

تأثير تطبيق منهجيات إدارة المشاريع الرشيقه agile على كفاءة تطوير البرمجيات بالتطبيق
لشركة وادي مكه للتقنيه في مكه المكرمه

مديحه عبدالمنان عبدالرحمن

2021205417

مشروع تخرج -1

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة / قسم إدارة المشاريع

اشراف

د/ منى العشري

عضو هيئة التدريس – كلية الاداره

الفصل الدراسي الأول - 2024

1- 1 المقدمة :

اهتم الباحثون بتقديم العديد من الدراسات التي تناولت نظام التصنيع المرشد وكذلك التصنيع الفعال بهدف معرفة اثر التطبيق أي منها على فاعلية الإنتاج والأداء التشغيلي ، كما ان هنا

بعض المحاولات التي سعت الى ربط بين كلاهما لمعرفة اثر ذلك على إدارة التكاليف في الشركات (شلاش & جاسم 2016) هدفت الدراسة الى معرفة اثر مكونات تكنولوجيا التصنيع الفعال في أداء العمليات وركزت الدراسة على تشخيص علاقات الارتباط بين مكونات تكنولوجيا التصنيع الفعال وأداء العمليات بمؤشراته وظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط احصائي إيجابي بين نفعية المعلومات وأوضحت الدراسات بضرورة تبني الشركات المدخل للإنتاج الفعال بالميزات المطلوبة للمنتج .

(محل 2014) سعت الدراسة الى تحاليل العلاقة بين متطلبات التصنيع الفعال agile والميزة التنافسية للشركة ، وقامت بالتطبيق على صناعة الادوية ، وتواصلت الدراسة الى تبني أسلوب التصنيع الفعال بالشركة ، أدى الى تحقيق المزايا الداعمة للقدرة التنافسية ، وفي مقدمتها شركة الإنجاز لطلبات العملاء المتجددة ، خفض معدلات التكلفة والجودة العاليه وأوضحت الدراسة بأنه تسعى الشركات نحو تبني ممارسات التصنيع الفعال .

أحدثت agile ثورة في إدارة المشاريع الخاصه بالبرمجيات ، حيث كانت تستخدم الطرق التقليدية في بناء البرمجيات مثل waterfall ، والتي كانت عبارة عن تسلسل لمجموعه من الخطوات وهي : التحليل وجمع المتطلبات (والتي يتم بها كتابة جميع متطلبات البرنامج) .

التصميم (والقصد منه تصميم النظام وليس التصميم الجرافيكي)

التطوير (البرمجه)الاختيار والدمج ثم الصيانه .

اصبحت منهجيات إدارة المشاريع الرشيقه محط اهتمام كبير للشركات التي تسعى الى تحسين كفاءة عملياتها وتقديم منتجات وخدمات عالية الجودة .

تعتبر شركة وادي مكة للتقنية واحدة من الشركات الرائدة التي تبنت هذه المنهجيات في تطوير البرمجيات ، مما أتاح لها مواجهة التحديات التكنولوجية المتزايدة بشكل أكثر فعالية وسرعة

تهدف هذه الدراسة الى استكشاف تأثير تطبيق منهجيات agile على كفاءة تطوير البرمجيات في شركة وادي مكة للتقنية.

سنقوم بتحليل كيفية تطبيق هذه المنهجيات ومدى تأثيرها على الأداء العام للفريق التطويري ، بالإضافة الى تقييم مدى تحسين جودة المنتجات وتقليل مدة التطوير .

طريقة agile مختلفة تماما عن الطرق التقليدية ، فهي تركز على خصائص معينة يتم تنفيذها بوقت قصير وعرضها على العميل حيث يستطيع العميل ان يرى اكثر كيف تم تطبيق فكرته ونستطيع نحن ان نرى ردة فعله عند رؤية المنتج اذا كان هناك تعديلات او تغييرات فيمكن بسهولة ان نقوم بها، ومن ثم يتم الانتقال الى خاصية تالية حتى يتم بناء المشروع بشكل كامل .

بشكل عام العميل لا يستطيع التعبير عن فكرته ومايريده بالضبط من البداية ، يكون لديه فكره وشرح عن فكرته وكيف يتخيل البرمجية .

اكتشف الأشخاص الذين انشأوا هذه المنهجيات ان مطوري البرمجيات قد يكونون مهتمين بالحصول على بعض الفوائد نفسها التي كانوا يجربونها لذلك قامو بإنشاء اطرنشر الأفكار الى فرق أخرى ومن هنا بدأت تظهر فيه امثلة مثل scrum & extreme programing & feature driven & dynamic system development (dsdm) كل ذلك كان قبل 2001 ففي هذه العام اجتمع 17 شخصا في مدينة اوتاوا ، وخرجو من هذا الاجتماع بما يدعى بيان الأجايل agile manifest وتعتمد agile على تقديم منتجات اوليه حقيقه خلال فترات زمنية متتاليه للعميل والتي يستطيع العميل تجربتها وتقييمها وإعطاء الملاحظات او الأخطاء الموجودة .

لاستخدام منهجية agile فوائد ومزايا كثيرة في إدارة المشاريع ، فهي تساعد فرق العمل على إدارة المشاريع بشكل أكثر كفاءة ، مع تقديم منتجات بجودة عالية ، والحفاظ على الميزانية ضمن الحدود المتوقع لها ، تعمل الفرق كوحدة واحدة متناغمه مع بعضها ، وتستجيب الى التغيير في المتطلبات بشكل فعال .

عرف (slack etal. 2004) التصنيع الفعال بأنه قدرة المنظمة على تحقيق التغير السريع في تشكيلة الإنتاج بأحجام مختلفه في وقت محدد.

والتصنيع الفعال يركز اساساً على استخدام معارف السوق والشركات الصناعية لاستغلال الفرص المربحة في الأسواق المتقلبة وهو نموذج التصنيع المرن الذي يمكن الشركات المصنعه من انتاج وتسليم مزيج أوسع من منتجات حسب الطلب في أوقات سريعة وبتكلفة منخفضة وبالتالي التصنيع الفعال هو القدرة على الاستجابة السريعة لطلبات العملاء

1-2 مشاكل وتأثير منهجية agile :

فجوات على المستوى النظري :

- عدم وضوح في التعريفات والمفاهيم ،يفتقر آيجل الى تعريفات واضحة ومحددة للمفاهيم الأساسية مما يؤدي الى سوء فهم وتطبيقات غير متنسقة .
- التكيف مع كل أنواع المشاريع ،لا تتناسب منهجية agile مع جميع أنواع المشاريع خصوصاً تلك التي تتطلب درجة عالية من التخطيط المسبق او تكون فيها متطلبات ثابتة وغير قابلة للتغيير .
- التوقعات الغير واقعية ، قد يعتقد البعض ان agile سيحل جميع مشاكلهم بسرعة مما يؤدي الى توقعات غير واقعية حول القدرة على الإنجاز الفوري .
- صعوبة القياس ، قد يكون من الصعب قياس نجاح agile بطريقة كمية حيث يعتمد النجاح غالباً التحسينات المستمرة بدلا من النتائج.

فجوات على المستوى التطبيقي :

- التنسيق والتعاون ، صعوبة في التنسيق بين الفرق خصوصاً في المشاريع الكبيره التي تتطلب تواصل وتنسيق مستمر بين فرق متعددة لانه يعتمد على التعاون بين أعضاء الفريق بشكل كبير.
- التغيير المستمر في المتطلبات ، تغيير المتطلبات بشكل متكرر يؤدي الى صعوبات في الحفاظ على استقرار المشروع .

- المهارات والمعرفة ، متطلبات عاليه على المهارات يحتاج أعضاء الفريق الى مستوى عالي من المهارات والمعرفه الفنيه يتطلب من الفريق التعليم والتدريب المستمر على افضل الممارسات الجديدة ،
- الأدوات والتكنولوجيا ، قد تكون الأدوات في agile معقدة وتتطلب فترة تدريبية منها تكاليف شراء وصيانة الأدوات البرمجية قد تكون مرتفعة .
- التركيز على التسليم السريع ، يؤدي الى التقليل من جودة المنتج النهائي اذا لم يتم التوازن بين السرعة والجودة بشكل جيد .

1-3 اهمية نظام البرمجيات agile

نظام البرمجيات agile البرمجيات الرشيقه له أهمية كبيرة في تطوير البرمجيات ، يحدد أولويات المعايير التي تحكم نجاح مشروعات تطوير البرمجيات وذلك بالتطبيق على شهادة نموذج نضج المقدرة المتكامل للتطوير capability maturity model integration for development قد تم تجميع البيانات الأولية لهذه الدراسة باستخدام قوائم تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض حيث يتم انتاج منتج وفق خصائص أساسية معينة ، والمقياس الرئيسي للتقدم هو رضا العميل وتسليم المنتجات في اقصر وقت ممكن وبفترات منتظمة بطريقة منظمه حيث يتم مشاركة العميل في كل خطوة وهذ مايعطيه فهم اكثر عن النتج وماهي التعديلات المطلوبة وتنحصر مبادئ منهجية اجايل في 12 مبدأ منها رضا العميل والاستجابة للتغيرات وتقديم القيمة بشكل متكرر والتواصل المباشر وقياس التقدم وفقاً لبرنامج العمل .

1-4 سؤال البحث :

كيف تؤثر agile على رضا العملاء وملائمة المنتجات لاحتياجاتهم ؟

1-5 دراسات وبحوث سابقة :

ساهمت الدراسات السابقة في إبراز مدى مساهمة نظام الإنتاج الفعال agile في تحقيق سرعة الاستجابة لرغبات وطلبات العملاء ودعم القدرات التنافسية .

دراسة من Standish group أظهرت ان المشاريع التي تدار باستخدام منهجيات agile لديها معدلات نجاح اعلى بكثير من تلك تدار باستخدام منهجيات تقليدية .

دراسة من versionOne تقرير state of agile الذي يصدر سنويا يوضح تأثير منهجيات agile على تحسين سرعة تسليم المشاريع وجودة المنتجات .

بحث اكايمي في مجلة journal of systems and software تناول إنتاجية agile على إنتاجية الفرق ورضا العملاء واطهرت النتائج فوائد ملموسة لهذه المنهجيات .

دراسة الشركاء المتحدين krajewski and Ritzman برنامج كامل يتضمن اشراك العاملين وتعبر ثقافتهم التنظيمية ودعم التطور الفردي لهم من خلال التدريب وتحديد المكافآت والحوافز وتشجيع فرق العمل ، ومنح العاملين صلاحيات واسعه لاتخاذ القرارات والسماح في تطوير مهاراتهم .