
- ☐ منهجية الدراسة (13)
- ☐ أهمية المنهجية البحثية (13)
- ☐ المنهج الوصفي التحليلي السببي (13)
- ☐ الفلسفة البحثية (13-14)
- ☐ الفلسفة البراغماتية (13-14)
- ☐ مدخل البحث (14)
- ☐ المدخل الاستقرائي (14)
- ☐ الاستراتيجية البحثية (14)
- ☐ الاستراتيجية الوصفية التحليلية (14)
- ☐ اختيار المنهج (15)
- ☐ المنهج المختلط المرن (15)
- ☐ الأفق الزمني (15)
- ☐ الأفق الطولي التحليلي (15)
- ☐ أدوات جمع البيانات (15)
- ☐ الملاحظة غير المباشرة (15)
- ☐ تحليل الوثائق والأدبيات (15)
- ☐ أساليب تحليل البيانات (15-16)
- ☐ التحليل الوصفي (15)
- ☐ التحليل السببي (15)
- ☐ التحليل الموضوعي (15)

- ☐ النتائج والتوصيات.....(16-20)
- ☐ نتائج الدراسة.....(16)
- ☐ تحفيز الطلاب.....(16)
- ☐ تحسين جودة المخرجات.....(16)
- ☐ تغيير دور المعلم.....(16)
- ☐ صعوبات التطبيق.....(16)
- ☐ التوصيات العملية.....(16-21)
- ☐ إدماج التغذية الراجعة.....(17-21)
- ☐ تصميم وحدات تدريبية.....(17)
- ☐ إعادة هيكلة التقييم.....(17)
- ☐ إنشاء لجان أجايل.....(17)
- ☐ تطوير أنظمة إلكترونية.....(17)
- ☐ تشجيع التقييم الذاتي.....(17)
- ☐ ربط الممارسات برؤية 2030.....(17-21)
- ☐ مقترحات لأبحاث مستقبلية.....(18)
- ☐ مقارنة التعليم الحكومي والخاص.....(18)
- ☐ أثر الأجايل على التخصصات المختلفة.....(18)
- ☐ الصحة النفسية والتحصيل.....(18)
- ☐ تجارب المعلمين.....(18)
- ☐ أثر التغذية الراجعة في نموذج الأجايل.....(18-19)
- ☐ التغذية الراجعة كأداة جوهرية.....(18-19)
- ☐ ملاحظات الباحثة.....(18-19)
- ☐ تأكيد الدراسات السابقة.....(18-19)
- ☐ الخاتمة.....(21)
- ☐ ملخص نتائج البحث.....(21)
- ☐ توصيات ختامية.....(21)
- ☐ المدخل إلى استكمال المشروع.....(24)
- ☐ توضيح المتغيرات الرئيسية في نموذج الدراسة... (25-24)
- ☐ الغرض من تصميم أداة الدراسة (الاستبيان).... (26-25)
- ☐ الاستبيان الخماسي (Likert Scale).... (28-26)
- ☐ منهج الدراسة وتطورها..... (29-28)
- ☐ الفرضيات البحثية ومناقشة النتائج وتحليلها.... (30-29)
- ☐ الخاتمة العامة.... (31-30)
- ☐ قائمة المراجع المحدثه.... (33-32)

شهد العالم في العقدین الأخيرین تحولاً ملحوظاً في أساليب إدارة الأعمال والمشاريع، مما أدى إلى انتشار تطبيق منهجيات مرنة مثل الأجايل (Agile) خارج مجال البرمجة ووصولها إلى قطاعات متعددة من بينها قطاع التعليم، ومع سعي المملكة العربية السعودية إلى تطوير منظومتها التعليمية ضمن رؤية 2030، برزت الحاجة إلى أدوات حديثة تسهم في رفع جودة التعليم، وتحفيز الطالب، وتمكين المعلم.

من هذا المنطلق، يتناول هذا البحث إدخال نظام الأجايل في التعليم السعودي، كأداة لحل العديد من التحديات القائمة، من خلال استعراض تأثير أدوات مثل:

(Scrum,kanban,lean Agile, XP, Extrem Programming).

والتي تستخدم بدرجات متفاوتة في تصميم المحتوى، تنظيم الأنشطة، وتحسين مخرجات التعليم.

وأداة Scrum تساعد على تقسيم المحتوى إلى أدوات قصيرة (Sprints) مع مراجعة مستمرة.

أما (lean Agile) فهي تركز على تقليل الهدر والتركيز على القيمة التعليمية، وتعد مناسبة في تصميم المناهج والأنشطة.

وفي المجال الجامعي التقني، يمكن أيضاً توظيف بعض مبادئ XP لتطوير مهارات البرمجة والعمل الجامعي لدى الطلاب.

ومع سعي المملكة العربية السعودية إلى تطوير منظومتها التعليمية ضمن رؤية 2030، برزت الحاجة إلى أدوات حديثة تسهم في رفع جودة التعليم، وتحفيز الطالب، وتمكين المعلم.

من هذا المنطلق، يتناول هذا البحث إدخال نظام الأجايل في التعليم السعودي كأداة لحل العديد من التحديات القائمة، من خلال استعراض أثر هذه الأدوات على طريقة التعليم وعرض أمثلة تطبيقية في المدارس والجامعات.

رغم الجهود الكبيرة التي تبذلها وزارة التعليم في تطوير المناهج وأساليب التدريس، لا تزال تواجه المدارس والجامعات في السعودية عدة مشكلات منها:

- الاعتماد على طريقة تلقينية غير محفزة
- ضعف التفاعل بين الطالب والمعلم.
- جمود المناهج وصعوبة تعديلها خلال الفصل.
- تقييمات نهائية فقط بدون تغذية راجعة مستمرة.
- نقص المهارات العملية والميدانية لدى الطلبة.

السؤال الرئيسي:

هل يمكن لتطبيق نظام الأجايل أن يعالج هذه المشكلات ويطور التعليم السعودي نحو بيئة أكثر تفاعلاً وتكيفاً؟

تبرز أهمية هذا للبحث من خلال:

تقديم نموذج تعليمي مرن يساهم في مواجهة التحديات التقليدية التي يواجهها التعليم السعودي، سواء على المستوى المدرسي أو الجامعي.

تعزيز التفاعل داخل الفصل الدراسي والاعتماد على أساليب تعليمية حديثة قائمة على العمل الجماعي والتقييم المرحلي.

دعم صنّاع القرار والممارسين (مثل المعلمين، والمدربين، ومطوري المناهج) بأفكار قابلة للتحديث المستمر.

الجمع بين الجانب النظري بتحليل مفاهيم وأدوات مثل (Scrum, kanban) والجانب التطبيقي من خلال تقديم أمثلة حقيقية في بيئة التعليم السعودي.

سد فجوة واضحة في الدراسات السابقة التي ركزت إما على الجوانب النظرية فقط أو كانت محدودة بزمان أو إطار ضيق، في حين أن هذا البحث استعراض السياق النظري والتطبيقي معاً بشكل متكامل يخدم البحث العلمي والميدان التربوي.

وبهذا، لا يقدم هذا البحث كطرح نظري فقط، بل يُعد مساهمة عملية حقيقية قابلة للتطبيق في سياق التعليم السعودي.

وهنا نستعرض مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم بنظام الأجايل (Agile)

التعليم بنظام الأجايل Agile	التعليم التقليدي السعودي	المحور
مرن، قابل للتعديل حسب التغذية الراجعة	ثابت لا يتغير بسهولة	إعداد المنهج
نشط، مشارك، يعمل ضمن فريق	مُلق سلبي	دور الطالب
تقييمات دورية، ومراجعة مستمرة	نهائي فقط	تقيم الأداء
إجتماعات يومية ونقاشات جماعية	محدود	التفاعل داخل الفصل
عملية، تواصل، تعاون، حل مشكلات	نظري في الغالب	المهارات المكتسبة
مرنة، سريعة تعتمد على التغذية الراجعة	بطيئة مركزية	استجابة النظام للتغير

وفي اخر نقطة من خاتمة (المحور) أود شرحها واستوفاء معناها، حيث يقصد بها مدى قدرة النظام التعليمي على التفاعل مع الاحتياجات المتغيرة للطلبة والمعلمين، وإجراء التعديلات اللازمة في اساليب التدريس أو محتوى المنهج او طريقة التقييم.

وهنا نتساءل كيف ساهم نظام الأجايل Agile في معالجة المشكلة؟

بإدخال واستخدام أدوات الاجايل Agile في التعليم ،

تقسيم المنهج الى Sprints أسبوعية ب استخدام أداة (Scrum)

متابعة تقدم المهام عبر لوحة مرئية ب استخدام أداة (Kanban)

تركيز المحتوى على القيمة وتقليل الهدر ب استخدام أداة (Lean Agile)

تطوير المهارات البرمجية في التعليم الجامعي عند الحاجة (XP)

اجتماع يومي قصير يشارك فيه الطلاب تقدمهم (Daily Standup)

التخطيط ما تم وما يمكن تحسينه في كل مرحلة ب استخدام أداة (Retrospective)

ومن ضمن الأمثلة الواقعية من التعليم السعودي:

في التعليم الجامعي (افتراضي قابل للتطبيق) تم تطبيق (Scrum) في مقرر (مهارات البرمجة).

الطلاب يعملون ضمن فرق، ويعرضون مشاريعهم اسبوعياً.

عقد إجتماعات يومية ومراجعات أسبوعية.

النتيجة: تحسن ملحوظ في التفاعل، وارتفاع جودة المشاريع، وتطور في مهارات العمل الجماعي.

في التعليم العام (المرحلة الثانوية – مادة المهارات الرقمية):

استخدام المعلم Kanban داخل الصف.

وزعت المهام اسبوعياً كمشاريع مصغرة.

التقييم مستمر، والطلاب يعملون بشكل جماعي.

النتيجة: زاد الحماس لدى الطلاب، وتحسنت مهاراتهم التقنية والتفاعلية.

إذن: أثبتت الأدلة أن تطبيق منهجيات الأجايل مثل (Scrum, Kanban) في التعليم السعودي يمكن أن يعالج

الكثير من المشكلات التقليدية، ويحدث نقلة نوعية نحو تعليم مرن وتفاعلي، ومتجدد.

ومن خلال دمج أدوات الاجتماعات القصيرة، وتقسيم المهام، والتقييم المستمر، ويمكن للمعلم وللطلبة أن يصبحوا شركاء

فعالين في بناء بيئة تعليمية ناجحة، تواكب تطلعات المستقبل.

تعد ايضا لوحة Kanban من أدوات الأجايل الفعالة في البيئة التعليمية، وهي عبارة عن بطاقات تعرض بشكل

بصري على لوحة في الفصل أو رقمية في تطبيق مثل Trello.

وتقسم المهام إلى ثلاث مراحل رئيسية:

الدروس أو الأنشطة التي ستبدأ بها، بمعنى التي لم تبدأ بعد وتسمى To do

وبعد ذلك تنتقل الى مرحلة ما يشغل عليه الطلاب حالياً، بمعنى المهام الجاري العمل عليها

وتسمى progress in

الدروس أو المشاريع التي تم الانتهاء، بمعنى المهام المنجزة Done.

ويسهم استخدامها في تعزيز العمل الجماعي، وتحفيز الطلاب، وتنظيم سير التعلم بشكل مرن وشفاف داخل الصف.

وأيضاً ساهم نظام الأجايل في تعديل التعليم التقليدي السعودي، تُتخذ القرارات من جهات مركزية، مما يجعل

التعديل في المحتوى أو الأساليب أمراً صعباً وبطيئاً، حتى وإن ظهرت الحاجة لذلك داخل الصف.

أما في نظام الأجايل، فالتعلم يتم على مراحل قصيرة ويُسمح بإجراء تعديلات مستمرة، استناداً إلى التغذية الراجعة من

الطلاب، مما يمنح النظام مرونة وسرعة في التطوير والتكيف.

إن: يُظهر البحث أن تطبيق مبادئ الأجايل في التعليم السعودي ليس مجرد توجه تنظيمي، بل هو تحول في النظرة الى

العملية التعليمية بكامل أبعادها. فقد تبين أن الأجايل يعزز مرونة النظام، ويُسرّع الاستجابة للتغير، ويُفعل دور الطالب

كمشارك نشط في التعلم، لا كمستقبل سلبي للمعلومة.

كما أن أدوات الأجايل مثل (Sprint,Kanban,Scrum,XP) أثبتت فعاليتها في تحسين إدارة الأنشطة

التعليمية وتقديم تجربة تعليمية تفاعلية ومستمرة التغذية الراجعة. وعلى، فإن الانتقال من النمط التقليدي البطيء والمركزي

إلى نمط تعليمي مرن وتعاوني يُعد ضرورة ملحة لتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030 في بناء جيل مبدع ومتفاعل.

واستكمالاً لهذا الطرح، وسعيًا لإضفاء عمقٍ منهجي وتحليلي يدعم إمكانية تطبيق نتائج الدراسة، يتناول هذا الجزء الجوانب

الأساسية التي يقوم عليها البحث، من خلال تحديد سؤال الدراسة الرئيسي، وتفصيل الأسئلة الفرعية، وصياغة الأهداف

والفرضيات، إلى جانب شرح النموذج المفاهيمي وتحديد نطاق الدراسة الميدانية.

ومن خلال التحليل النظري والتطبيقي لما سبق، يتضح أن تبني نظام الأجايل في البيئة التعليمية السعودية يمثل تحولاً جوهرياً في بنية العملية التعليمية، بما يواكب التطلعات المستقبلية نحو تعلم مرن وتفاعلي يضع الطالب والمعلم في مركز التغيير.

وينطلق البحث من سؤاله الرئيسي:

“هل يمكن لتطبيق نظام الأجايل أن يعالج مشكلات التعليم التقليدي، ويطور التعليم السعودي نحو بيئة أكثر تفاعلاً وتكيفاً؟”

ومن هذا السؤال المحوري، تنبثق الأسئلة الفرعية التالية التي تهدف إلى استكشاف الجوانب المختلفة للموضوع:

□ ما مدى تأثير أدوات الأجايل مثل (XP، Scrum، Kanban) على تحفيز الطلاب وتعزيز مشاركتهم؟

□ كيف يسهم تطبيق نظام الأجايل في تحسين جودة المخرجات التعليمية؟

□ ما أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية عند محاولة تطبيق هذا النظام؟

□ إلى أي مدى يمكن اعتبار نظام الأجايل بديلاً فعالاً عن النظام التقليدي في ظل رؤية

2030؟

سيتم دعم إجابات هذه الأسئلة بالاستناد إلى الأدبيات العلمية الحديثة.

تحليل الأسئلة الفرعية:

فيما يخص السؤال الأول، أظهرت دراسة حديثة لـ Budean وزملائه (2023) أن استخدام أدوات مثل Scrum، ودمجها مع التلعيب، يؤدي إلى تعزيز تفاعل الطلاب وزيادة حماسهم. كما أن تقسيم المهام إلى وحدات قصيرة وتوزيعها على فرق صغيرة، كما في الأجايل، يُشعر الطلاب بالإنجاز، ويُعزز مشاركتهم في التعلم التعاوني.

(Budean, Protn, and Dudan, 2023)

أما السؤال الثاني، فيتعلق بكيفية إسهام نظام الأجايل في رفع جودة المخرجات التعليمية. حيث يهدف النظام إلى تطوير مهارات الطلبة وتوسيع مداركهم لمواكبة التحولات العلمية والتقنية، وتشجيعهم على التفكير النقدي، والعمل الجماعي، واتخاذ قرارات مدروسة في المراحل الأولى من المشاريع. وقد أشار كل من (2024, Ha-Emchuen ,Chang-yikao) إلى أن دمج الأجايل مع التعليم القائم على المشكلات يربط المقررات الدراسية بعالم الصناعة، مما يُعزز من فرص التوظيف ويُعدّ الطلاب لسوق العمل الحديث.

فيما يتعلق بـ السؤال الثالث حول التحديات، فقد أوضح (E Aro, Joseph Chukwuweike

2024,Opeyemi) أن تطبيق الأجايل في بيئة التحول الرقمي يتطلب مرونة

تنظيمية وتعاوناً فاعلاً بين المعنيين. ويزر التحدي الأكبر في نقص الكوادر المؤهلة والمتقبلة للتغيير. وعليه، يصبح من الضروري إعداد فرق تعليمية مدربة، تملك المعرفة والمرونة الكافية لبناء الأجايل وتجاوز النماذج التقليدية التي قد تُعيق التطبيق الفعّال.

أما السؤال الرابع، فيُسلط الضوء على توافق نظام الأجايل مع مستهدفات رؤية المملكة 2030. فقد أشارت دراسات حديثة إلى أن التحول التعليمي في السعودية يتقاطع مع مبادئ الأجايل، من خلال بناء بيئة تعليمية مرنة، وتوفير برامج تدريبية للكوادر الأكاديمية، وتعزيز التكامل بين التخصصات، وتنمية المهارات المستقبلية للطلاب.

(Alowayid and Nasser ,2024)

أهداف الدراسة:

استنادًا إلى ما سبق، تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1. تحليل تأثير أدوات الأجايل التعليمية مثل (Kanban، XP، Scrum) على تحفيز الطلاب.
2. تقييم مدى مساهمة نظام الأجايل في تحسين جودة المخرجات التعليمية.
3. تحديد أبرز التحديات التي تواجه التعليم السعودي في تطبيق الأجايل.
4. دراسة فعالية الأجايل كنموذج بديل للتعليم التقليدي في ظل رؤية 2030.

النموذج المفاهيمي:

تنطلق الدراسة من فرضية سببية، مفادها أن تطبيق منهجية الأجايل في البيئة التعليمية يؤدي إلى:

- رفع مستوى تحفيز الطلاب.

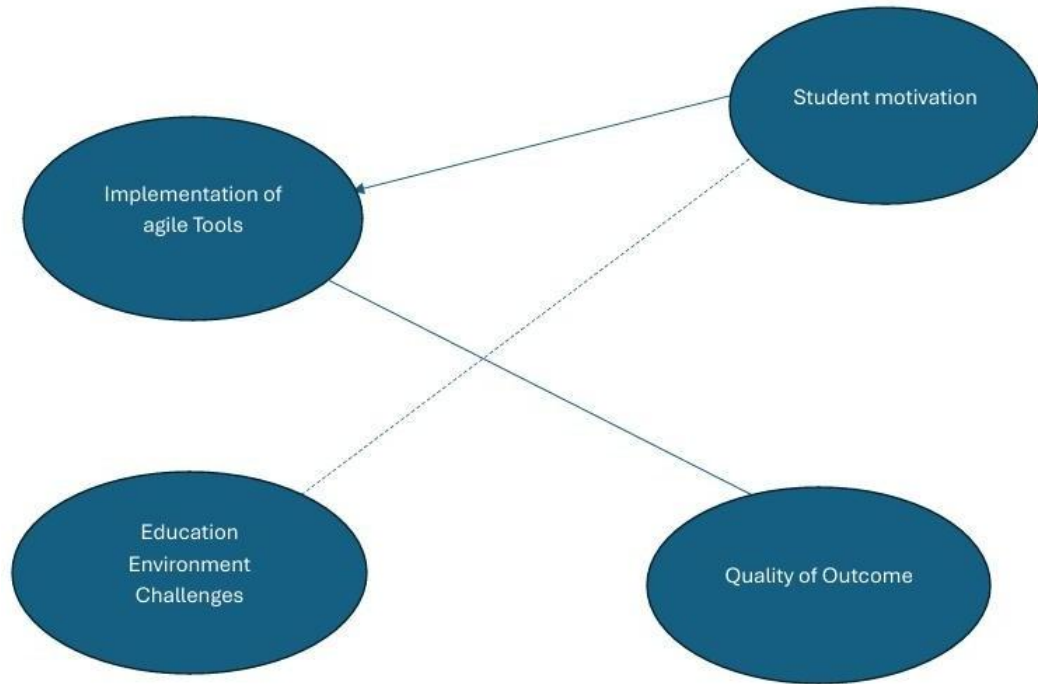
- تحسين جودة المخرجات التعليمية.

ويتم ذلك من خلال استخدام أدوات مثل (Kanban، Extreme Programming – XP،

Scrum)، التي تُعد حجر الأساس في تنفيذ ممارسات الأجايل داخل الفصول الدراسية، كما

نفترض الدراسة وجود علاقة سببية إيجابية بين تطبيق منهجية الأجايل في البيئة التعليمية وتحقيق نتائج تعليمية محسنة.

The causal conceptual Model of the impact of applying Agile methodologies In Education



ويُساهم هذا النموذج ايضا في توضيح مسار العلاقة بين المتغيرات، ويساعد في اختبار الفرضيات بشكل عملي ضمن نطاق التعليم الجامعي، الذي يُعد الأكثر مناسبة لتطبيق مفاهيم الأجايل، نظراً لبننيته التنظيمية المرنة واعتماده على التفاعل المستمر والتغذية الراجعة.

تُعد المنهجية من أهم مكونات البحث العلمي، إذ توضح الطريقة التي سار عليها الباحث لفهم الظاهرة المدروسة وتحليلها وتفسير نتائجها. وبالنظر إلى طبيعة هذا البحث الذي يستهدف فهم أثر تطبيق نظام الأجايل في التعليم السعودي، فقد تم تصميم إطار منهجي يتناسب مع الأهداف، ويراعي السياق المحلي، ويعتمد على أسس بحثية رصينة. وقد أشار Hamdan & Ahmad (2021) إلى أهمية تصميم منهجية مرنة تتناسب مع خصوصية البيئات التعليمية الخليجية، والتي غالبًا ما تتطلب مزجًا بين التحليل الكمي والنوعي نظرًا لتنوع الثقافات التعليمية وقيمها المؤسسية.

وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي السببي، الذي يجمع بين وصف الظاهرة، وتحليل أسبابها، وتفسير العلاقات بين المتغيرات. هذا التوجه يتماشى مع ما أوصى به Creswell (2014) في الدراسات التي تهدف إلى ربط الظواهر بمسبباتها داخل السياقات الواقعية، كما يدعمه Ahmad & Hamdan (2021) في دراستهم حول تطوير التعليم العالي في السعودية من خلال أدوات مبتكرة تعزز من فهم العلاقات السلوكية والتنظيمية في التعليم.

2. الفلسفة البحثية (Research Philosophy)

تم تبني الفلسفة البراغماتية، وهي فلسفة مرنة تدمج بين المناهج الكمية والنوعية، وتركز على الحلول العملية الواقعية. يرى Creswell (2014) أن البراغماتية تُعد خيارًا مثاليًا للباحثين الذين يركزون على النتائج، وليس على الالتزام الحرفي بنهج بحثي واحد. وقد تم اعتماد هذه الفلسفة لأنها تتيح دراسة الظاهرة التعليمية من زوايا متعددة، وتسمح بدمج الأدلة الكيفية والوصفية. كما يشير Saunders et al. (2019) إلى أن البراغماتية مناسبة للبيئات الديناميكية مثل التعليم المتحول.

3. مدخل البحث (Research Approach)

اعتمد هذا البحث على المدخل الاستقرائي، الذي يبدأ من الملاحظات والتحليلات الجزئية لبناء استنتاجات عامة. ويُعتبر هذا المدخل مناسباً للبحوث التي لا تنطلق من نظرية جاهزة، بل تسعى لاكتشاف أنماط داخل البيانات الفعلية. كما يؤكد

Saunders et al (2019) أن الاستقراء يُعد خياراً مثالياً عندما يكون هدف الباحث استكشاف ظواهر جديدة أو غير مفهومة بعمق، وهو ما ينطبق على تطبيق الأجايل في التعليم السعودي.

4. الاستراتيجية البحثية (Research Strategy)

تم اتباع الاستراتيجية الوصفية التحليلية، حيث تم تحليل واقع التعليم من خلال مراجعة الأدبيات وملاحظة تجارب قائمة. وقد دعمت Dingsøyr et al (2022) هذا النوع من الاستراتيجيات عند دراسة تطبيق الأجايل في بيئات غير تقنية مثل التعليم، حيث يتم التركيز على السلوكيات والنتائج بدلاً من الأرقام فقط.

5. اختيار المنهج (Research Choice)

نظراً لطبيعة البحث المرنة، تم استخدام المنهج المختلط المرن (Methods Flexible Mixed)، ولكن تم التركيز في هذه المرحلة على أدوات وصفية وكيفية وتحليل نظري دون جمع بيانات كمية فعلية. وقد أوصى Creswell (2014) باستخدام هذا النوع من التصميم في الدراسات الاستكشافية لفهم التحولات المؤسسية والمنهجية المعقدة مثل الأجايل.

6. الأفق الزمني (Time Horizon)

اعتمد هذا البحث على الأفق الطولي التحليلي (Analytical Longitudinal)، وذلك من خلال تتبع تطور تطبيقات الأجايل داخل البيئات التعليمية على مدى زمني معين، مع تحليل التغيرات التراكمية في سلوك المتعلمين. وقد أشار Hamdan & Ahmad (2021) إلى أهمية تتبع الأثر التراكمي للتقنيات الجديدة في البيئات التعليمية لفهم عمق التحول بدلاً من الاكتفاء بالملاحظات اللحظية.

7. أدوات جمع البيانات (Data Collection Methods)

تم استخدام الملاحظة غير المباشرة وتحليل الوثائق والأدبيات، حيث تم جمع معلومات من تقارير منشورة وتجارب محلية سعودية لتطبيق أدوات الأجايل. ويتمشى هذا مع ما أوصى به Saunders et al (2019) حول ضرورة تعدد الأدوات عند اعتماد الفلسفة البراغمية، لتعزيز صلاحية التحليل عبر مصادر متنوعة.

8. أساليب تحليل البيانات (Data Analysis)

- التحليل الوصفي: تم استخدام التلخيص والتحليل الموضوعي للبيانات والوثائق لرسم صورة عن الوضع الراهن لتطبيق الأجايل.
- التحليل السببي: تم ربط النتائج المتعلقة بتحفيز الطلاب وتحسين الجودة باستخدام أدوات مثل Scrum و Kanban والتلعيب، بدراسات ميدانية مثل Budean et al (2023).

□ التحليل الموضوعي (Thematic Analysis): تم اتباع خطوات Braun & Clarke (2006) لاستخراج الأنماط المتكررة في التطبيقات التعليمية، مثل (التحفيز – التفاعل – جودة المخرجات – التغذية الراجعة – التحديات المؤسسية).

1. نتائج الدراسة

- تحفيز الطلاب: استخدام أدوات مثل Kanban و Scrum أدى إلى رفع دافعية الطلاب، خاصة عند وجود توزيع مرّن للمهام وتقييم متكرر (Bedean et al., 2023).
- تحسين جودة المخرجات: الأجايل ساعد على تطوير التفكير النقدي لدى الطلاب وتقديم مشاريع بجودة أعلى.
- تغيير دور المعلم: تحول من ناقل للمعلومة إلى ميسر للتعليم، مما عزز التفاعل والاعتماد الذاتي.
- صعوبات التطبيق: تفاوت استيعاب المعلمين للنموذج، مقاومة بعضهم للتغيير، وضعف التدريب المؤسسي.

ثانيًا: "التوصيات العملية"

التوصيات العملية لتعزيز تطبيق الأجايل في التعليم السعودي.

في ضوء نتائج الدراسة والتحليل النظري للتجارب التعليمية المعتمدة على الأجايل، تُقدّم الباحثة التوصيات الآتية لتسهيل نقل هذا النموذج إلى بيئة التعليم العالي في السعودية:

- إدماج التغذية الراجعة كأداة تربوية أساسية:

□ يُوصى بأن تتضمن الخطة الدراسية آليات تغذية راجعة أسبوعية/مرحلية (Sprint Feedback) تُسجل رسمياً، سواء من قبل المعلم أو بين الطلاب أنفسهم. وهذا ما يدعو إليه Creswell (2014) ضمن النماذج التعليمية التشاركية.

□ تصميم وحدات تدريبية للمعلمين حول أدوات الأجايل:

تشمل هذه الوحدات موضوعات مثل Kanban، Daily Standups، Sprint Reviews، وإدارة المهام المصغرة. ويُفضل تقديمها ضمن دورات التنمية المهنية المستمرة.

□ إعادة هيكلة تقييم المقرر:

من خلال اعتماد تقييم متدرج Distributed Assessment، حيث يتم توزيع الدرجات بناءً على الأداء المرحلي والتعاون والتفاعل المستمر، بدلاً من الاعتماد الحصري على اختبار نهائي.

□ إنشاء لجان "أجايل تربوية" داخل الكليات:

تُعنى هذه اللجان بتوثيق التجارب، نقل المعرفة بين الأقسام، وتقديم توصيات لتطوير النظام التعليمي داخلياً عبر أساليب مرنة.

5. تطوير أنظمة إلكترونية داعمة:

□ مثل لوحة تحكم تعليمية تعكس تقدّم الطلاب ومهامهم الجارية، تُشبه لوحات

Kanban الرقمية، وتتيح للمعلم رؤية فورية للأداء (Dashboard for Agile Learning).

□ تشجيع الطلاب على النقد البناء والتقييم الذاتي:

عبر أدوات بسيطة مثل "بطاقات التغذية الراجعة السريعة" أو استخدام تطبيقات تقييم متبادل (مثل Peergrade) لدعم بناء الثقة وتشجيع المسؤولية الفردية.

□ 7. ربط الممارسات التعليمية برؤية المملكة 2030:

وذلك من خلال تضمين ممارسات الأجايل ضمن أهداف استراتيجية الكليات الجامعية في دعم التعليم المستند إلى الطالب، وتعزيز الابتكار، والتعلم المستدام.

وقد دعمت هذه التوصيات دراسات مثل Hamdan & Ahmad (2021) و Dingsøyr et al. (2022) التي دعت إلى تكيف نماذج الإدارة المرنة في السياقات التربوية، خاصة في المجتمعات النامية التي تمر بتحول رقمي وتعليمي مثل السعودية

3. مقترحات لأبحاث مستقبلية

- مقارنة تطبيق الأجايل في المدارس الحكومية والخاصة في السعودية.
- دراسة تأثير الأجايل على التخصصات الإنسانية مقابل التخصصات التطبيقية.
- استكشاف أثر الأجايل على الصحة النفسية والتحصيل الدراسي.

تحليل تجارب المعلمين السعوديين في تطبيق Kanban و Scrum فعلياً في الفصول.

أثر التغذية الراجعة في نموذج الأجايل التعليمي

تمثل التغذية الراجعة عنصراً جوهرياً في بيئة الأجايل، إذ تُبنى الفلسفة الأساسية لهذه المنهجية على التفاعل المستمر، والتقييم الدوري، والتطوير المتدرج للأداء. في السياقات التعليمية التقليدية، غالباً ما تكون التغذية الراجعة محدودة بزمان تقديم الواجب أو الاختبار، بينما في الأجايل، تتحول إلى عملية دائمة تسهم في تصحيح المسار، وتعزيز الوعي، ورفع الكفاءة الذاتية.

وقد أظهرت ملاحظات الباحثة أن اعتماد تقنيات مثل Sprint Review و Retrospective داخل الصفوف أتاح للطلاب فرصاً متكررة لتلقي التغذية الراجعة

من زملائهم ومن المعلم، مما أسهم في:

تحسين فهم الطالب لأخطائه وتداركها مبكرًا.

تعزيز ثقافة التعلم من الزملاء (Peer Feedback). تقوية الثقة

بالنفس من خلال الحوار البناء حول الأداء.

كما أكدت دراسة Bedean et al (2023) أن التغذية الراجعة المستمرة والمباشرة تزيد من دافعية الطلاب وتعمق ارتباطهم بالمادة العلمية، لكونهم يشعرون أنهم في علاقة تعليمية حيّة وليست علاقة تقييمية جامدة. وأشار Hamdan & Ahmad (2021) إلى أن أحد أهم مداخل تطوير التعليم العالي في السعودية هو تعزيز منظومة التقييم التفاعلي والتغذية الراجعة اللحظية كوسيلة لتوجيه سلوك الطالب أثناء التعلم، وليس فقط في نهايته.

إنّ استخدام هذه الأداة التربوية في ظل بيئة الأجايل يخلق تحولاً من نظام أحادي الاتجاه إلى بيئة تعليمية حوارية، يتشارك فيها جميع الأطراف مسؤولية التطوير.

يُوصى بأن تتضمن الخطة الدراسية آليات تغذية راجعة أسبوعية/مرحلية (Feedback Sprint) تُسجل رسميًا، سواء من قبل المعلم أو بين الطلاب أنفسهم. وهذا ما يدعو إليه Creswell (2014) ضمن النماذج التعليمية التشاركية.

هذه الوحدات موضوعات مثل Kanban، Daily Standups، Sprint Reviews، تشمل

وإدارة المهام المصغرة. ويُفضل تقديمها ضمن دورات التنمية المهنية المستمرة.

□ تصميم وحدات تدريبية للمعلمين حول أدوات الأجايل:

تشمل هذه الوحدات موضوعات مثل Sprint ،Daily Standups ،Kanban

Reviews، وإدارة المهام المصغرة. ويُفضل تقديمها ضمن دورات التنمية المهنية المستمرة.

□ إعادة هيكلة تقييم المقرر:

من خلال اعتماد تقييم ممتد Distributed Assessment، حيث يتم توزيع الدرجات

بناءً على الأداء المرحلي والتعاون والتفاعل المستمر، بدلاً من الاعتماد الحصري على اختبار نهائي.

□ إنشاء لجان "أجائل تربوية" داخل الكليات:

تُعنى هذه اللجان بتوثيق التجارب، نقل المعرفة بين الأقسام، وتقديم توصيات لتطوير النظام التعليمي داخلياً عبر أساليب مرنة.

□ تطوير أنظمة إلكترونية داعمة:

مثل لوحة تحكم تعليمية تعكس تقدّم الطلاب ومهامهم الجارية، تُشبه لوحات Kanban الرقمية،

وتتيح للمعلم رؤية فورية للأداء (Dashboard for Agile Learning).

□ تشجيع الطلاب على النقد البناء والتقييم الذاتي:

عبر أدوات بسيطة مثل "بطاقات التغذية الراجعة السريعة" أو استخدام تطبيقات تقييم متبادل (مثل Peer grade)

لدعم بناء الثقة وتشجيع المسؤولية الفردية.

وقد دعمت هذه التوصيات دراسات مثل Hamdan & Ahmad (2021) و Dingsøyr et al.

(2022) التي دعت إلى تكيف نماذج الإدارة المرنة في السياقات التربوية، خاصة في المجتمعات النامية التي تمر بتحول

رقمي وتعليمي مثل السعودية.

الفصل الخامس: الخاتمة

هذا البحث إلى تحليل أثر تطبيق نظام الأجايل في التعليم السعودي، من خلال منهجية وصفية تحليلية مدعومة بأدبيات حديثة وتجارب محلية. وقد كشفت النتائج أن الأجايل يُعد نموذجاً واعداً لدعم التفاعل وتحسين جودة التعليم. إلا أن التطبيق يتطلب بيئة مؤسسية مرنة، وتأهيلاً كافياً للكوادر التعليمية. توصي الباحثة باعتماد نماذج تدريجية لتطبيق أدوات الأجايل، ودعم التجريب التربوي في البيئات الجامعية.

المدخل إلى استكمال المشروع

يأتي هذا الجزء استكمالاً للبحث السابق الذي تناول في فصوله الأولى الإطار النظري لمفهوم الأجايل (Agile) وتطبيقاته في تطوير التعليم السعودي. ويهدف هذا الجزء إلى الانتقال من الطرح النظري إلى التطبيق العملي من خلال توضيح المتغيرات الرئيسية في النموذج المفاهيمي، وتصميم أداة القياس (الاستبيان الخماسي)، وتحليل البيانات على نحو وصفي وتحليلي لقياس مدى تأثير تطبيق الأجايل في تطوير العملية التعليمية.

توضيح المتغيرات الرئيسية في نموذج الدراسة:

تعتمد الدراسة على مجموعة من المتغيرات الرئيسية التي تشكل الإطار المفاهيمي للنموذج المقترح، والذي يهدف إلى قياس أثر تطبيق منهجية الأجايل (Agile Methodology) في تطوير التعليم السعودي. وقد تم تحديد هذه المتغيرات لضمان اتساق العلاقة بين العوامل المؤثرة والنتائج المتوقعة وفق منظور سببي يربط بين الأجايل كمنهج إداري وتربوي وبين التحول التعليمي المستهدف.

يمثل تطبيق الأجايل المتغير المستقل، إذ يُتوقع أن يسهم في إدخال أساليب وممارسات مرنة داخل الصف الدراسي مثل Scrum و Kanban التي تعزز التفاعل والمشاركة وتحسن جودة التعلم.

أما المتغيرات التابعة فتشمل أربعة محاور رئيسية مترابطة:

1. تحفيز الطلاب – يُقاس من خلال درجة التفاعل والمشاركة الإيجابية في الأنشطة التعليمية.
2. تحسين جودة المخرجات التعليمية – ويقاس بتطور التفكير النقدي والتحليل الإبداعي لدى المتعلمين.

3. تفعيل دور المعلم – من خلال تحوله من ناقل للمعلومة إلى موجه وميسر للتعلم.

4. التغذية الراجعة المستمرة – باعتبارها وسيلة لتحسين الأداء التعليمي والتقويم الذاتي المستمر.

وتتوسط هذه العلاقة درجة تبني المعلمين لممارسات الأجايل، إذ كلما زاد التبني العملي لهذه الممارسات انعكس ذلك إيجاباً على مستوى التحفيز وجودة التعلم والتفاعل داخل البيئة التعليمية.

الغرض من تصميم أداة الدراسة (الاستبيان)

تم إعداد الاستبيان لقياس أثر تطبيق منهجية الأجايل على الجوانب الرئيسة في العملية التعليمية، بما في ذلك تحفيز الطلاب، جودة المخرجات، دور المعلم، والتغذية الراجعة.

وقد تم استخدام المقياس الخماسي (Likert Scale) لأنه الأكثر دقة وانتشاراً في البحوث التربوية والإدارية لقياس الاتجاهات.

الاستبيان الخماسي:

	العبارة	أعارض بشدة	أعارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة
1	تطبيق الأجايل يجعل التعلم أكثر متعة وتحفيزًا للطلاب.	☐	☐	☐	☐	☐
2	تقسيم الدروس إلى مهام قصيرة يزيد من حماس الطلاب.	☐	☐	☐	☐	☐
3	الاجتماعات الصفية اليومية تعزز التواصل بين الطلاب والمعلم.	☐	☐	☐	☐	☐
4	مشاركة الطلاب في اتخاذ القرارات التعليمية تزيد من التفاعل.	☐	☐	☐	☐	☐
5	التغذية الراجعة السريعة تحفز الطلاب على تحسين أدائهم.	☐	☐	☐	☐	☐
6	تطبيق الأجايل يساعد على تطوير التفكير النقدي لدى الطلاب.	☐	☐	☐	☐	☐
7	الأساليب التفاعلية ترفع جودة المخرجات التعليمية.	☐	☐	☐	☐	☐
8	الأجايل يساعد على ربط المحتوى النظري بالتطبيق العملي.	☐	☐	☐	☐	☐
9	تقييم الأداء المرحلي يساهم في تحسين النتائج النهائية.	☐	☐	☐	☐	☐
10	المنهج المرن يتيح فرصًا أكبر للإبداع لدى الطلبة.	☐	☐	☐	☐	☐
11	المعلم في بيئة الأجايل يعمل كمدرّب وموجه أكثر من كونه ملقّنًا.	☐	☐	☐	☐	☐
12	تطبيق الأجايل يسهّل إدارة الوقت داخل الحصص الدراسية.	☐	☐	☐	☐	☐
13	يشجع الأجايل المعلمين على استخدام أساليب تعليم متنوعة.	☐	☐	☐	☐	☐
14	التواصل المستمر مع الطلاب يعزز الثقة المتبادلة.	☐	☐	☐	☐	☐
15	المعلم في نظام الأجايل يشارك الطلاب في اتخاذ القرارات.	☐	☐	☐	☐	☐
16	يوفر الأجايل قنوات مفتوحة للتغذية الراجعة الفورية.	☐	☐	☐	☐	☐
17	الاجتماعات القصيرة تساعد في معالجة الصعوبات بشكل أسرع.	☐	☐	☐	☐	☐
18	تعزّيز التفاعل الجماعي يحسّن من جودة التعلم.	☐	☐	☐	☐	☐
19	مشاركة الطلاب في مراجعة الدروس تساهم في رفع الأداء.	☐	☐	☐	☐	☐
20	النقاشات الصفية المتكررة تُشجّع التفكير التحليلي لدى الطلاب.	☐	☐	☐	☐	☐
21	أمتلك معرفة كافية بمبادئ وأدوات الأجايل.	☐	☐	☐	☐	☐
22	أستخدم أدوات الأجايل مثل Scrum و Kanban في التعليم.	☐	☐	☐	☐	☐
23	أحرص على دمج التغذية الراجعة المستمرة في دروسي.	☐	☐	☐	☐	☐
24	أعمل على تشجيع التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب.	☐	☐	☐	☐	☐
25	أؤمن بأن تطبيق الأجايل يطور البيئة التعليمية نحو الأفضل.	☐	☐	☐	☐	☐

منهج الدراسة وتطورها:

في المراحل السابقة من هذا البحث، تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي (Inductive Method) لاستخلاص المفاهيم من الدراسات والنظريات ذات الصلة،

وإستخدام المنهج الوصفي (Descriptive Method) لتوصيف واقع تطبيق الأجايل في البيئة التعليمية.

أما في هذه المرحلة من البحث، فقد تم التوجه نحو المنهج التحليلي التطبيقي (Analytical–Applied Method)،

الذي يركّز على تحليل البيانات الميدانية واستنتاج العلاقات بناءً على الأدلة الواقعية بدلاً من الاكتفاء بالوصف النظري.

ويُعد هذا التطور المنهجي خطوة طبيعية تعكس انتقال الدراسة من الإطار النظري إلى التحقق العملي،

بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة تعزز مصداقية النموذج المفاهيمي وتساعد في تطوير الممارسات التعليمية.

تم اعتماد هذا المنهج لملاءمته لطبيعة أهداف البحث في هذه المرحلة،

إذ يسهم في ربط المفاهيم النظرية التي تم تناولها سابقاً بالنتائج العملية،

ويتيح فهماً أعمق لتأثير تطبيق الأجايل على البيئة التعليمية السعودية.

الفرضيات البحثية:

1. تطبيق الأجايل يساهم في تحفيز الطلاب.
2. تطبيق الأجايل يحسن جودة المخرجات التعليمية.
3. تطبيق الأجايل يفعل دور المعلم كميسر للتعلم.
4. تبني المعلمين لممارسات الأجايل يتوسط العلاقة بين تطبيق الأجايل وجودة العملية التعليمية.

مناقشة النتائج وتحليلها:

تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة التي أثبتت أن تطبيق الأجايل يساهم في رفع مستوى التحفيز الطلابي وتحسين جودة التعليم، مثل دراسة (Budean et al. (2023 التي أبرزت أثر أدوات الأجايل في تحفيز الطلاب،

ودراسة Ahmad (2021) & Hamdan التي أكدت أهمية التكيف المؤسسي في نجاح تطبيق الأجايل في التعليم الجامعي،

ودراسة Nasser (2024) & Allowayid التي ربطت تطبيق الأجايل بتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 في التعليم،

وكذلك أبحاث Kao (2024) & Chang و Dingsøyr et al. (2022) التي دعمت فكرة أن التحول نحو التعليم المرن يعزز جودة المخرجات التعليمية.

الخاتمة العامة:

تؤكد هذه الدراسة أن تطبيق الأجايل في التعليم السعودي يمثل تحولاً جوهرياً في أساليب الإدارة التربوية نحو منظومة أكثر مرونة وابتكاراً.

فقد أظهرت النتائج أن تطبيق أدوات مثل Scrum و Kanban يرفع من مستوى التفاعل

الطلابي، ويعزز دور المعلم كميسر للتعلم، ويسهم في تحسين جودة المخرجات التعليمية بما يتماشى مع مستهدفات رؤية المملكة 2030.

ونوصي بضرورة إعداد برامج تدريبية للمعلمين حول تطبيق ممارسات الأجايل في الفصول الدراسية،

إضافة إلى دمج أدوات الأجايل ضمن الخطط التطويرية للمؤسسات التعليمية،

مع التركيز على نشر ثقافة العمل الجماعي والتغذية الراجعة المستمرة كعناصر أساسية في تطوير التعليم.

المراجع

1. Dingseyr, Moe, & T.N.B. (2020). Agile methods in education. *Journal of Systems and Software*.
2. Rico, D. (2009). The Business Value of Agile. *Software Methods*.
<https://www.agileineducation.org>
3. Agile in Education. *eduScrum*.
<https://www.eduscrum.nl/en>
4. Agile Learning - Wikipedia. <https://www.eduscrum.nl/en>
5. Agile - ResearchGate. <https://www.eduscrum.nl/en>
6. Agile learning Using agile methods in the process of learning. *Education Review*.
<https://www.researchgate.net/publication/340179997>
- Integrating Agile. (2023). L., S., & Dungan, H., Protn., C., Budean. *Methodologies and Gamification for Student Engagement and Proceedings of the 18th European Conference on Success Games-Based Learning*.
- Exploring the impact of integrating problem-based learning and agile in the classroom on enhancing professional competence. (2024). Y.C., E., & Kao, H., Chueh. *Heliyon*.
- Implementing agile. (2024). O., J., & Ayo, Chukwuweike. *World management practices in the era of digital transformation*. 2233–2242, (24(01), *Journal of Advanced Research and Reviews*.
<https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.24.1.253>
- Activating Pedagogical Innovation Requirements for Vision Saudi Arabia 2030. (2024). N., S., & Nasser, Alowayid. *Delphi Study*.
Issue 110. *Eurasian Journal of Educational Research*.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Budean, C. H., Protn, S., & Dungan, L. (2023). Integrating agile methodologies and gamification for student

engagement and success. 18th European Conference on Games-Based Learning

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). SAGE Publications

Dingsøy, T., Moe, N. B., & Fægri, T. E. (2022). Agile beyond software: Applying agile methods in education. Journal of Educational Technology & Society

Hamdan, A., & Ahmad, M. (2021). Transforming higher education in Saudi Arabia: Tools for curriculum innovation. International Journal of Educational Reform, 30(2), 148–167

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research methods for business students (8th ed.). Pearson Education Limited

Alowayid, A., & Nasser, M. (2024). Agile practices and educational transformation in Saudi Vision 2030.

Budean, I., et al. (2023). Agile tools and student motivation: A classroom perspective.

Chang, C., & Kao, Y. (2024). Agile learning and critical thinking development.

Dingsøy, T., et al. (2022). Agile in education: From theory to classroom implementation.

Hamdan, A., & Ahmad, S. (2021). Institutional adaptability and Agile methodology in higher education.