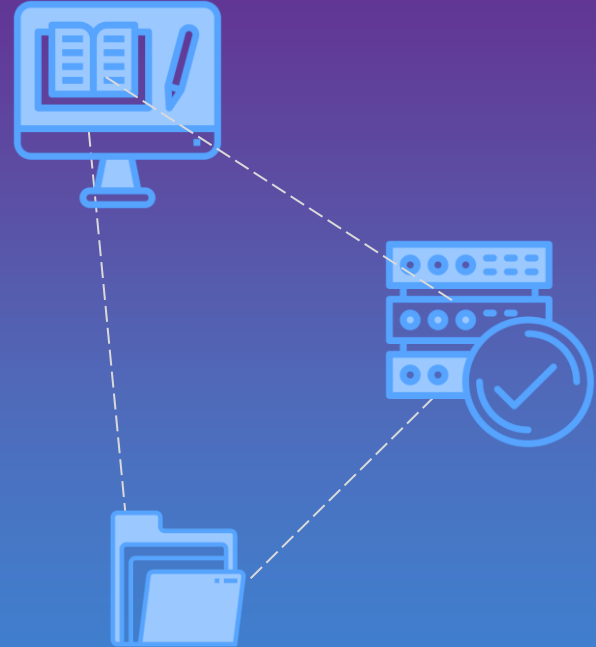


Webinar

التحول التقني



webinars.altqniah.sa

التحول التقني
TechTrans



التقنيات المساعدة لإدارة وتحليل المشاريع

م. ماجد الرجيل



@1EN_Majed

Eng.alrhyel@gmail.com



المحاور

- مقدمة عن إدارة المشاريع.
- تقنيات تحليل المشاريع.
- تقنيات إدارة المشاريع.
- تقنيات توزيع المهام بين الفريق المشاريع.





· مقدمة عن إدارة المشاريع.

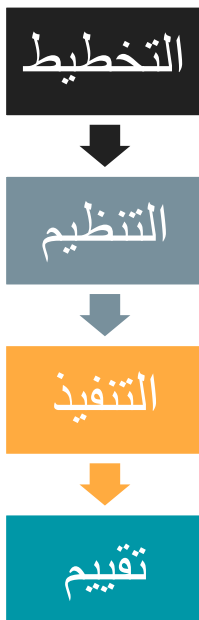


ماهي الادارة

هي مجموعة من الوظائف المتكاملة والمتناسقة لاستخدام الموارد المتاحة (بشرية - مالية - فنية - معلومات) بأقصى طاقة ممكنة وذلك من أجل تحقيق اهداف المؤسسة.



تشمل الوظائف التالية:



التخطيط :

التخطيط يعني تحديد الأهداف المستقبلية و المهام والأنشطة الواجب القيام بها لاستخدام الموارد والإمكانات المتاحة.

بمعنى إلى أين تريد المؤسسة أن تصل مستقبلاً ، وكيف يمكنها تحقيق ذلك؟
ومن أهم عناصر التخطيط :

- تحديد أهداف المؤسسة.
- دراسة وتحليل العوامل الداخلية والخارجية.
- التنبؤ والتوقع للأبعاد المستقبلية.
- تحديد الإجراءات والقواعد الواجب إتباعها.
- إعداد البرامج والموازنات.



التنظيم :

التنظيم هو بناء العلاقات الواضحة بين الأفراد بعضهم بعضاً ، كذلك بين مختلف الوحدات الإدارية رأسياً وأفقياً ، كما يحدد مراكز السلطة والمسئولية ، ويحكم ذلك هيكل تنظيمي ووضع الشخص المناسب في المكان المناسب وبيان كافة أعماله وأنشطته وعلاقاته بالآخرين بما يسهم في تحقيق أهدافه وأهداف التنظيم.

ومن أهم عناصر وظيفة التنظيم :

- تحديد الاحتياجات الكمية والنوعية من القوى اللازمة لتنفيذ الخطة.
- تحديد الوحدات الإدارية وبيان البناء التنظيمي مع تشكيل العلاقات فيها بينها
- تحديد السلطات والمسئوليات.
- تحديد مراكز اتخاذ القرارات ونطاق الإشراف.



التنفيذ :

تهتم وظيفة التوجيه بالجوانب الإنسانية لتحقيق الإنجاز المنشود ولهذا فهي تعتمد على التأثير في الآخرين من خلال القيادة والاتصالات والتحفيز وإثارة الهمم وغيرها من السبل التي تسهم في توجيه الأفراد نحو أداء الأعمال بالقدر الكافي من الاهتمام. ومن أهم العناصر التي تشملها وظيفة التوجيه :

- تحديد أساليب تحفيز العاملين.
- بث روح الاهتمام بالعمل لدى العاملين.
- قيادة فعالة.
- تنمية شبكة الاتصال المناسبة.



التقييم :

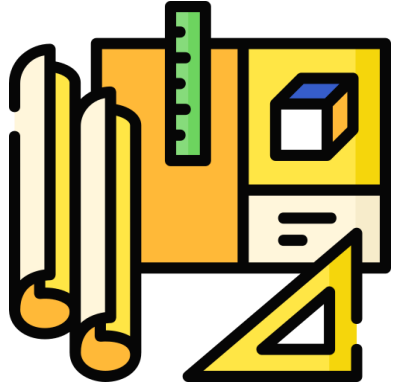
التأكد من عمليات التنفيذ ومدى مساهمتها لما تم التخطيط له ، ولكي يمارس المديرين الرقابة فعليهم بتقييم الأداء ويلاحظون المشكلات التي قد تحدث ويحددون الانحرافات ثم الإجراءات التصحيحية.

ومن أهم العناصر التي تحتويها وظيفة التقييم :

- بيان المعايير والمقاييس اللازمة لتقييم الأداء.
- قياس الأداء الفعلي.
- مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير والمقاييس الموضوعية.
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية.
- المتابعة المستمرة للإجراءات مرة ثانية ... وهكذا.



ما هو المشروع :

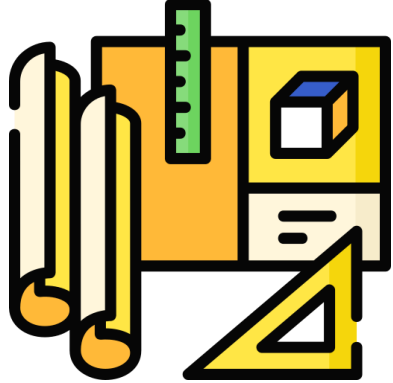


المشروع عبارة عن برنامج له بداية وله نهاية في مراحل هذا المشروع هناك عدة عمليات وأنشطة تقوم فيها وتتأكد أن المشروع يسير في الطريق الصحيح لأن في النهاية بانتهاء المشروع تبحث أنت عن نجاح هذا المشروع .



ما هو المشروع :

المشروع عبارة عن عمل مؤقت يتم إجراؤه لإنشاء منتج أو خدمة :

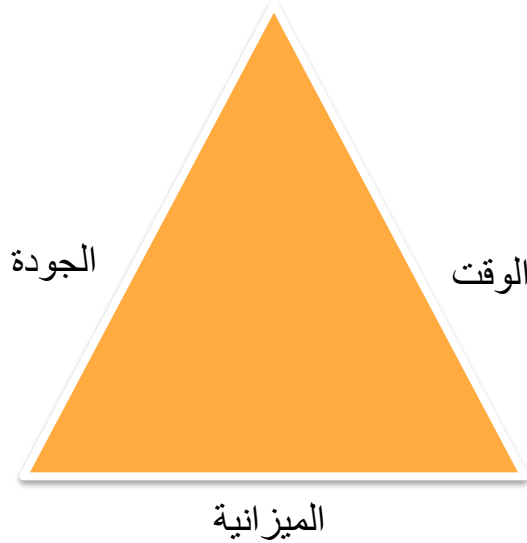


- مره واحده
- أموال محدودة / وقت
- موارد محددة
- يؤديها أشخاص - فريق فردي أو متعدد الأشخاص
- مخطط ومراقب
- مخرجات محددة



مثلث إدارة المشروع:

انجاز المطلوب = في الوقت والميزانية والجودة المحددة





• تحليل المشاريع.



SWOT

من أكثر التحليلات شيوعاً واستخداماً في المشاريع هو وهو من الوسائل التحليلية التي تساعدك في تحليل المشروع وتقييمه وبناءً عليه اتخاذ القرار الاستراتيجي الصحيح للمشروع.



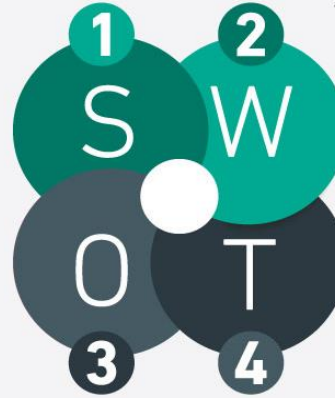
SWOT

نقاط القوة

نقاط القوة هي
الإمكانات والموارد الداخلية
التي يمكنك استخدامها في
تعزيز موقفك التنافسي

نقاط الضعف

نقاط الضعف تشير إلى الأشياء
التي تفتقدها في فريقك أو
مواردك وتحتاجها للنمو



الفرص

الفرص هي محاولة للاستفادة من
نقاط القوة وحل نقاط الضعف
بموارد خارجية

التحديات

تشير التحديات أو التهديدات
إلى الأشياء الخارجة عن إرادتك
وقد تمنعك من تحقيق أهدافك !



PETSEL

تحليل PETSEL يعتبر من أهم التحليلات التي تعطي معلومات كاملة عن البيئة الخارجية التي تعمل فيها الشركة أو المنظمة، ويقوم منها خلالها المدراء والمختصون بعملية مسح شامل للبيئة المحيطة بالشركة. ويمكن اختصار التحليل بـ PEST.



P

POLITICAL



E

ECONOMIC



S

SOCIAL



T

TECHNOLOGICAL



E

ENVIRONMENTAL



L

LEGAL



E

ETHICAL



• الإنترنت، الهواتف الذكية، الاتصالات، الأتمتة

العوامل التكنولوجية

• معدلات الضرائب، الرسوم الجمركية، الاتفاقيات التجارية، قوانين العمل، التشريعات البيئية

العوامل السياسية

• ندرة الموارد، إعادة التدوير، مصادر الطاقة البديلة

العوامل البيئية

• معدلات التوظيف، أسعار الفائدة، أسعار صرف العملات

العوامل الاقتصادية

• العقود، القوانين والتشريعات، حقوق الملكية الفكرية

العوامل القانونية

• الخصائص الديموغرافية، تفضيلات المستهلكين، وجود أسواق متنوعة

العوامل الاجتماعية الثقافية





منهجيات إدارة المشاريع.



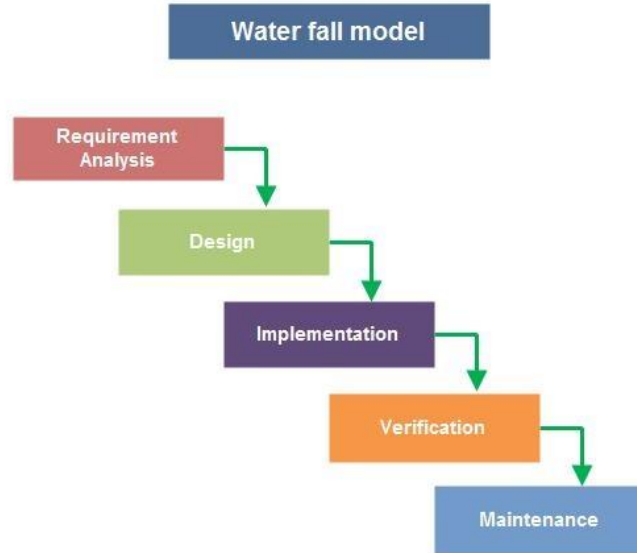
منهجيات إدارة المشاريع.

- نموذج الشلال (waterfall)
- النموذج الرشيق (Agile)
- النموذج الهجين (Hybrid)



نموذج الشلال (Water fall)

نموذج الشلال عملية تصميم متتالية عادة ما تستخدم في عمليات تطوير البرمجيات، و يكون التقدم في سير العمل على هيئة قطع ثابتة متدفقة من أعلى إلى أسفل (مثل الشلال) من خلال المراحل:

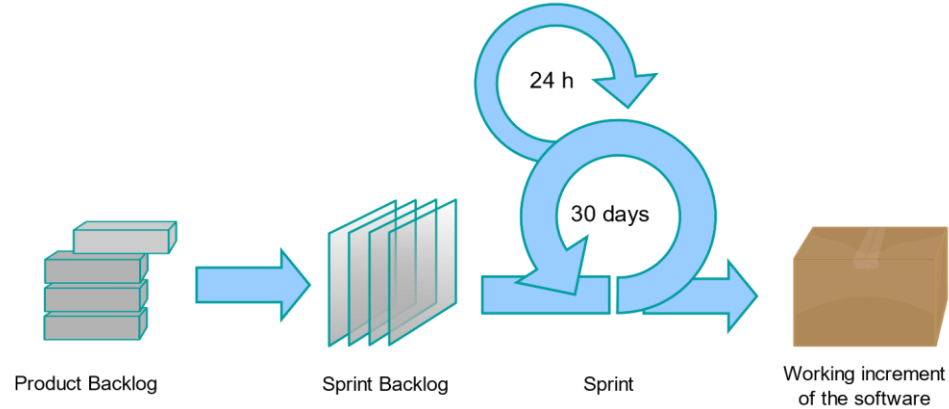


- البدء
- التحليل
- التصميم
- البناء
- الاختبار
- الإنتاج والتنفيذ
- الصيانة.



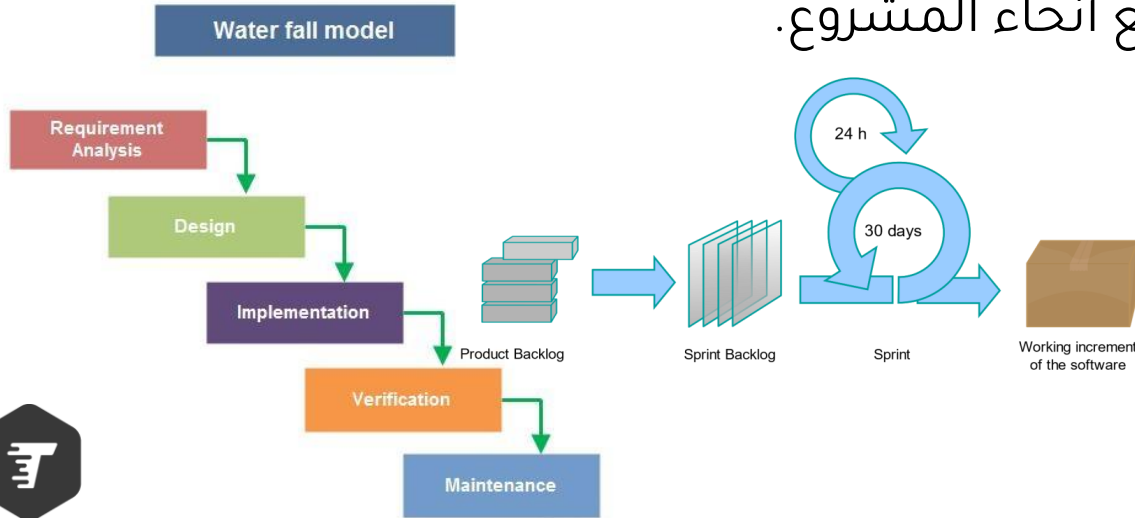
النموذج الرشيق (Agile)

النموذج الرشيق (Agile) ويعنى المرونة و سرعة التعامل مع متغيرات بسلاسة فهو منهجية يتم من خلالها إنشاء وتطوير البرمجيات من خلال جهود التعاون داخل فريق عمل معين ومتعدد الوظائف ذي تنظيم ذاتي.



النموذج الهجين (Hybrid)

غالبًا ما تختار المشاريع نهجًا مختلطًا، يمزج السمات المفضلة لكل من منهجيات التطوير السريع والشلال لتقليل المخاطر وزيادة تعليقات أصحاب المصلحة وتأثيرهم في جميع أنحاء المشروع.





إدارة المشاريع التقنية.



منهجيات الإدارة الرشيقة :

- منهجية أجايل : بطريقتها المفهومة المعروفة وهي ال iteration .
- منهجية لين (الرشيقة) : هي ببساطة أنك تركز على أهم شيء تحتاجه في المتطلبات فقط وتبعد عنك الشيء الذي لا تحتاجه أو ما سيثقل عليك فهنا الإحتياط واجب غير موجود .
- Spiral : إحدى الدورات أو الطرق التي يطبقها أجايل وهي تعني بأنك تهتم بالجوانب الأمنية والمخاطر وتحملها معك في أي عملية Sprint.



منهجيات الإدارة الرشيقة :

- **Test-driven development TDD**: من أشهر المنهجيات المميزة في التطبيق في البرمجيات و تعني بأنك يجب قبل أن تبدأ بمراحل التصميم أو التنفيذ أن تكتب الاختبارات في البداية بحيث أن تركز أنك تكتب الاختبار الذي في النهاية ستختم المتطلب بطريقته .



منهجيات الإدارة الرشيقة :

- **Rapid application development RAD** : تعني تنفيذ المشروع , صنع نموذج أولي مباشرة فهذه فكرته أنك لا تذهب وتركز على أثناء صنع جزء معين من المشروع لا , هنا أنك تصنع المشروع بشكل كامل لكنه كنموذج أولي وتبدأ تطور هذا النموذج الأولي بشكل مباشر وسريع بحيث أن النموذج الأولي هذا بإمكانه أن يطلع غالباً مفهوم ال MVP يستخدمون هذا النوع من المنهجيات .



أجاييل :

هي من طريق إدارة المشاريع التقنية :

- التحليل
- التصميم
- التنفيذ



أجايل :

وبإمكانك أن تنجز جزء بسيط من المتطلبات ثم تذهب للمرحلة التالية وهي التحليل ثم التصميم وتستطيع أن تعود إلى المتطلب أو التحليل وتعديل ثم تكمل او أن تكمل على الجزء البسيط وتخلص ويطلع معك نتيجة صغيرة ثم تعود مرة أخرى وتبدأ من المتطلبات ثم التحليل ثم التصميم والتنفيذ وتحصل على منتج أو نتيجة صغيرة أخرى وتجمع النتائج الصغيرة حتى تحصل على النتيجة النهائية في النهاية .



متى نستخدم منهجية الأجايل ؟

الأجايل والطرق الأخرى من إدارة المشاريع دائما على حسب نوعية المشروع تستخدم الطريقة المثلى مثلا إذا كان :

- **المشروع غير معروف النهاية :**

هنا يجب أن تستخدم الأجايل وتستخدم مفهوم سكرام لأنهما يأتيان للمشاريع المعقدة غير المفهومة أو بها .



متى نستخدم منهجية الأجايل ؟

الأجايل والطرق الأخرى من إدارة المشاريع دائما على حسب نوعية المشروع تستخدم الطريقة المثلى مثلا إذا كان :

- **المشروع غير معروف النهاية :**

هنا يجب أن تستخدم الأجايل وتستخدم مفهوم سكروم لأنهما يأتيان للمشاريع المعقدة غير المفهومة أو بها .



ما هي الجهات التي تستخدم هذه المنهجية ؟

هناك شركات كبيرة جدا معروفة حاليا وأول الشركات التي استخدمت المنهجية هي شركة جوجل وأمازون قبل ما يظهر فيسبوك وغيره ولو تلاحظون الآن مثل :

Amazon •

Google •

Facebook •

Spotify •



منهجية سكروم (Scrum):

هي إطار عمل يستخدم لحل المشاكل المعقدة بطريقة عملية تزيد الإنتاجية لتنفيذ منتج بأعلى القيم الممكنة وهو :

- خفيف
- سهل الفهم
- صعوبة التطبيق



مبادئ سكروم :

- **الشفافية :** يجب أن يكون كل شيء واضح للأشخاص الذين نطلع لهم المنتج في نهاية كل Sprint بحيث نكون واضحين مع الراعين والملأك بالمشاكل والمخاطر التي تحدث .
- **المراقبة :** بحيث أن جميع الأعضاء دائما بشكل مستمر يقومون بالمراقبة مع بعض على الأشياء التي يعملوا عليها وهذه تحدث عن طريق الإجتماع الدوري وهي تفيد في مراقبة العمل الذي يقوم به فريق العمل .



مبادئ سكروم :

- **التكيف** : من أهم مبادئ سكروم وهي كيفية جعل فريق العمل يتقبل التغيير حتى لو أنه متأخر بترحيب وبدون التسبب في أي إحباط لفريق العمل .
- **الإدارة الداخلية للفرد** : بحيث يكون الفرد قادر على إدارة نفسه ومهامه بدون الحاجة إلى أحد .
- **الحرية** : في إختيار المهام فلا يوجد أبدا في سكروم عملية توزيع مهام بل يفتح مجال الإبداع والثقة في إختيار الفرد لمهامه .



قيم سكروم (Scrum):

- **الالتزام** : أحاول الالتزام بالتنفيذ في الوقت المحدد والانضباط في الأنشطة والتخطيط فيجب أن يكون الفرد ملتزم وموجود في الوقت ويوضح التزامه بتنفيذ الأعمال .
- **الشجاعة** : وتعطي ثقة للتحدث بصراحة والتي تجعل العمل يتحسن بشكل كبيرو إيجابي وخصوصا وقت قياس الأثر الرجعي بدون خوف أو خجل .
- **الانفتاح** : كذلك الانفتاح عن طريق التحدث بصراحة مع فريق العمل لتحسين العمل



قيم سكروم (Scrum):

- **التركيز:** تركز على مهمتك بدون تشويش أو ملهيات لأن في الأجايل يجب أن تكون الأعمال صالحة للاستخدام وكذلك بأعلى المعايير الممكنة لهذه المهمة .
- **الاحترام:** احترام فريق العمل وإذا جاء عضو من الفريق يطلب أو يختار عمل مهمة عضو آخر فيجب احترامه ومنحه الثقة لأنها ليست بالمهارة لأن المهارة قد تصيب بالملل وتسبب مشكلة إذا غاب الشخص وذلك يدعم وجود الفريق المتعدد المهام .



تنفيذ منهجية وفريق العمل سكروم :

- متطلبات المنتج تكون مكتوبة بطريقة المهام
- كل ميزة يجب أن تكون هذه مرتبة بالأول كأهم ميزة ثم بعدها الميزة الثانية أقل أهمية وهكذا .
- المسؤول عن متطلبات المنتج دائما هو مالك أو مدير المنتج وهو يستقبل المتطلبات دائما من المستخدمين أو العملاء أو ملاك المشروع وأصحاب الشركة ، وبعدها يرتبها ويحدد أهم المتطلبات فالأهم .



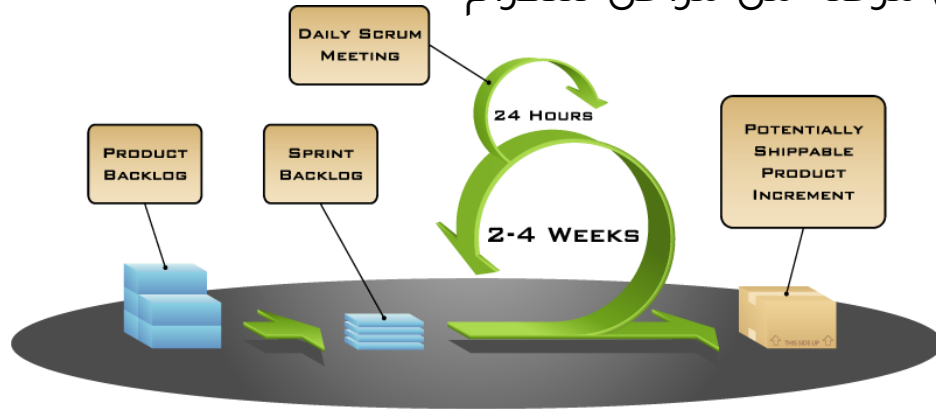
تنفيذ منهجية وفريق العمل سكروم :

- يبدأ هنا فريق سكروم والذي يتكون من مطور وكاتب محتوى مصور محلل جودة أو محلل أعمال هذا الفريق يبدأ يجتمع مع بعض في إجتماع التخطيط يبدأوا في تحديد المتطلبات أو المهام التي هنا سنأخذها لتكون في Sprint Backlog أو نبدأ العمل عليها مباشرة في Sprint .
- يبدأ يعمل عليها في Sprint لمدة أسبوعين أو أسبوع أو شهر وإذا حدد أسبوعين يستمر على أسبوعين كل Sprint ليكون روتين معين للعمل مناسب جدا في تنفيذ المهام .
- المسؤول عن هذا كله (الفريق و عملية التنفيذ و Sprint Planning و متطلبات ال Sprint والاجتماع اليومي) يسمى **Scrum Master** .



تنفيذ منهجية وفريق العمل سكروم :

- يحدث تقدم العمل في سكرام عبر مراحل Sprints
- المدة الافتراضية للمرحلة في سكرام هي من ٢ إلى ٤ اسابيع
- تثبيت مدة مراحل سكرام يساعد في إيجاد ايقاع يتم برمجة وتجربة وتنصيب المنتج خلال كل مرحلة من مراحل سكرام



صاحب المنتج Product Owner

- يحدد مميزات المنتج
- يحدد تاريخ الإصدار ومحتواه
- مسؤول عن معدل الربح والفائدة من المنتج
- يحدد أولويات الخصائص (بنود سجل المنتج) في سوق
- يعدل أولويات بنود سجل المنتج بعد كل مرحلة
- يقبل او يرفض العمل المنجز في المرحلة



السكرام ماستر The ScrumMaster

- يمثل إدارة المشروع
- مسؤول عن تطبيق مبادئ السكرام
- يزيل العقبات التي تواجه المشروع
- يؤمن حسن تقدم العمل في الفريق ويتأكد من انه يعمل بشكل منتج
- يؤمن التواصل بين جميع الأفرقاء العاملين على المشروع
- يحمي الفريق من أي تدخل خارجي



The team الفريق

- من ٥ إلى ٩ أشخاص
- متعدد الوظائف
- أعضاء الفريق يجب ان يكونوا متفرغين
- يتمتع بتنظيم داخلي
- لا يجب ان يكون هناك عناوين وظيفية، ما عدا بعض الاستثناءات
- لا يمكن تعديل الأعضاء إلا بعد انتهاء المرحلة.



اجتماع سكرام اليومي Daily Scrum Meeting

SCRUM meeting



- المتغيرات
- يومي
- ١٥ دقيقة
- وقوفاً
- ليس لحل المشاكل
- يحضر الجميع
- فقط صاحب المنتج، السكرام ماستر والفريق يستطيعون التكم
- يساعد على تجنب عقد إجتماعات غير ضرورية



اجتماع سكرام اليومي Daily Scrum Meeting

SCRUM meeting



- كل شخص يجيب على ثلاثة أسئلة
- ماذا أنجزت
- ماذا سأنجز اليوم
- هل هناك اية عقبات





تقنيات توزيع المهام بين الفريق المشاريع.

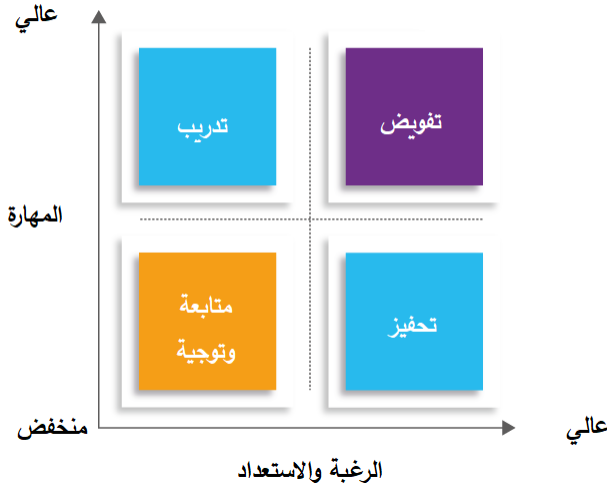


مصفوفة المهارة والاستعداد

تحدد المصفوفة بمحورين:
المهارة: كفاءة الموظف لأداء مهامه بفعالية، والتي اكتسبها من خلال
الممارسة والتعلم (مبتدئ، متوسط، متقدم، خبير).

الرغبة والاستعداد: مستوى التحفيز لدى الموظفين المطلوب لأداء مهمة
ما، وتتأثر بعوامل مثل: التطلعات المهنية وثقافة الفريق والثقافة التنظيمية
والحياة الشخصية.

ونتيجة لذلك تتكون 4 مربعات تحدد أسلوب إدارة الأفراد في كل منها:
1- مهارة عالية، استعداد عالي:
2- مهارة منخفضة، استعداد عالي:
3- مهارة منخفضة، استعداد منخفض:
4- مهارة عالية، استعداد منخفض:



برامج إدارة المشاريع

1- Asana

<https://asana.com>

2- Basecamp

<https://basecamp.com>

3- Dapulse

<https://dapulse.com>

4- Microsoft Project

<https://products.office.com/ar/project>

5- projector

<https://www.projector.org/en/>



برامج التواصل مع الفريق

1- slack

2- Microsoft Teams

3- Google Meet

4- Convo

5- ProofHub



شكراً لكم
Thank you



م. ماجد الرحيل



@1EN_Majed

Eng.alrhyel@gmail.com

التحول التقني
TechTrans



التعلم المستمر — عادة الناجحين



سلسلة من الندوات المباشرة عبر الإنترنت، يقدمها **نخبة من الخبراء والمتخصصين**، بهدف المساهمة في **رفع الوعي التقني** لدى كافة أفراد المجتمع.



لمشاهدة محاضرات
ويبينار التحول التقني



TTS.SA

@altqniah



0566065533



011-2000290



Webinars@tts.sa

التحول التقني
TechTrans

