

عنوان البحث

أثر تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيق (agile) على تحسين فعالية إدارة المخاطر و تعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الانتاج و العمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

سليمان ناصر السكران 233001553 (ليدر)

نورة محمد المقبل 233001612

إشراف/

دكتور الفیصل عبدالحمید حسن

دكتور فايز جراد

العام الدراسي:

2024

قائمة المحتويات:

2	قائمة المحتويات:
3	مقدمة:
4	مشكلة الدراسة:
6	أهمية الدراسة:
12	أهداف الدراسة:
14	تساؤلات الدراسة:
15	فروض الدراسة:
15	الدراسات السابقة:
19	المنطلقات النظرية للدراسة:
21	المنهجية وطرق البحث:
22	أدوات الدراسة:
24	حدود الدراسة:
26	المراجع:

مقدمة:

يعد قطاع التصنيع من القطاعات الحيوية والحرحة لأي اقتصاد، حيث يتطلب تخطيطاً دقيقاً وعمليات تشغيلية معقدة لضمان استمرارية الإنتاج والجودة. في المملكة العربية السعودية، حيث يشهد القطاع التصنيعي نمواً سريعاً وتطوراً مستمراً، أصبح من الضروري تبني استراتيجيات ومنهجيات جديدة لتحسين الكفاءة التشغيلية وإدارة المخاطر بشكل فعال. إحدى هذه الاستراتيجيات التي أثبتت جدواها في العديد من الصناعات هي منهجية إدارة المشاريع الرشيقية (Agile). تعتمد Agile على مبدأ المرونة والتكيف السريع مع التغيرات، مما يجعلها مثالية لبيئات التصنيع الديناميكية والمتغيرة (Master، 2024).

إدارة المخاطر تعتبر من الجوانب الأساسية في أي عملية تصنيعية، حيث يمكن أن تؤدي المخاطر غير المُدارة إلى توقف الإنتاج، خسائر مالية، وتأثير سلبي على سمعة الشركة. تطبيق منهجية Agile في إدارة المشاريع يساعد في تحسين فعالية إدارة المخاطر من خلال عدة طرق.

تتميز Agile بدورات عمل قصيرة تُعرف بالسبرنتات (Sprints) والتي تستغرق عادةً من أسبوعين إلى أربعة أسابيع. هذه الدورات القصيرة تسمح للفرق بتقييم المخاطر بشكل دوري ومستمر. في نهاية كل دورة، يتم عقد اجتماعات تقييمية لمراجعة ما تم إنجازه، تحديد المخاطر التي ظهرت، ووضع خطط للتعامل معها. هذا التقييم المستمر يساعد في تحديد المخاطر في وقت مبكر واتخاذ إجراءات استباقية للحد منها (Ding، 2019).

إحدى الركائز الأساسية لمنهجية Agile هي تعزيز التواصل المفتوح والشفافية بين جميع أعضاء الفريق. يتم تشجيع الفرق على عقد اجتماعات يومية سريعة (Stand-up meetings) لمناقشة التقدم، التحديات، والمخاطر المحتملة. هذا التواصل المستمر يضمن تبادل المعلومات بشكل فعال وسريع، مما يتيح للفريق تحديد المخاطر بشكل أسرع واتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة.

تتضمن Agile مبدأ التحسين المستمر (Continuous Improvement) الذي يشجع الفرق على البحث الدائم عن طرق لتحسين العمليات وتقليل المخاطر. من خلال عقد اجتماعات تقييمية دورية في نهاية كل سبرنت، يمكن للفرق تحديد الأخطاء والتعلم منها، مما يؤدي إلى تحسين مستمر في إدارة المخاطر. هذا النهج الديناميكي يعزز من قدرة الفرق على التكيف مع التغيرات السريعة والمفاجئة في بيئة التصنيع. إلى جانب تحسين إدارة المخاطر، يلعب تطبيق منهجية Agile دوراً حيوياً في تعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات. الكفاءة التشغيلية تعني القدرة على تحقيق الأهداف الإنتاجية بأقل تكلفة ممكنة وبدون هدر في الموارد.

تتيح Agile للشركات التصنيعية مرونة كبيرة في التكيف مع التغيرات المفاجئة في الطلب أو في ظروف السوق. بدلاً من التخطيط طويل الأمد الذي قد يكون غير فعال في بيئات ديناميكية، تعتمد Agile على التخطيط قصير الأمد والقابل للتعديل. هذا يمكن الشركات من تعديل خطط الإنتاج بسرعة وفقاً للاحتياجات المتغيرة، مما يقلل من فترات التوقف ويزيد من الإنتاجية (Munir، 2020).

من خلال الاجتماعات اليومية وتقييم الأداء المستمر، يمكن للفرق في بيئة Agile التعرف بسرعة على المشاكل والعوائق في استخدام الموارد البشرية والمادية. هذا النهج التعاوني يتيح تحديد الحلول الفورية والمبتكرة لتلك المشاكل، مما يحسن من استخدام الموارد ويقلل من الهدر. على سبيل المثال، يمكن للفرق تحديد أن عملية معينة تستهلك وقتاً أكثر من اللازم وتقديم حلول لتحسين هذه العملية.

تعمل Agile على تعزيز ثقافة العمل الجماعي والابتكار داخل الشركات التصنيعية. عندما يشعر الموظفون بالتمكين والمشاركة الفعالة في اتخاذ القرارات، يصبحون أكثر التزاماً وجدية في العمل. هذا يعزز من الإنتاجية والجودة في نفس الوقت. كما أن التعاون المستمر بين الفرق المختلفة يمكن أن يؤدي إلى حلول مبتكرة للمشاكل التشغيلية وتحسين العمليات.

في ظل التحديات الكبيرة والتغيرات السريعة التي يواجهها قطاع التصنيع في المملكة العربية السعودية، يصبح من الضروري تبني منهجيات وأساليب إدارة حديثة مثل Agile. إن تطبيق منهجية إدارة المشاريع الرشيقة يمكن أن يؤدي إلى تحسين كبير في فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات. من خلال تعزيز التواصل، التقييم الدوري، والمرونة في التخطيط والتنفيذ، يمكن للشركات التصنيعية تحقيق مستويات أعلى من الأداء والاستدامة. Agile ليست مجرد منهجية إدارية، بل هي ثقافة تنظيمية تساهم في بناء بيئة عمل ديناميكية ومرنة قادرة على مواجهة التحديات وتحقيق النجاح المستدام (Khafri، 2023).

مشكلة الدراسة:

تشهد المملكة العربية السعودية تحولاً كبيراً في قطاع التصنيع، حيث تسعى الحكومة من خلال رؤية 2030 إلى تعزيز هذا القطاع وجعله أكثر تنافسية واستدامة. في هذا السياق، تبرز العديد من التحديات التي تواجه الشركات الصناعية والتي تتطلب حلولاً مبتكرة وفعالة. واحدة من أهم هذه التحديات هي إدارة المخاطر بكفاءة وتحسين الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج. تعتبر منهجية إدارة المشاريع الرشيقة (Agile) واحدة من الأساليب الحديثة التي يمكن أن تساهم بشكل كبير في تحقيق هذه الأهداف، إلا أن تطبيقها في البيئة الصناعية السعودية يواجه عدة عقبات تتطلب دراسة معمقة لفهم تأثيرها الحقيقي.

قطاع التصنيع في المملكة يتميز بتعقيد كبير نتيجة لتنوع المنتجات والتقنيات المستخدمة، مما يؤدي إلى ظهور العديد من المخاطر التشغيلية التي قد تعيق سير العمل. المخاطر في هذا القطاع قد تكون داخلية مثل الأعطال الفنية في المعدات أو الأخطاء البشرية، وقد تكون خارجية مثل التقلبات في الأسعار العالمية للمواد الخام أو التغيرات في القوانين واللوائح الحكومية. كل هذه العوامل تجعل من الضروري وجود نظام إدارة مخاطر فعال يمكنه التنبؤ بالمخاطر المحتملة والتعامل معها بفاعلية قبل أن تؤثر على سير العمليات.

تتطلب إدارة المخاطر في قطاع التصنيع السعودي منهجية مرنة وديناميكية يمكنها التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة التشغيلية. هنا يأتي دور منهجية Agile التي تعتمد على دورات عمل قصيرة وتقييم مستمر للأداء والمخاطر. يمكن أن تساعد Agile في توفير استجابة سريعة وفعالة للمخاطر من خلال تعزيز التواصل المستمر بين فرق العمل المختلفة وتوفير آلية للتعلم من الأخطاء وتطبيق التحسينات بشكل فوري. هذا النوع من المرونة يمكن أن يكون مفيداً جداً في البيئة الصناعية المتقلبة.

كما يمثل تحسين الكفاءة التشغيلية تحدياً كبيراً للشركات الصناعية في المملكة. الكفاءة التشغيلية تعني تحقيق الأهداف الإنتاجية بأقل تكلفة ممكنة وبدون هدر في الموارد. تعاني العديد من الشركات من مشاكل في إدارة الموارد البشرية والمادية بكفاءة، مما يؤدي إلى زيادة التكاليف وتقليل الإنتاجية. يمكن لمنهجية Agile أن تلعب دوراً حيوياً في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال توفير إطار عمل يمكن الفرق من العمل بشكل أكثر تماسكاً وتنسيقاً، وتحديد المشاكل والعوائق بسرعة، وتقديم حلول مبتكرة لتحسين العمليات.

تطبيق Agile يتطلب تغييراً ثقافياً في طريقة تفكير وعمل الشركات. الشركات التي تتبنى Agile تحتاج إلى تعزيز ثقافة العمل الجماعي والتواصل المفتوح والشفافية. يجب أن يشعر الموظفون بالتمكين والمشاركة في عمليات اتخاذ القرار ليكونوا أكثر التزاماً وجدية في العمل. هذا التحول الثقافي يمكن أن يؤدي إلى زيادة الابتكار والإبداع داخل الشركات، حيث يتم تشجيع الموظفين على التفكير خارج الصندوق وتقديم أفكار جديدة لتحسين العمليات وتقليل التكاليف.

على الرغم من الفوائد المحتملة لتطبيق Agile في قطاع التصنيع السعودي، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تواجه هذا التطبيق. تشمل هذه التحديات مقاومة التغيير من قبل الموظفين، نقص المهارات والمعرفة اللازمة لتطبيق Agile بفعالية، وضرورة تعديل الأنظمة والعمليات الحالية لتناسب مع متطلبات Agile. هذه التحديات تتطلب جهوداً كبيرة من قبل الإدارة لتقديم التدريب والدعم المناسبين للموظفين، وتوفير الموارد اللازمة لضمان نجاح تطبيق Agile.

بناءً على ما سبق، تبرز الحاجة الماسة لدراسة معمقة تستقصي تأثير تطبيق منهجية Agile على تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم رؤى وتحليلات مبنية على الأدلة حول كيفية استفادة الشركات الصناعية من Agile لتحقيق تحسينات مستدامة في عملياتها. النتائج المتوقعة من هذه الدراسة يمكن أن توفر توجيهات قيمة للشركات في تبني منهجيات إدارية حديثة تعزز من قدرتها التنافسية وتساهم في تحقيق أهدافها الاستراتيجية.

إن تطبيق منهجية Agile يمثل فرصة كبيرة للشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية لتحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية. إلا أن تحقيق هذه الفوائد يتطلب تبنيًا جديًا ومنظمًا للمنهجية، مع التركيز على تجاوز التحديات الثقافية والتنظيمية التي قد تواجهها. تحقيق النجاح في هذا السياق يمكن أن يسهم بشكل كبير في تعزيز تنافسية القطاع الصناعي السعودي وتحقيق رؤية المملكة 2030.

أهمية الدراسة:

➤ تحسين فعالية إدارة المخاطر في الصناعة التحويلية

أحد أهم جوانب أهمية دراسة تأثير Agile في قطاع التصنيع هو تحسين فعالية إدارة المخاطر. في بيئات التصنيع، تتعرض الشركات لمجموعة واسعة من المخاطر، مثل توقف الإنتاج، وزيادة التكاليف، وتأخير التسليمات. تقدم منهجية Agile إطارًا مرئيًا يسمح بالتعامل مع هذه المخاطر بشكل فعال. بدلاً من التخطيط الثابت والتنفيذ التسلسلي، يتيح Agile للفرق التفاعل مع التحديات بشكل أسرع وأكثر تكيفًا، مما يسمح بتحديد وإدارة المخاطر في مراحل مبكرة من دورة الحياة للمشروع. هذا النهج يساعد على تقليل تأثيرات الخسائر المحتملة وتحقيق استجابة أسرع للتحديات المفاجئة (CSPM، 2018).

تعقيدات إدارة المخاطر في الصناعة التحويلية

في قطاع التصنيع التحويلي، يواجه المشروعون تحديات كبيرة بخصوص إدارة المخاطر نظراً للطبيعة التعقيدية للعمليات والإنتاج. تشمل هذه التحديات توقف الإنتاج بسبب أعطال المعدات، تأخيرات في التسليمات، زيادة التكاليف، وتغيرات غير متوقعة في متطلبات العملاء. من هنا، تبرز أهمية تطبيق منهج Agile الذي يساعد على التفاعل السريع مع هذه التحديات وإدارتها بفعالية.

تحسين إدارة المخاطر بفضل Agile

منهجية Agile تتميز بالمرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات المفاجئة. بدلاً من التخطيط الثابت والتنفيذ التسلسلي، يتيح Agile للفرق التفاعل المستمر مع العمليات والإنتاج. هذا النهج يسمح بتحديد

المخاطر المحتملة بشكل أسرع وتطبيق استراتيجيات ملائمة للتعامل معها، مما يقلل من تأثيراتها السلبية على الإنتاجية والكفاءة التشغيلية.

تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة

تطبيق Agile يساهم في تحسين كفاءة إدارة المخاطر من خلال تحسين تخطيط الإنتاج وإدارة العمليات بشكل أفضل. بفضل التفاعل المستمر والتقييم المستمر، يمكن للشركات تقليل تكاليف التشغيل وتحسين تخصيص الموارد بشكل أكبر، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة التشغيلية بشكل ملحوظ.

تعزيز التنسيق والتكامل الداخلي

في الصناعة التحويلية، يعتبر التنسيق الجيد بين الأقسام المختلفة أمراً أساسياً لتحقيق الأداء الأمثل. Agile يساهم في تعزيز التكامل الداخلي وتحسين التنسيق بين الإنتاج والتصميم والمبيعات والتسويق. يمكن للفرق التفاعل بشكل أفضل وتبادل المعلومات بشكل أسرع، مما يساهم في تحسين جودة الإنتاج وزيادة رضا العملاء.

تعزيز الاستجابة للتغيرات في السوق والمتطلبات

في سوق التصنيع المتغير، يعد الاستجابة السريعة للتغيرات أمراً أساسياً للنجاح. Agile يمكن أن يساعد الشركات على التكيف مع التغيرات في السوق ومتطلبات العملاء بفضل التركيز على التفاعل المستمر وتحديثات المنتج المتكررة. هذا يمكن أن يزيد من قدرة الشركة على الابتكار وتقديم حلول جديدة بشكل أسرع وأكثر فعالية.

تبرز أهمية دراسة تأثير Agile في قطاع التصنيع التحويلي بالمملكة العربية السعودية في تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية. من خلال تحقيق هذه الفوائد، يمكن للشركات تعزيز مكانتها التنافسية وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والاستدامة في العمليات التصنيعية.

➤ تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين أداء الإنتاج

تقدم Agile أيضاً إمكانيات كبيرة لتعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات في قطاع التصنيع. بفضل التركيز على العمل المشترك والتفاعل المستمر بين الفرق، يمكن للشركات تحسين تدفق العمل وتقليل الهدر وتحسين جودة الإنتاج. من خلال تقديم دورات التطوير المتكررة والتقييمات المستمرة، يمكن للشركات تحسين أداء العمليات والتكيف مع متطلبات السوق بشكل أفضل. هذا يساعد على زيادة إنتاجية العمل وتحسين جودة المنتجات، مما يؤدي إلى تحقيق مزيد من الرضا لدى العملاء وتعزيز مكانة الشركة في السوق (Cooper، 2018).

تعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج

في بيئة التصنيع، تعتبر الكفاءة التشغيلية عاملاً حاسماً للنجاح والاستدامة. يساهم تطبيق Agile في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال عدة آليات، منها:

- Agile يعزز التفاعل والتواصل المستمر بين الفرق داخل الشركة، مما يحسن التنسيق بين عمليات الإنتاج والموارد المتاحة.
- بفضل الدورات التكرارية القصيرة (Iterations) التي تعتمد عليها Agile، يمكن للشركات تحسين تخطيط العمليات وتحديد النقاط الضعيفة والتحسين المستمر.
- من خلال التركيز على تحقيق القيمة المضافة وتحسين سير العمل، يمكن للشركات تقليل الهدر وزيادة إنتاجيتها بشكل ملحوظ.

تحسين أداء الإنتاج وجودة المنتجات

تطبيق Agile يساهم أيضاً في تحسين أداء الإنتاج وجودة المنتجات بشكل كبير. تشمل أهمية هذه الدراسة في هذا السياق:

- من خلال تحقيق تكامل أفضل بين عمليات التصميم والإنتاج، يمكن للشركات تقديم منتجات أكثر دقة وجودة.
- Agile يسمح للشركات بالتكيف بسرعة مع تغييرات المتطلبات والسوق، مما يساعد في تحقيق إنتاجية أكبر وتلبية توقعات العملاء بشكل أفضل.
- بفضل الدورات التكرارية والتقييم المستمر، يمكن للشركات تحديث العمليات بناءً على تعلمات سابقة، مما يحسن بشكل مستمر من جودة المنتجات والعمليات.

الحد من المخاطر التشغيلية وتكاليف الصيانة

على الرغم من تحسين الكفاءة التشغيلية وأداء الإنتاج، يقلل Agile أيضاً من المخاطر التشغيلية وتكاليف الصيانة. منهج Agile يسمح بالتعامل مع التحديات المفاجئة بشكل أكثر فعالية، مما يقلل من تكاليف الإصلاح والصيانة الطارئة ويحسن استخدام الموارد بشكل أكبر.

تبرز أهمية دراسة تأثير تطبيق Agile في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين أداء الإنتاج بشكل ملحوظ. بفضل التركيز على التفاعل المستمر والتحسين المستمر، يمكن للشركات تحسين تنظيمها الداخلي وتحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية والجودة، مما يعزز من مكانتها التنافسية في السوق المحلي والعالمي.

➤ تحقيق التكامل بين أقسام الشركة وتحسين التنسيق الداخلي

تعد Agile أيضاً فرصة لتعزيز التكامل بين أقسام الشركة وتحسين التنسيق الداخلي بين الأقسام المختلفة. في العديد من الشركات التصنيعية، يواجه العاملون تحديات كبيرة في التنسيق بين الإنتاج والتصميم والتسويق والمبيعات. من خلال تبني Agile، يتمكن الفرق من التفاعل بشكل أفضل والعمل بشكل مشترك لتحقيق أهداف مشتركة. يتم تحسين التواصل والتفاهم بين الأقسام، مما يقلل من الاحتكاك إلى الإنتاجية الفردية ويعزز العمل الجماعي في سبيل تحقيق الأهداف المؤسسية (Srinivasan، 2020).

تعزيز التكامل بين أقسام الشركة

في بيئة الشركات التصنيعية، يلعب التكامل بين أقسام الشركة دوراً حاسماً في تحقيق الأهداف المشتركة وتحسين أداء العمليات. منهج Agile يساهم في تعزيز هذا التكامل من خلال:

- Agile يشجع على التواصل المستمر بين أقسام الشركة، مما يعزز فهم الأهداف المشتركة وضرورة التعاون في تحقيقها.
- بفضل دورات التطوير السريعة والتحسين المستمر، يمكن لأقسام الشركة تكامل عملياتها بشكل أفضل وتحقيق تنسيق أكثر فعالية بين الإنتاج والتصميم والمبيعات والتسويق.
- التكامل الجيد يساهم في تقليل التكاليف الإدارية والزمنية المترتبة على الإجراءات غير المنسقة، مما يساهم في زيادة الكفاءة التشغيلية بشكل ملحوظ.

تحسين التنسيق الداخلي

التنسيق الداخلي الجيد يعد أساسياً لتحقيق أداء متميز في الإنتاج والعمليات. Agile يقدم مزايا عديدة تعزز التنسيق الداخلي كالتالي:

- بفضل الاستجابة السريعة للتغيرات، يمكن للفرق ضبط الإنتاج وتلبية متطلبات العملاء بفعالية أكبر.
- Agile يسمح بتحسين تخطيط الإنتاج والتعامل مع التحديات اليومية بشكل أكثر فعالية، مما يساهم في تحسين الجدولة وتقليل الفترات الخالية والهدر.
- منهج Agile يساعد في تحقيق التوازن المثالي بين الطلب على المنتجات والقدرة على تلبية هذا الطلب، مما يزيد من كفاءة الإنتاج ويحسن من جودة الخدمة للعملاء.

تحقيق الفوائد الاستراتيجية والتنافسية

من خلال تحقيق التكامل وتحسين التنسيق الداخلي، يمكن للشركات تحقيق الفوائد الاستراتيجية والتنافسية التي تساعد على النمو والاستمرارية في سوق التصنيع. يتيح Agile للشركات التفاعل مع التغيرات بسرعة، والابتكار في عملياتها، وتحقيق الريادة في مجالها.

➤ تعزيز الاستجابة للتغيرات في السوق ومتطلبات العملاء

في سوق التصنيع المتقلب، يعد التكيف السريع بين الأمور الأساسية لنجاح الشركات. يوفر Agile بيئة ملائمة لتحسين استجابة الشركات للتغيرات في السوق ومتطلبات العملاء. بفضل التركيز على التفاعل المستمر والتقييم المتكرر، يمكن للشركات تحديث متطلبات المشروع بشكل سريع وتغيير الاتجاهات بسهولة وفعالية. هذا يسمح لهم بتلبية توقعات العملاء بشكل أفضل وتحقيق رضا أعلى، مما يعزز من فرص الشركة في الحفاظ على العملاء الحاليين وجذب عملاء جدد (Kumar، 2020).

تعزيز الاستجابة للتغيرات في السوق

قطاع التصنيع يواجه تحديات مستمرة نتيجة للتغيرات في السوق، والتكنولوجيا، والمتطلبات القانونية. منهج Agile يساعد الشركات على تعزيز استجابتها لهذه التغيرات من خلال:

- Agile يتيح للفرق في الشركة التفاعل بسرعة مع التغيرات المفاجئة في السوق، مما يساعد في تقليل فترات التعطيل والاستجابة السريعة لفرص السوق الجديدة.
- بفضل دورات العمل القصيرة، يمكن للشركات التكيف مع التحديات الجديدة وضبط استراتيجياتها بشكل مستمر دون الحاجة إلى تغييرات جذرية في الهيكل التنظيمي.
- من خلال تحسين القدرة على التكيف، يمكن للشركات الاستجابة بفعالية لمتطلبات السوق وتحقيق التميز التنافسي عن طريق تقديم منتجات وخدمات تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل وأسرع.

تلبية متطلبات العملاء بشكل فعال

- العملاء في قطاع التصنيع يتوقعون جودة عالية وتسليم في الوقت المحدد، وهذا يتطلب من الشركات تحسين عملياتها لتلبية هذه الاحتياجات بشكل فعال. Agile يساعد في تحقيق ذلك من خلال:
- بفضل الاستجابة السريعة لمتطلبات العملاء وضمان جودة المنتجات، يمكن للشركات تعزيز رضا العملاء وبالتالي، الحفاظ على قاعدة عملاء مستدامة.
 - Agile يعزز من تحسين العمليات الداخلية للشركة، مما يساهم في تقديم منتجات ذات جودة عالية وبفعالية أكبر.
 - الاستجابة السريعة والمرونة في التعامل مع متطلبات العملاء تساهم في تعزيز سمعة الشركة كمزود موثوق ومبتكر في السوق.

تحقيق المرونة والاستدامة في الأعمال

باعتبار Agile منهجاً يركز على التفاعل والتكيف السريع، يمكن للشركات تحقيق المرونة والاستدامة في أعمالها، مما يساعدها على البقاء متقدمة في سوق التصنيع المتنامي والمتغير.

➤ تعزيز التحسين المستمر والابتكار في العمليات

أحد التأثيرات الرئيسية لتطبيق Agile هو تعزيز ثقافة التحسين المستمر والابتكار في العمليات التصنيعية. بدلاً من الاعتماد على عمليات ثابتة، يمكن للفرق دائماً تقديم تحسينات مستمرة للعمليات وتجربة حلول جديدة للتحديات التشغيلية. يتيح Agile للشركات تجريب أفكار جديدة بسرعة وتقييم فعاليتها بشكل مستمر، مما يعزز من الابتكار والتطوير في جميع جوانب الإنتاج والعمليات (Gemino, 2020).

التحسين المستمر كنهج أساسي في Agile

منهج Agile يقوم على مفهوم التحسين المستمر، وهو نهج يساعد الشركات على مراجعة وتحسين عملياتها بشكل دوري. في قطاع التصنيع، يتيح هذا النهج للشركات:

- من خلال التحسين المستمر، يمكن للشركات تحديد النقاط الضعيفة في عملياتها والتعامل معها بشكل فعال، مما يؤدي إلى تحسين جودة الإنتاج وتقليل التكاليف.
- التحسين المستمر يساعد الشركات على تحسين كفاءة عملياتها الإنتاجية من خلال تقليل الهدر وزيادة الإنتاجية، مما يساهم في تحقيق أداء أفضل على المدى الطويل.
- من خلال التقييم الدوري والتحسين المستمر، يمكن للشركات الحفاظ على مستويات عالية من الجودة، مما يعزز من رضا العملاء وثقتهم بالمنتجات والخدمات المقدمة.

الابتكار كعامل حاسم للتنافسية

في بيئة الأعمال التنافسية، يعد الابتكار عاملاً حاسماً لتحقيق التفوق والتميز. منهج Agile يعزز الابتكار في العمليات من خلال:

- Agile يتيح للفرق الفرصة لتجربة أفكار جديدة وتطوير حلول مبتكرة للتحديات التي تواجهها. هذا النهج يعزز من ثقافة الابتكار داخل الشركة ويساهم في تقديم منتجات وخدمات متميزة.
- بفضل دورات العمل القصيرة، يمكن للشركات تطبيق الأفكار الجديدة بسرعة وتقييم نتائجها، مما يساهم في تسريع عملية الابتكار والتكيف مع متطلبات السوق المتغيرة.
- من خلال الابتكار المستمر، يمكن للشركات تحسين منتجاتها وخدماتها، مما يعزز من قدرتها التنافسية ويمنحها ميزة تنافسية في السوق المحلي والدولي.

تعزيز ثقافة التحسين والابتكار في العمل

من خلال تطبيق Agile، يمكن للشركات تعزيز ثقافة التحسين المستمر والابتكار في بيئة العمل. هذا يشمل:

- Agile يعزز من مشاركة العاملين في عمليات التحسين والابتكار، مما يزيد من تحفيزهم وإشراكهم في تحقيق الأهداف المشتركة.
- من خلال التحسين المستمر والابتكار، يمكن للشركات تطوير مهارات وكفاءات العاملين، مما يساهم في بناء فريق عمل قوي ومؤهل لتحقيق النجاح.
- ثقافة التحسين المستمر والابتكار تساعد الشركات على تحقيق الاستدامة والنمو على المدى الطويل، من خلال تقديم حلول مبتكرة وتحسين العمليات بشكل مستمر.

التأثير الإيجابي على الاقتصاد الوطني

تطبيق منهج Agile في قطاع التصنيع لا يسهم فقط في تحسين أداء الشركات الفردية، بل يسهم أيضاً في تعزيز الاقتصاد الوطني بشكل عام. من خلال التحسين المستمر والابتكار، يمكن للشركات زيادة إنتاجيتها وتعزيز قدرتها التنافسية، مما يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي وزيادة فرص العمل في المملكة العربية السعودية.

تتجلى أهمية دراسة تأثير تطبيق Agile في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية في تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية من خلال تعزيز الاستجابة للتحديات والتغيرات، وتحسين التكامل بين الأقسام، وتعزيز ثقافة التحسين المستمر والابتكار. يساهم تطبيق Agile في تحسين الأداء العملي وزيادة قدرة الشركات على التنافسية.

أهداف الدراسة:

➤ فهم تأثير تطبيق منهجية Agile على إدارة المخاطر

أحد الأهداف الأساسية لهذه الدراسة هو فهم الكيفية التي يمكن من خلالها لمنهجية Agile أن تحسن فعالية إدارة المخاطر في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية. تنسم بيانات التصنيع بتعقيدها وتداخلها، حيث تتطلب عمليات الإنتاج التنسيق المستمر بين مجموعة واسعة من الموارد البشرية والتقنية. تطبيق منهجية Agile قد يوفر إطاراً يساعد الشركات على تحديد وتقييم وإدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية. من خلال الدورات القصيرة والتقييمات المتكررة، يمكن للفرق تحديد المخاطر في مراحل مبكرة واتخاذ إجراءات استباقية لتقليل تأثيرها. هذا النهج يمكن أن يسهم بشكل كبير في تقليل التوقفات غير المخطط لها في الإنتاج، وتحسين استمرارية العمليات وتقليل الخسائر المحتملة.

➤ تقييم تأثير Agile على الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج

هدف آخر لهذه الدراسة هو تقييم تأثير تطبيق منهجية Agile على الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج. الكفاءة التشغيلية تعتبر عنصراً حيوياً لنجاح أي شركة صناعية، حيث تؤثر مباشرة على التكاليف، جودة المنتج، والقدرة على تلبية متطلبات السوق. Agile يمكن أن يعزز الكفاءة التشغيلية من خلال تحسين تدفق العمل، تقليل الفاقد، وزيادة إنتاجية الفرق. الدراسة تسعى إلى تحديد كيف يمكن لتطبيق Agile أن يؤدي إلى تحسينات ملموسة في هذه الجوانب، مما يمكن الشركات من تحقيق أداء أفضل بموارد أقل. سيتم تحليل تأثير Agile على استخدام الموارد، توزيع المهام، والتنسيق بين الفرق المختلفة، مع التركيز على كيفية تحسين الكفاءة والإنتاجية في عمليات التصنيع.

➤ تحليل التحديات والمعوقات في تطبيق Agile

تطبيق منهجية جديدة مثل Agile في بيئة صناعية تقليدية يمكن أن يواجه العديد من التحديات والمعوقات. من بين أهداف الدراسة تحليل هذه التحديات بشكل دقيق وفهم الأسباب الجذرية التي قد تعيق تطبيق Agile بفعالية. قد تشمل هذه التحديات مقاومة التغيير من قبل الموظفين، نقص المعرفة والمهارات اللازمة، وصعوبة دمج Agile مع الأنظمة الحالية. الدراسة تهدف إلى تقديم تحليل شامل لهذه المعوقات وتقديم توصيات عملية لكيفية التغلب عليها. سيتم التركيز على دور الإدارة في تسهيل عملية التغيير، وتوفير التدريب والدعم المناسب للفرق لضمان نجاح تطبيق Agile.

➤ استكشاف فوائد Agile في تعزيز الابتكار والتعاون

تعتمد منهجية Agile على التعاون المستمر والتفاعل بين فرق العمل، مما يمكن أن يعزز الابتكار داخل الشركات. من أهداف الدراسة استكشاف كيف يمكن لتطبيق Agile أن يعزز من ثقافة الابتكار والتعاون بين الموظفين في قطاع التصنيع. التركيز على تعزيز ثقافة العمل الجماعي، تبني ممارسات التفكير الإبداعي، وتوفير بيئة تشجع على تبادل الأفكار والمقترحات يمكن أن يؤدي إلى تحسين العمليات وابتكار حلول جديدة للتحديات التشغيلية. سيتم دراسة حالات واقعية من الشركات التي نجحت في تطبيق Agile وتحليل كيفية تأثير ذلك على مستويات الابتكار والإبداع داخل هذه الشركات.

➤ تقديم إطار عمل تطبيقي للشركات الصناعية

أحد الأهداف العملية للدراسة هو تقديم إطار عمل تطبيقي يمكن للشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية اتباعه لتبني منهجية Agile بفعالية. هذا الإطار سيشمل أفضل الممارسات، الأدوات والتقنيات، والخطوات العملية التي يمكن اتباعها لتطبيق Agile في بيئات التصنيع. سيتم تقديم نماذج وأمثلة واقعية لكيفية تطبيق Agile في مختلف جوانب العمليات التصنيعية، بدءًا من إدارة المشاريع وحتى تحسين تدفق العمل وتطوير المنتجات. الهدف هو توفير دليل شامل يمكن للشركات استخدامه لتحقيق تحسينات مستدامة في إدارة المخاطر والكفاءة التشغيلية.

➤ قياس الأثر المالي لتطبيق Agile

تسعى الدراسة أيضًا إلى قياس الأثر المالي لتطبيق منهجية Agile على الشركات الصناعية. سيتم تحليل البيانات المالية للشركات قبل وبعد تطبيق Agile لتحديد التأثيرات الاقتصادية. هذا يشمل تقييم التكاليف المرتبطة بتطبيق Agile والفوائد المالية المحققة من تحسين الكفاءة التشغيلية وإدارة المخاطر بشكل أفضل. سيتم استخدام مؤشرات الأداء المالي المختلفة مثل العائد على الاستثمار (ROI)، نسبة التكلفة إلى الفائدة، وتقدير التوفير في التكاليف التشغيلية لتقديم صورة واضحة عن الفوائد المالية لتطبيق Agile.

➤ تعزيز القدرة التنافسية للشركات

أحد الأهداف الاستراتيجية لهذه الدراسة هو تعزيز القدرة التنافسية للشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية من خلال تطبيق منهجية Agile. الكفاءة التشغيلية العالية وإدارة المخاطر الفعالة يمكن أن تسهم بشكل كبير في تحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف، مما يعزز من قدرة الشركات على المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية. سيتم دراسة كيف يمكن لتطبيق Agile أن يمكن الشركات من الاستجابة بشكل أسرع لتغيرات السوق واحتياجات العملاء، وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم فهم شامل لأثر تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيق (Agile) على تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية. من خلال تحليل التأثيرات المختلفة وتقديم توصيات عملية، تهدف الدراسة إلى تمكين الشركات الصناعية من تبني Agile بفعالية لتحقيق أداء أفضل ونمو مستدام. النتائج المتوقعة يمكن أن تساهم في تعزيز تنافسية القطاع الصناعي السعودي وتقديم نموذج يمكن اتباعه لتحسين العمليات في بيئات صناعية أخرى حول العالم.

تساؤلات الدراسة:

سؤال الدراسة الرئيسي:

ما هو أثر تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيق (Agile) على تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

1. كيف يؤثر تطبيق منهج Agile على فعالية إدارة المخاطر في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
2. كيف يساهم تطبيق منهج Agile في زيادة الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
3. كيف يؤثر تطبيق منهج Agile على تحسين التنسيق الداخلي بين الأقسام المختلفة في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
4. كيف يعزز تطبيق منهج Agile الاستجابة للتغيرات في السوق ومتطلبات العملاء في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
5. كيف يساهم تطبيق منهج Agile في تعزيز التحسين المستمر والابتكار في العمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟

فروض الدراسة:

فرضية الدراسة الرئيسية (H0)

يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيق (Agile) وتحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية للدراسة:

• الفرضية الفرعية الأولى (H1)

يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق منهج Agile وتحسين فعالية إدارة المخاطر في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

• الفرضية الفرعية الثانية (H2)

يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق منهج Agile وزيادة الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

• الفرضية الفرعية الثالثة (H3)

يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق منهج Agile وتحسين التنسيق الداخلي بين الأقسام المختلفة في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

• الفرضية الفرعية الرابعة (H4)

يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق منهج Agile وتعزيز الاستجابة للتغيرات في السوق ومتطلبات العملاء في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

• الفرضية الفرعية الخامسة (H5)

يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق منهج Agile وتعزيز التحسين المستمر والابتكار في العمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

الدراسات السابقة:

الهدف الأساسي من دراسة (Singh، 2023) الى فحص وتحليل مختلف التحديات والقيود التي تمت مواجهتها أثناء تنفيذ إدارة المشاريع الرشيق في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العاملة في السوق الهندية. حددت هذه الدراسة قيوداً مهماً حيث لم تكن هناك مشاركة إدارية وكان الموظفون على دراية بسياسات الشركة وثقافتها. وقد تم تحديد هذه القيود من خلال مراجعة الأدبيات، ودراسات الحالة المحددة، وتحليل دراسة الحالة. مع استمرار تزايد شعبية الأساليب الرشيق، تتخلى المزيد والمزيد من شركات

البرمجيات عن النهج التقليدي للتطوير الرشيق بسبب منهجها المرن والإنساني الذي يمكن الفرق الصغيرة من العمل معاً. تهدف هذه المقالة إلى استكشاف أهمية وفوائد وقيود تنفيذ نهج رشيق لإدارة المشاريع في الشركات الصغيرة والمتوسطة في السوق الهندية. تسعى الدراسة إلى الحصول على فهم أعمق لسوق الشركات الصغيرة والمتوسطة الهندية.

تهدف دراسة (Kabli، 2019) إلى تقديم منهجية رشيقة مكيفة ومطبقة لفرق تكنولوجيا المعلومات العاملة في الخطوط الجوية العربية السعودية. وقد اعتمدت منهجية البحث على أفضل الممارسات لإدارة التغيير وتنفيذ الممارسات الإدارية بسلاسة. تم تنفيذ إجراءات تطوير الطريقة باستخدام منهج البحث العلمي التصميمي بما في ذلك تحديد المشكلة وتصميم المنهجية المقترحة وتقييم دراسات الحالة. وتضمنت المنهجية عدة مراحل، هي المرحلة التحضيرية، ومرحلة تحليل الموظفين، ومرحلة اختيار منهجية Agile PM، والتكيف الرشيق، وغرس الرشاقة، وتطوير مبادئ الرشاقة للخطوط السعودية. بعد ذلك، تم توزيع استبيان على فريق أجايل لتقييم تصورهم للأسلوب الرشيق. وأظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين تطبيق الأساليب الرشيقة وأداء موظفي تكنولوجيا المعلومات، حيث يتمتع الأعضاء الذين يعملون وفق الأسلوب الرشيق بأداء أفضل مقارنة بمن يعملون وفق الطريقة التقليدية. وأوصت الدراسة بالاعتماد التدريجي لأسلوب Agile على كافة القطاعات في المملكة العربية السعودية. كما أوصت الدراسة بضرورة إشراك جميع العاملين في عملية إدارة وتنفيذ المهام داخل الشركة.

Agile هي منهجية راسخة لتطوير البرمجيات تساعد في تطوير البرامج من خلال تحسين وقت التسويق والجودة وإشراك العملاء وخفض التكاليف. وقد تم بحث العوامل التي تدعم اعتماده على نطاق واسع. ومع ذلك، فقد تم إجراء معظم هذه الدراسات في البلدان المتقدمة، وخاصة في أوروبا وأمريكا الشمالية، مع عدد قليل فقط من هذه الدراسات في البلدان النامية، بما في ذلك الشرق الأوسط. وهذا يمثل مشكلة نظراً للأهمية الاستراتيجية والاقتصادية لصناعة البرمجيات في أماكن مثل المملكة العربية السعودية، حيث لا يزال اعتماد Agile في المراحل الأولى، على الرغم من الاستثمار الضخم في هذه الصناعة في السنوات الأخيرة لتنويع اقتصادها المعتمد على النفط. لذلك، تبحث هذه الدراسة بشكل تجريبي في العوامل المؤثرة على اعتماد نظام Agile من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في المملكة العربية السعودية. ولتحقيق هذه الغاية، تم إجراء مقابلات متعمقة مع 12 من ممارسي البرمجيات من ثلاث شركات برمجيات صغيرة ومتوسطة. تكشف النتائج التي توصلنا إليها أن العوامل البشرية، مثل مشاركة العملاء، وقدرة الفريق، والثقافة التنظيمية، والثقافة الوطنية، تعتبر العوامل الأكثر تأثيراً التي تؤثر على اعتماد Agile بدلاً من العوامل التقنية، مثل توفر أدوات أو تقنيات محددة (Altuwajiri، 2022).

على مدى السنوات العديدة الماضية، واجهت فرق إدارة المشاريع العالمية تحديات ديناميكية تستمر في النمو بشكل كبير مع العدد المتزايد من التعقيدات المرتبطة بالمهام المضطلع بها. تتطلب التحديات التنظيمية دائمة التطور من مديري المشاريع تكييف ممارسات إدارية جديدة لتحقيق الأهداف التنظيمية بدلاً من اتباع ممارسات الإدارة التقليدية. بالنظر إلى ذلك، تهدف الدراسة الحالية إلى شرح تأثير ممارسات الإدارة الرشيقة على أداء المشروع بشكل مباشر وكذلك أثناء التوسط من خلال تعقيد المشروع. علاوة على ذلك، يتم تقييم العلاقة الواسطية المذكورة أعلاه من حيث التأثير المعتدل للكفاءات القيادية. استخدمت الدراسة الحالية منهج المسح لجمع البيانات من شركات تكنولوجيا المعلومات المسجلة المنتشرة في المدن الكبرى المحتملة في كل مقاطعة من مقاطعات باكستان بما في ذلك بيشاور وإسلام آباد ولاهور وسيالكوت وفيصل آباد وحيدر آباد وسوكور وكراتشي. تم استخدام ما مجموعه 176 استجابات للتقييمات الإحصائية. ونتيجة لذلك، لوحظ أن التأثير السلبي المتوقع بسبب تعقيد المشروع على أداء المشروع تم تعويضه من خلال ممارسات الإدارة الرشيقة. علاوة على ذلك، لعبت الكفاءات القيادية دوراً محورياً في إدارة تعقيد المشروع أثناء تنفيذ ممارسات الإدارة الرشيقة وبالتالي تعزيز أداء المشروع. تعمل الدراسة الحالية على سد الفجوة المعرفية المحتملة من الناحية المفاهيمية من خلال تقييم التأثير المباشر للإدارة الرشيقة على أداء المشروع مع النظر في جميع جوانبه، واستكشاف الدور الوسيط لأداء المشروع وتقييم الدور المعتدل للكفاءات القيادية في تحقيق الأداء الأمثل للمشروع. ومن الناحية السياقية، تسد الدراسة الحالية الفجوة المعرفية من خلال قياس الآثار المترتبة على ممارسات الإدارة الرشيقة داخل قطاع تكنولوجيا المعلومات في باكستان. يمكن أن تكون نتائج الدراسة الحالية دليلاً محتملاً لكل من الأكاديميين والمختصين في الصناعة (Muhammad، 2021).

ناقشت دراسة (Elkhatib، 2022) تحسين إدارة مخاطر المشاريع في المشاريع الرشيقة في مختلف القطاعات في دولة الإمارات العربية المتحدة ويستكشف ما إذا كان اعتماد نهج مختلط يمكن أن يحقق نتائج أفضل في إدارة مخاطر المشاريع في بيئة رشيقة. كما كان الهدف أيضاً فهم ما إذا كان تعزيز إدارة مخاطر المشروع للمشاريع الرشيقة سيكون له تأثير إيجابي على نجاح المشروع. تم جمع البيانات النوعية والكمية لهذا التقرير. تم جمع البيانات من خلال المقابلات النوعية والملاحظات والمسوحات. تم إجراء البحث في بلدية الظفرة وهيئة كهرباء ومياه دبي واتصالات وحكومة أبوظبي. حددت النتائج مخاطر مثل المخاطر التنظيمية، ومخاطر العمليات، ومخاطر الأعمال، ومخاطر التكنولوجيا، ومخاطر المراقبة والتحليل. وقد وجد أيضاً أنه على الرغم من أن جميع المشاريع تحتوي على بعض المخاطر، فإن استخدام المشاريع الرشيقة أو المشاريع المختلطة يمكن أن يقلل المخاطر مقارنةً بالشلال. وكان السبب الأساسي هو أن تقسيم المشروع إلى أجزاء أصغر يقلل من المخاطر ويلبي متطلبات الجودة بسهولة. وأوصى

البحث باستخدام رؤية العملاء، واختيار النهج الصحيح لاختيار المشروع، وجود مدير مشروع وفريق من ذوي الخبرة، وإشراك العملاء، ودعم السياسات التنظيمية لنهج رشيق، وجود ثقافة داعمة واستخدام الأدوات التحليلية. عانى البحث من القيد المتمثل في إمكانية استخدام 4 منظمات فقط، مما قد يحد من نطاق تطبيق النتائج على بيئات متنوعة.

تهدف دراسة (Aseeri، 2019) إلى تقديم منهجية رشيقة مكيفة ومطبقة لفرق تكنولوجيا المعلومات العاملة في الخطوط الجوية العربية السعودية. وقد اعتمدت منهجية البحث على أفضل الممارسات لإدارة التغيير وتنفيذ الممارسات الإدارية بسلاسة. تم تنفيذ إجراءات تطوير الطريقة باستخدام منهج البحث العلمي التصميمي بما في ذلك تحديد المشكلة وتصميم المنهجية المقترحة وتقييم دراسات الحالة. وتضمنت المنهجية عدة مراحل، هي المرحلة التحضيرية، ومرحلة تحليل الموظفين، ومرحلة اختيار منهجية Agile PM، والتكيف الرشيق، وغرس الرشاقة، وتطوير مبادئ الرشاقة للخطوط السعودية. بعد ذلك، تم توزيع استبيان على فريق أجايل لتقييم تصورهم للأسلوب الرشيق. وأظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين تطبيق الأساليب الرشيقة وأداء موظفي تكنولوجيا المعلومات، حيث يتمتع الأعضاء الذين يعملون وفق الأسلوب الرشيق بأداء أفضل مقارنة بمن يعملون وفق الطريقة التقليدية. وأوصت الدراسة بالاعتماد التدريجي لأسلوب Agile على كافة القطاعات في المملكة العربية السعودية. كما أوصت الدراسة بضرورة إشراك جميع العاملين في عملية إدارة وتنفيذ المهام داخل الشركة.

الغرض من دراسة (Azanha، 2017) هو تحليل فوائد إطار عمل إدارة المشاريع الرشيقة (APM) مقارنة بنموذج الشلال التقليدي، وفهم كيف يمكن أن يساعد الشركات على إضافة قيمة واكتساب ميزة تنافسية. كانت المنهجية المستخدمة هي البحث النوعي الاستكشافي من خلال دراسة حالة لمشروع برمجي، تم تطويره بدعم وتطبيق إطار عمل Scrum، في مشروع تكنولوجيا معلومات صناعة الأدوية. وكانت هناك فوائد في استخدام إطار العمل الرشيق، مثل زيادة التحفيز ورضا الموظفين، وتحسين التحكم في المتطلبات وخاصة الجودة الأعلى للنظام المقدم، مما يولد قيمة مضافة للمنظمة. بالإضافة إلى ذلك، سمح المشروع باستخدام الميزات اعتباراً من الشهر الأول لنشر التطبيق، مما أتاح تقليل وقت التطوير بنسبة 75 بالمائة، مقارنة بالطرق التقليدية. استغرق تطوير البرمجيات أربعة أشهر، أي 30 بالمائة مما سيكون عليه الإجمالي إذا تم اعتماد المنهجية التقليدية. وبناء على النتائج، أثبت إطار العمل الرشيق، وخاصة سكروم، أنه خيار قابل للتطبيق كنهج لإدارة المشروع.

يجب أن تتبنى إدارة سلسلة التوريد استراتيجيات مختلفة وأكثر ابتكاراً تدعم الاستجابة الأفضل لاحتياجات العملاء في بيئة غير مؤكدة. ويجب أن تكون سلاسل التوريد أكثر مرونة وأكثر قدرة على التعامل مع الاضطرابات، مما يعني أن سلاسل التوريد يجب أن تكون أكثر مرونة. سيؤدي النشر المتزامن لأساليب

سريعة ومرنة إلى تعزيز أداء سلسلة التوريد والقدرة التنافسية. وبناء على ذلك، فإن الهدف الرئيسي من هذه الورقة هو اقتراح إطار مفاهيمي لتحليل العلاقات بين النهج الرشيق والمرن، والقدرة التنافسية لسلسلة التوريد والأداء. تم اقتراح مقاييس الأداء التشغيلي والاقتصادي لتسهيل مراقبة تأثير هذه الممارسات على أداء سلسلة التوريد. يتم أيضًا فحص تأثير الممارسات الرشيقة والمرونة المقترحة على القدرة التنافسية لسلسلة التوريد من حيث الوقت اللازم للتسويق وجودة المنتج وخدمة العملاء (Carvalho، 2022).

لعمد من الزمن، كان من المفترض أن تكون فلسفات الإدارة المتعددة الموجهة نحو الإنتاج الهزيل والكتلة استجابةً لعدم كفاءة العمليات والنزعة الاستهلاكية المتفشية، مما يؤدي إلى تحسين تكاليف التشغيل. ومع ذلك، فقد اكتسبت فلسفات التخصيص والإنتاج المرنة الجديدة أرضية في بعض الصناعات، مثل التصنيع المرن. من مراجعة الأدبيات التي تتناول تاريخ هذه الفلسفة، فمن الواضح أن التصنيع الرشيق لم يتم فهمه بالكامل، مع معلومات نادرة جدًا حول الحالات العملية. وتهدف الورقة إلى مناقشة هذه القضايا. في هذه الورقة يصف المؤلفون منهج المنهجية الاستكشافية، مع ثلاث مقابلات دراسة حالة شبه منظمة. الهدف هو دراسة ممارسات التصنيع الرشيقة التي يتم تطبيقها في الشركات المدروسة وما هو التأثير المتصور لها على الأداء التشغيلي. وبما أن معظم هذه الشركات تقوم بتطوير منتجات مخصصة للغاية، فإن دور المرونة في تطوير المنتجات الجديدة يمكن أن يكون له تأثير كبير على أدائها التشغيلي. لم يعد التصنيع الرشيق حتى الآن فلسفة واسعة الانتشار للإدارة في الشركات التي تمت دراستها، حيث أنه غير معروف فعليًا كمفهوم عالمي. ومع ذلك، فقد وجد أن العديد من ممارسات التصنيع الرشيق يتم تنفيذها بالفعل في هذه الشركات دون الارتباط بهذه الفلسفة. كما تم التوصل من خلال آراء المشاركين إلى أن الممارسات الرشيقة تساهم بشكل إيجابي في الأداء التشغيلي للشركات المدروسة (Leite، 2016).

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتبر المنطلقات النظرية أساساً مهماً لفهم تأثير تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيقة (Agile) على تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية. تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من النظريات والمفاهيم الأساسية في مجال إدارة المشاريع، إدارة المخاطر، والكفاءة التشغيلية، والتي سيتم مناقشتها بشكل موسع في هذا السياق.

1. نظرية إدارة المشاريع الرشيقة (Agile)

إدارة المشاريع الرشيقة (Agile) هي منهجية تعتمد على القيم والمبادئ المحددة في البيان الرشيق (Agile Manifesto)، الذي تم تطويره في عام 2001. تركز هذه المنهجية على تقديم قيمة مضافة للعميل من خلال دورات تطوير قصيرة ومتكررة (Sprints) تسمح بتحقيق تقدم تدريجي، وزيادة التكيف مع التغيرات المستمرة. تشتمل القيم الأساسية لمنهجية Agile على:

- يشجع Agile على تعزيز التفاعل البشري والتواصل المباشر بين أعضاء الفريق.
- يفضل تقديم منتجات أو خدمات قابلة للاستخدام على التوثيق المفصل.
- يسعى Agile لتعزيز التعاون المستمر مع العملاء لضمان تحقيق توقعاتهم.
- يشجع Agile على التكيف السريع مع التغيرات بدلاً من التمسك بخطة ثابتة.

2. نظرية إدارة المخاطر

- تعتبر إدارة المخاطر جزءاً لا يتجزأ من أي مشروع، وتشمل تحديد وتقييم والتحكم في التهديدات المحتملة التي قد تؤثر على تحقيق أهداف المشروع. تتضمن إدارة المخاطر الخطوات التالية:
- تحديد جميع المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على المشروع.
 - تحليل احتمالية تأثير كل خطر وتقدير حجم الأثر.
 - وضع خطط للتعامل مع المخاطر، سواء من خلال تجنبها أو تخفيفها أو نقلها أو قبولها.
 - متابعة المخاطر بانتظام وتحديث خطط إدارة المخاطر حسب الحاجة.
- تتوافق منهجية Agile مع إدارة المخاطر من خلال توفير القدرة على التكيف السريع مع التغيرات، مما يساعد في تقليل تأثير المخاطر وزيادة فعالية إدارة المخاطر.

3. نظرية الكفاءة التشغيلية

- الكفاءة التشغيلية تشير إلى قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بأقل تكلفة ممكنة وفي أسرع وقت ممكن مع الحفاظ على جودة المنتج أو الخدمة. تشمل الكفاءة التشغيلية تحسين العمليات والأنظمة لتقليل الهدر وزيادة الإنتاجية. يعتمد تحقيق الكفاءة التشغيلية على عدة عوامل، منها:
- تحليل وتطوير العمليات لتحقيق تحسينات مستمرة.
 - تطبيق معايير الجودة للحفاظ على مستويات عالية من الجودة.
 - استخدام الموارد بشكل فعال لتحقيق الأهداف التشغيلية.
 - استخدام التكنولوجيا لتحسين الكفاءة والإنتاجية.

4. تطبيق منهج Agile في قطاع التصنيع

- يعد تطبيق منهج Agile في قطاع التصنيع نقلة نوعية تساعد في تحسين الكفاءة التشغيلية وإدارة المخاطر. يمكن تلخيص أثر تطبيق Agile في هذا القطاع كالتالي:
- يساعد Agile في تحسين القدرة على التكيف مع التغيرات في الطلب والتكنولوجيا والأسواق.
 - يعزز Agile التعاون بين الفرق والأقسام المختلفة، مما يؤدي إلى تحسين التنسيق الداخلي.
 - يساهم Agile في تحسين العمليات وتقليل الفاقد، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية.

- يشجع Agile على التحسين المستمر والابتكار في العمليات، مما يساعد في تحقيق التميز التنافسي.

المنهجية وطرق البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهجية الكمية لتحليل أثر تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيق (Agile) على تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية. تُعتبر المنهجية الكمية مناسبة لهذه الدراسة لأنها تتيح جمع البيانات وتحليلها بشكل دقيق وموضوعي، مما يساعد في استخلاص نتائج موثوقة وقابلة للتعميم.

1. تصميم الدراسة

تم تصميم هذه الدراسة باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. يهدف هذا المنهج إلى وصف الظاهرة المدروسة بشكل دقيق ومن ثم تحليل البيانات المستخلصة للوصول إلى استنتاجات علمية. سيتم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى العاملين في قطاع التصنيع، بما في ذلك المديرين، والمهندسين، والمشرفين، والعاملين في خطوط الإنتاج.

2. عينة الدراسة

تشمل عينة الدراسة مجموعة متنوعة من العاملين في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية لضمان تمثيل شامل للقطاع. سيتم استخدام تقنية العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل مختلف الأقسام والوظائف في القطاع. سيشمل حجم العينة حوالي 200 إلى 300 مشارك، وهو عدد كافٍ لتحقيق دقة في النتائج وتحليل البيانات بشكل فعال.

3. أدوات جمع البيانات

سيتم جمع البيانات باستخدام استبيان مُصمم خصيصًا لهذه الدراسة. يتكون الاستبيان من مجموعة من الأسئلة المغلقة التي تُقَيَّم باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من أوافق بشدة إلى لا أوافق بشدة). يهدف الاستبيان إلى قياس تأثير تطبيق منهج Agile على عدة جوانب، بما في ذلك فعالية إدارة المخاطر، والكفاءة التشغيلية، والتنسيق الداخلي، والاستجابة للتغيرات في السوق، والتحسين المستمر والابتكار.

4. إجراءات جمع البيانات

سيتم توزيع الاستبيانات على المشاركين من خلال البريد الإلكتروني ومنصات الاستطلاع الإلكترونية لضمان الوصول إلى أكبر عدد ممكن من العاملين في القطاع. سيتم تضمين تعليمات واضحة للمشاركين حول كيفية ملء الاستبيان، مع التأكيد على سرية المعلومات وأهمية المشاركة في تحقيق أهداف الدراسة.

5. تحليل البيانات

- ستتم عملية تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية المتقدمة مثل SPSS أو R. سيتم استخدام الإحصاءات الوصفية لتحليل خصائص العينة وتوزيع الإجابات على الأسئلة. بعد ذلك، سيتم استخدام الإحصاءات الاستدلالية لاختبار الفرضيات الفرعية للدراسة. تشمل الإجراءات الإحصائية المستخدمة:
- **تحليل التباين (ANOVA):** لاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات مختلفة من المشاركين.
- **اختبار T للعينة المستقلة:** لمقارنة متوسطات مجموعتين مستقلتين.
- **تحليل الارتباط (Correlation Analysis):** لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المدروسة.
- **النموذج الانحدارية (Regression Analysis):** لتحديد مدى تأثير تطبيق منهج Agile على المتغيرات التابعة.

6. تفسير النتائج

بعد تحليل البيانات، سيتم تفسير النتائج في ضوء الفرضيات الموضوعية. سيتم مناقشة مدى تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق منهج Agile في قطاع التصنيع، والتأثيرات المحددة على فعالية إدارة المخاطر والكفاءة التشغيلية. سيتم مقارنة النتائج مع الدراسات السابقة في المجال لتحديد مدى توافقها وإضافة إسهامات جديدة للمعرفة العلمية.

أدوات الدراسة:

تعتبر أدوات الدراسة من المكونات الأساسية التي تساهم في جمع البيانات وتحليلها بشكل دقيق ومنظم. في دراسة أثر تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيق (Agile) على تحسين فعالية إدارة المخاطر وتعزيز الكفاءة التشغيلية في خطوط الإنتاج والعمليات في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية، تتنوع أدوات الدراسة المستخدمة لتشمل الاستبيانات، والمقابلات، والتحليل الإحصائي.

1. الاستبيانات

الاستبيانات هي الأداة الرئيسية لجمع البيانات في هذه الدراسة. تم تصميم استبيان مفصل لقياس تأثير تطبيق منهج Agile على مختلف الجوانب المتعلقة بإدارة المخاطر والكفاءة التشغيلية. يشمل الاستبيان مجموعة من الأسئلة المغلقة التي تُقَيَّم باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من أوافق بشدة إلى لا أوافق بشدة). تم تصميم الأسئلة بحيث تغطي عدة محاور رئيسية:

- تتضمن الأسئلة المتعلقة بمدى قدرة الشركات على تحديد وتقييم وإدارة المخاطر بعد تطبيق منهج Agile.
- تتناول الأسئلة تأثير تطبيق Agile على تحسين العمليات وتقليل الفاقد وزيادة الإنتاجية.
- تشمل الأسئلة مدى تحسين التعاون والتواصل بين الأقسام المختلفة بعد تطبيق Agile.
- تركز الأسئلة على قدرة الشركات على التكيف مع التغيرات في السوق ومتطلبات العملاء بفضل منهج Agile.
- تتضمن الأسئلة المتعلقة بمدى تعزيز ثقافة التحسين المستمر والابتكار في العمليات.

2. المقابلات

بالإضافة إلى الاستبيانات، تم إجراء مقابلات شبه منظمة مع عدد من الخبراء والمديرين في قطاع التصنيع. تهدف هذه المقابلات إلى جمع معلومات نوعية تكميلية للبيانات الكمية المستخلصة من الاستبيانات. تتضمن المقابلات أسئلة مفتوحة تتيح للمشاركين التعبير عن آرائهم وتجاربهم بشكل مفصل. تساعد هذه المقابلات في:

- توضيح النتائج الكمية من خلال فهم أعمق للبيانات المستخلصة من الاستبيانات.
- اكتشاف رؤى جديدة حيث تتيح المقابلات الفرصة لاكتشاف جوانب لم تُغطى في الاستبيانات.
- تحليل الاتجاهات حيث تساعد في تحديد الاتجاهات الرئيسية في تطبيق Agile وتأثيرها على إدارة المخاطر والكفاءة التشغيلية.

3. التحليل الإحصائي

يتم تحليل البيانات باستخدام الأدوات الإحصائية المتقدمة مثل SPSS أو R. يتضمن التحليل الإحصائي مجموعة من الإجراءات التي تساهم في تفسير البيانات بشكل دقيق، ومن بين هذه الإجراءات:

- الإحصاءات الوصفية حيث تشمل تحليل المتوسطات، والانحرافات المعيارية، والتوزيعات التكرارية لفهم خصائص العينة وتوزيع الإجابات.
- تحليل التباين (ANOVA) لاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات مختلفة من المشاركين بناءً على خصائص محددة.
- اختبار T للعينة المستقلة لمقارنة متوسطات مجموعتين مستقلتين لتحديد تأثير متغيرات معينة.
- تحليل الارتباط (Correlation Analysis) لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المدروسة.

- النمذجة الانحدارية (Regression Analysis) لتحديد مدى تأثير تطبيق منهج Agile على المتغيرات التابعة مثل فعالية إدارة المخاطر والكفاءة التشغيلية.

4. المصادر الثانوية

- تشمل المصادر الثانوية مجموعة متنوعة من البيانات والمعلومات التي تم جمعها من الدراسات السابقة، والتقارير، والمقالات العلمية، والكتب المرجعية. تساعد هذه المصادر في:
- دعم الإطار النظري من خلال تقديم نظريات ومفاهيم أساسية تدعم الفرضيات الرئيسية للدراسة.
- مقارنة النتائج من خلال مقارنة النتائج المستخلصة من الدراسة الحالية بنتائج الدراسات السابقة لتحديد مدى توافقها أو اختلافها.
- توفير سياق أوسع من خلال تقديم خلفية شاملة عن الموضوع المدروس وتأثيره في السياقات المختلفة.

5. أدوات التحليل النوعي

- تستخدم أدوات التحليل النوعي لتحليل البيانات النوعية المستخلصة من المقابلات. تشمل هذه الأدوات تحليل الموضوعات (Thematic Analysis) وتحليل المحتوى (Content Analysis) لتحديد الأنماط والاتجاهات الرئيسية في ردود المشاركين.

حدود الدراسة:

✓ الحدود البشرية

تم اختيار المشاركين من مختلف مستويات الهيكل التنظيمي في الشركات الصناعية، بما في ذلك المديرين، المهندسين، المشرفين، والعاملين في خطوط الإنتاج. يعزز هذا التنوع في العينة من إمكانية الحصول على رؤى متعددة وشاملة حول تأثير تطبيق منهج إدارة المشاريع الرشيق (Agile). يشمل المشاركون في الدراسة أفرادًا من ذوي الخلفيات والتخصصات المتنوعة، مثل الهندسة، الإدارة، الجودة، والإنتاج. يساهم هذا التنوع في تحقيق فهم أعمق وشامل لكيفية تأثير Agile على مختلف جوانب العمل في القطاع.

✓ الحدود الزمانية

تمتد فترة جمع البيانات على مدى عدة أشهر من يناير 2023 إلى سبتمبر 2023، حيث يتم توزيع الاستبيانات وإجراء المقابلات خلال فترة زمنية محددة. يساعد هذا في الحصول على بيانات حديثة وذات صلة بتطبيق منهج Agile في الوقت الحالي.

✓ الحدود المكانية

تركز الدراسة على الشركات الصناعية الواقعة في مختلف مناطق المملكة، بما في ذلك المدن الصناعية الكبرى مثل الرياض، جدة، والدمام. يساهم هذا التنوع المكاني في تمثيل شامل للقطاع الصناعي بالمملكة. تتنوع البيئات التشغيلية في الشركات الصناعية بالمملكة من حيث الحجم، ونوع الصناعة، والتكنولوجيا المستخدمة. يُعتبر هذا التنوع عاملاً مهماً لفهم تأثير Agile في سياقات تشغيلية مختلفة.

- Altuwaijri, F. S. (2022). Factors affecting Agile adoption: An industry research study of the mobile app sector in Saudi Arabia. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016412122200084X>
- Aseeri, I. T. (2019). Improve the Information Technology Infrastructure at Saudi Airlines (SAUDIA) by Adapting and Implementing Agile Project Management Methodology. *30*(2). Retrieved from <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagd%3A9%3A3996553/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3AAscholar&id=ebsco%3Aagd%3A147912018&crl=c>
- Azanza, A. (2017). Agile project management with Scrum: A case study of a Brazilian pharmaceutical company IT project. Retrieved from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJMPB-06-2016-0054/full/html?casa_token=dtEBDtLKRKIAAAAA:8_EveuriYVkb-IVY8LfSpnOANKQ7B0Vvfy_p3Obm6zXLE418QDLJC39bivw1N96eS10sbw6pTxGv-UWCQ3ykO6ZR5jXUAG70isKNKpJSf6sqzNzmbWwTg
- Carvalho, H. (2022). Agile and resilient approaches to supply chain management: influence on performance and competitiveness. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s12159-012-0064-2>
- Cooper, R. G. (2018). Agile–Stage–Gate for Manufacturers. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2018.1421380>
- CSPM, A. S. (2018). Agile Project Management in Product Development Projects☆. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814021259>
- Ding, B. (2019). Combining lean and agile manufacturing competitive advantages through Industry 4.0 technologies: an integrative approach. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537287.2021.1934587>
- Elkhatib, M. (2022). Agile Project Management and Project Risks Improvements: Pros and Cons. *13*(9). Retrieved from <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=119775>
- Gemino, A. (2020). Agile, Traditional, and Hybrid Approaches to Project Success: Is Hybrid a Poor Second Choice? *52*(2). Retrieved from https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/8756972820973082?casa_token=ERxRTBAa ge4AAAAA%3AI8eRd9_W4FB275jHTcUJeisSGgBHh0-ZM3OH8L-4RZLyQ6jMfG4gpsnXm17ZBpW_EU5oS6kK0TZ1klM
- Kabli, R. m. (2019). Improve the Information Technology Infrastructure at Saudi Airlines (SAUDIA) by Adapting and Implementing Agile Project Management Methodology. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/339937672_Improve_the_Information_Technology_Infrastructure_at_Saudi_Airlines_SAUDIA_by_Adapting_and_Implementing_Agile_Project_Management_Methodology
- Khafri, A. Z. (2023). The Effect of Innovation on the Company's Performance in Small and Medium-Sized Businesses with the Mediating Role of Lean: Agile Project Management Office (LAPMO). Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2023/4820636>

- Kumar, R. (2020). A combined AHP and TOPSIS approach for prioritizing the attributes for successful implementation of agile manufacturing. Retrieved from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPPM-05-2019-0221/full/html?casa_token=qy3ppWryktEAAAAA:ICZZC9PQtSMRFHdVJRG17tK1ECLi5rs18C66sGEaO_u4fptX4bH3aKZbImzOfu_XY-RoBq_1QmI2TUFCYmQbQ_cAANeo7ms5GotxoJjHAnOUMPP_B142-Q
- Leite, M. (2016). Agile manufacturing practices for new product development: industrial case studies. Retrieved from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMTM-09-2015-0073/full/html?casa_token=TgW94UehkkgAAAAA:yPTixo6V5iLPJby4qfWqLifnTMnhQR0f_G5Cegs7imGjenpcTF-TShTTbjWk9m8aXRvCW3mOVI7BpJXNcGrwBMU8r-Fc0w-I-cqXCvBCrrsuDtDSKKkhJg
- Master. (2024). استراتيجيات لتحقيق النجاح: دليل إدارة المشاريع الرشيدة. Retrieved from <https://pmpmaster.com/blog/17/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9:-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%8A%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D9%84%D8>
- Muhammad, U. (2021). Impact of agile management on project performance: Evidence from I.T sector of Pakistan. *16*(4). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8021201/>
- Munir, M. (2020). Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092552732030061X>
- Singh, A. (2023). Effectiveness of Agile Sustainable Project Management Approach in Software Industries. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/375753836_Effectiveness_of_Agile_Sustainable_Project_Management_Approach_in_Software_Industries
- Srinivasan, M. (2020). Response strategy to environment context factors using a lean and agile approach: Implications for firm performance. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263237320300554>

Midocean University

Management College

Specialization in Risk management



Research Title

The impact of applying the agile project management approach on improving the effectiveness of risk management and enhancing operational efficiency in production lines and operations in the manufacturing sector in the Kingdom of Saudi Arabia

Student preparation/

Sulaiman Nasser Al-Sakran 233001553 (leader)

Nourah Mohammed Al-Muqbil 233001612

Supervisor/

Dr. Alfaisal Abdelhameed

Dr. Fayz Jrad

Year:

2024