في المحاضرة السابقة كنا قد بدأنا بمجموعة عمليات التخطيط planning وتحدثنا على العملية التكاملية التي تنسق وتنظم كل عمليات التخطيط الجزئية فهي كالمظلة إذن التي تؤمن التنسيق والتكامل والتداخل بين كل عمليات التخطيط الجزئية والتي هي develop project management plan وضع خطة إدارة المشروع وقلنا المقصود بخطة إدارة المشروع هي ليست خطة واحدة وإنما هي مجموعة من الخطط الجزئية (subsidiary plans) إضافة إلى المراجع الأساسية (baselines) قلنا كل جوانب المشروع التي تحتاج إلى تخطيط يجب أن يكون لها خطة، بمعنى إذا رأيت أن مشروعي فيه عدد مهم من المخاطر فإذن أنا أحتاج إلى plan risk management خطة لإدارة مخاطر إذا وجدت أن مشروعي مثلا فيه عدد كبير من الموارد البشرية فإذن أنا أحتاج إلى human recourses management plan مشروعي بحاجة إلى المشتريات فأنا بحاجة إذن إلى procure management plan، نحن نحاول أن نسير بالعمليات بالترتيب العام فنحن الآن تكلمنا بشكل تكاملي أي العملية التكاملية develop project management plan بعد ذلك قلنا سوف نبدأ بالخطط الجزئية فابتدأنا بأول خطة جزئية والتي هي plan stakeholder management وضع خطة لإدارة أطراف المشروع قلنا عادة أول ما يبدأ به مدير المشروع في التخطيط كخطة جزئية هي وضع خطة لإدارة أطراف المشروع خاصة أنه في initiation قام بعمل stakeholder register سجل أطراف المشروع، فالترتيب الذي نسير به هو الترتيب العام، بعد ذلك كما سوف ترون سوف نبدأ بوضع خطة مثلا نطاق العمل ثم الجدول الزمني ثم التكاليف هذا هو الترتيب العام الذي ينطبق على 70 إلى 80٪ من المشاريع لكن دائما كما ذكرت لكم في حالات خاصة على سبيل المثال مدير المشروع يرى أنه في مخاطر كبيرة قد تؤثر على عمل المشروع يا ترى في هذه الحالة هل أقوم بوضع خطة لأطراف المشروع، وأقوم بدراسة scope وأقوم بدراسة الزمن وأقوم بدراسة التكاليف إلى آخره إلى أن أصل إلى إدارة خطة المخاطر، أم ماذا يكون الوضع الأفضل؟ لا عندما يكون مشروعك أنت ترى أن فيه مخاطر كثيرة فعندها قد يكون الأفضل أن تبدأ أول شيء بدراسة وتحليل المخاطر ووضع خطة لإدارة المخاطر لأنك بناء على هذه الدراسة وبناء على هذه الخطة ربما تقرر إيقاف المشروع فلماذا تضيع جهد وتعب كبير جدا في التخطيط وstakeholders وتخطيط scope وتخطيط الزمن وتخطيط التكاليف ثم تصل إلى المخاطر وتجد أن المخاطر كثيرة ثم تقوم بإيقاف المشروع فتكون خسرت كل هذه المجهود، لذلك لا المنطقي في هذه الحالة أن تبدأ مباشرة في خطة إدارة المخاطر، فالترتيب الذي نسير عليه هو ترتيب عام ينطبق على معظم المشاريع وإن كان كما ذكرنا قد يكون هناك دائما حالات خاصة.

هناك شيء مهم أيضا أريد أن أذكركم به وهو خطة جانب محدد من جوانب المشروع، مثل خطة إدارة الجدول الزمني (schedule management plan) والمرجع الاساسي للجدول الزمني (schedule baseline) قلنا ما الفرق بين خطة إدارة شيء، والمرجع الاساسي لشيء، ما الفرق بينهما؟ هذا شيء مهم، ومعلومة مهمة يجب أن تكون راسخة لدينا، إذا اردت أن أعلم اسم الشخص المسؤول عن الجدول الزمني أين أنظر في schedule management plan أم في schedule baseline؟ إذن قلنا management plan هي ماذا؟ who and how. من وكيف؟ من سوف يقوم بهذا الشيء، وكيف سوف يقوم به؟ وعندما يتم تنفيذها احصل على النتيجة، وهذه النتيجة تعتمد من الإدارة وهذه النتيجة عندما تعتمد من الإدارة هي التي تسمى baseline أو مرجع اساسي، أجعلوا تلك المعلومة واضحة بأذهانكم لأنه يأتي الكثير من الاسئلة من هذا النوع، مثلا إذا اردت أن اعلم تاريخ محدد لإتمام milestone معين، أين انظر؟ في schedule management plan أم في schedule baseline؟ إذن أنظر في baseline لأن baseline هو الجدول الزمني الذي اعتمد من قبل الإدارة وفيه بالتالي تاريخ الانتهاء من milestones. إذا اردت أن اعلم من هو الشخص الذي طلب تغيير موعد milestone معين أين أنظر؟ تحديدا في schedule management plan. إذا اردت أن اعلم الكلفة المتوقعة للمشروع اين انظر؟ ماذا سوف يكون اسم المستند؟ هل ستجد هذه الكلفة في cost management plan أم في cost baseline؟ cost management plan هل تجد بها أرقام أم تجد بها من وكيف؟ إذن الكلفة المقدرة تجدها في cost baseline، أما إذا اردت أن أعلم هل تم تقدير تكلفة المشروع بالدولار أم باليورو ولماذا أين أنظر؟ في cost management plan، أجعلوا هذا الفرق واضح بأذهانكم. إذن أنا كمدير مشروع أضع management plans للجوانب المختلفة للمشروع بمعنى من سوف يقوم بذلك ومن يتابعه وما هي التقارير المطلوبة فيه وما إلى ذلك. أما عندما تظهر مخرجات هذه الخطة، مثلا قمت بعمل خطة لإدارة التكاليف فلما ظهرت مخرجات هذه الخطة، واصبح لدي التكلفة المقدرة للمشروع، الميزانية المطلوبة للمشروع، توجهنا بها للإدارة اعتمدتها الإدارة اصبح اسمها cost baseline. كذلك الأمر لدي schedule baseline، scope baseline، قلنا على الأقل هناك لدي ثلاثة baselines وهم cost baseline وtime وscope. أما management plans فهي على الأقل أربعة وهي أيضا scope، time، cost، يضاف إلى ذلك quality management plan. أكثر من ذلك كم management plan من الممكن أن احتاج؟ كثير لكن قلنا بحسي ماذا؟ بحسب احتياجك للمشروع، فقلنا ايضا من المهارة من الاحتراف ان تحدد ما هي الخطط اللازمة والكافية، ليس من الجيد أن اقوم بوضع خطط واضيع وقتي ووقت الآخرين في وضع خطط لن تضيف أي قيمة، أو لن نحتاج لها بالمشروع هذا كله اتفقنا عليه.

تكلمنا آخر شيء عن stakeholders management plan وشرحنا ما هي stakeholders management plan وكيف أقوم بإعدادها، وقلنا عموما هي الخطة التي اضعها للتعامل مع stakeholders ولزيادة التفاعل الإيجابي من قبل stakeholders، قلنا stakeholders لهم تصنيفات من ناحية التفاعل الإيجابي منهم unaware الغير مدرك أنه stakeholder ومنهم resistance المقاوم الذي يحاول عرقلة المشروع، منهم neutral المحايد لا مع ولا ضد، منهم supportive الداعم، ومنهم leading الداعم والقائد الذي يقود ايضا زملائه، وتعرفنا على الأجزاء المختلفة من stakeholders management plan إذن كيف سوف أحاول التفاعل الإيجابي مع المشروع، كيف سأحاول فهم العلاقة بين stakeholders، كيف سأحاول تحديد الاثر الذي سيتركه المشروع على هؤلاء stakeholders، ماهي المعلومات التي أريد أن أوصلها لهؤلاء stakeholders وكيف سوف أوصلها، ومتى أوصلها، وما هي شكل التقارير الذي سوف أوصلها، ولماذا اوصلها، هذه كلها إذن كانت من ضمن stakeholders management plan، أما الآن نبدأ بعض الاسئلة على بعض الأمور التي مرت معنا.

السؤال الأول يقول

A market demand, a business need, and/or legal requirements are example of

وجود طلب في السوق، وجود حاجة تتعلق بالعمل، وجود متطلبات قانونية، هذه كلها أمثلة على ماذا

1. Reason to hire a project manager.

هل هي اسباب لتوظيف مدير مشروع.

1. Reason projects are initiated.

هل هي اسباب لإطلاق المشاريع.

1. Reasons people or businesses become stakeholders.

هل هي اسباب تجعل من بعض الناس أو بعض المؤسسات stakeholders.

1. Reason to sponsor a project.

هل هي اسباب تجعلنا نرعى بعض المشاريع.

ما الإجابة الأصح؟

هل هذه اسباب لتوظيف مدير المشروع؟ حقيقة سواء كان هناك احتياج في السوق أو لا، سواء كان هناك احتياج في العمل أو لا، سواء كان احتياج قانوني أو لا، المفروض دائما انه إذا كان هناك مشروع يكون هناك مدير مشروع نقوم بتوظيف أو بتعيين مدير مشروع، ذلك الشيء لا يتعلق بوضع العمل، ولا يتعلق بحالة السوق، ولا يتعلق بمتطلبات قانونية، المفروض أنه عندما يكون هناك مشروع يكون هناك مدير مشروع، إذن سوف نستبعد A.

هل هذا سبب ان يكون بعض الناس stakeholders؟ هل بعض الناس يكون stakeholders بسبب market demand, a business need, and/or legal requirements ‎ لا، قلنا stakeholders لا يوجد سبب لكنهم stakeholders وإنما كل من يؤثر أو يتأثر بالمشروع سلبا أو ايجابا فهو stakeholders، ليس لها علاقة بأي من market demand, a business need, and/or legal requirements ‎ وما إلى ذلك. إذن C سوف نستبعدها ايضا.

بقي B و D وحقيقة الاثنين صح، ولكن نحن دائما نبحث عن الاصح، وجود احتياج في السوق، أو وجود حاجة معينة تتعلق بالعمل، او وجود متطلب قانوني معين فعلا قد يدفعني إلى إطلاق بعض المشاريع، كما قلنا مثلا إ، كان هناك حاجة في السوق لوجود اجهزة خلوية باللمس، وجدنا أن هناك demand في السوق، demand عالي على الهواتف الخلوية باللمس، فربما هذا يجعلني أقوم بإطلاق مشروع لإنشاء مصنع لإنتاج الهواتف الخلوية باللمس. Business need وجود مثلا كما ذكرنا مشكلة بالعمل، عدم القدرة على التواصل الفعال بين الموظفين، قد يجعلني أطلق مشروع تركيب شبكة، legal requirements صدر مرسوم مثلا بتسجيل جميع العمال في التأمينات الاجتماعية، أو صدر مرسوم يتعلق بالسعودة وما إلى ذلك، قد يجعلني اطلق مشروع، الهدف من هذا المشروع تسجيل جميع الموظفين فإذن هذه إجابة صحيحة.

نفس هذه الاسباب قد تجعلني ارعى المشروع reason to sponsor a project‎ لكن ما الشيء الذي يحدث أولا هل أولا يطلق المشروع، أم يرعى المشروع، أيهما الأصح، إذن في الأصل يطلق المشروع، وعندما يتم إطلاق المشروع، يتم تعيين sponsor له.

إذن الإجابة الصحيحة هذه عبارة عن اسباب تجعلني أطلق بعض المشاريع وبالتالي سوف يكون لها راعي أو سوف يعين لها راعي.

إذن كما ذكرنا انتبه من هذه الاسئلة التي تحتمل اجابتان.

What is a program?

ما هو البرنامج؟

1. An initiative set up by management

مبادرة من الإدارة.

1. A means to gain benefits and control of related projects.

طريقة استطيع من خلالها إدارة بعض المشاريع ذات الصلة، احصل على فائدة من إدارة المشاريع ذات الصلة بشكل متناسق.

1. A group of unrelated projects managed in a coordinated way.

مجموعة من المشاريع الغير مترابطة تدار بطريقة متناسقة.

1. A government regulation

تنظيم حكومي، بمعنى مرسوم حكومي.

هيا نتذكر البرامج هي مجموعة مشاريع تتشارك بصفات معينة، أم التي لا تتشارك بصفات معينة، هل هي related ولا unrelated؟

Program هي مشاريع تتشارك بصفات معينة، قلنا مثلا مشاريع HR كلهم، أو مشاريع الجودة فنسميها مثلا برنامج الجودة، برنامج HR، المشاريع التي تتعلق مثلا بالإنتاج فاسميها برنامج الانتاج، إذن C مستبعدة، وطبعا A و D خطأ إذن ما هي؟ إني اجمع كما قلنا related projects واقوم بإدارته لنحصل على فائدة من هذه الإدارة، لأن كلها مشاريع تتعلق كلها أو تتشارك بصفات مشتركة.

Effective project integration usually requires an emphasis on

لكي أقوم بإدارة المشروع بشكل تكاملي فعال هل هذا يتطلب مني أن اركز على ماذا؟

1. The personal careers of the team members.

هل اركز على المسار المهني لفريق المشروع.

1. Timely updates to the project management plan.

أركز على تحديث خطة إدارة المشروع بشكل مستمر بشكل مناسب.

1. Effective communications at key interface points.

أحرص على تواصل فعال عند نقاط الالتقاء في الجوانب المختلفة من المشروع، الجوانب المختلفة من المشروع بمعنى cost, time, quality, scope, communication إلى آخره.

1. Product control

ضبط المنتج.

ما هو التكامل، التداخل، ماذا يتطلب؟ يتطلب مني ان اركز على ماذا؟

يتطلب مني تحقيق تواصل فعال ما بين نقاط الالتقاء في الجوانب المختلفة من المشروع C. لان التكامل يتطلب مني أن أوازن ما بين الجوانب المختلفة من المشروع توازن بين تكلفة وجودة وموارد بشرية، ومشتريات وهلم جرا، فلكي احقق التوازن يجب أن احرص على ماذا؟ على تواصل فعال عند التقاء هذه الأمور أو تفاعل هذه الأمور بعضها مع بعض.

B إجابة ليست سيئة لأن هذا الامر يتطلب مني ايضا أن أقوم بعمل update لكن الموضوع هنا يركز على integration على التكامل والتداخل، التداخل المستمر، والتكامل المستمر بين جوانب المشروع المختلفة، فهذا يتطلب مني ماذا تواصل فعال عند نقاط الالتقاء.

When it comes to changes, the project manager's attention is BEST given to:

هذا السؤال حقيقة ما زال باكرا أن نسأله ولكن إن أعملنا التفكير قليلا من المفترض أن نصل إلى إجابة صحيحة.

1. Making changes.

تنفيذ هذه التغييرات.

1. Tracking and recording changes.

اتعقب وأقوم بتسجيل هذه التغييرات.

1. Information the sponsor of changes

أقوم بإبلاغ راعي المشروع بهذه التغييرات.

1. Preventing unnecessary changes

أن أمنع التغييرات الغير ضرورية.

بالمناسبة تقريبا كلهم صح، لكن best given أكثر شيء سوف اركز عليه كمدير مشروع، وأول شيء سوف أركز عليه كمدير مشروع، هو ماذا، من هذه التغييرات الأربعة، لكن ما هو أهم شيء؟

تخيل نفسك في السيناريو، في اغلب الاحيان إن تخيلت نفسك في السيناريو تعطي إجابة صحيحة. أنا مدير مشروع تأتيني طلبات تغيير، أول ما سوف أقوم به أبلغ sponsor أم أمنع التغييرات الغير ضرورية مباشرة قبل أن ابلغ sponsor، أم أقوم بتنفيذ هذه التغييرات بشكل مباشر، أم اسجل هذه التغييرات واتابعها، أول شيء وأهم شيء أقوم به ماذا؟

أول شيء عندما يأتني طلب تغيير أن انظر هذا التغيير ضروري أم غير ضروري قبل أن اخبر sponsor به إن كان غير ضروري لماذا ازعج sponsor بالموضوع، هذا التغيير غير ضروري prevent it مباشرة. وبالتالي لا يوجد داعي أن اسجله لا يوجد داعي أن اتابعه، لا يوجد داعي أن انفذه. أما التغيير الضروري عندها أقوم بتبليغ sponsor وعندها ربما أقوم بتنفيذ التغيير إن تمت الموافقة عليه، وأقوم بمتابعته وتسجيله، لاحظتم إذن التسلسل الطبيعي. إذن الإجابة D. أنا حائط الدفاع الأول لا يوجد تغيير يمر من خلالي إلا إن رأيت أنه ضروري. أما أي شيء غير ضروري مباشرة أقوم بإيقافه.

A work authorization system can be used to

بعض المصطلحات قد لا تكون مرت معنا لكن نحاول أن نفهم معناها ونحاول أن نفسرها ونجيب على السؤال. نظام لمنح الإذن بالعمل يستخدم لماذا؟

1. Manage who does each activity.

إدارة من يقوم بأي فاعلية، أو أي نشاط.

1. Manage what time and in what sequence work is done.

إدارة ما هو الوقت وما هو التتابع المطلوب لإتمام عمل معين.

1. Manage when each activity is done.

إدارة وتحديد متى يتم القيام بكل activity ‎

1. Manage who does each activity and when it is done

يقوم بإدارة من ينفذ كل activity ‎ ومتى.

إذن اسمه authorization system هذا النظام يتم وضعه عادة بحيث خاصة إن كان المشروع مقسم إلى مراحل هذا يشبه check points نقاط تفتيش، انتهت المرحلة الأولى نفتش، هل فعلا تم العمل بشكل جيد، لا يتم منح الإذن بالانطلاق إلى المرحلة الثانية إلا بعد أن يتم التأكد من أن المرحلة الأولى نفذت بشكل صحيح عندها إذن نعطي authorization للانتقال للمرحلة الثانية، إذن ما هي الإجابة الأفضل.

الحقيقة أن B وD يشبهان بعضهم البعض لكن D يقول who does each activity من يقوم بعمل كل فاعلية، في work authorization system أنا لا أركز على من، لا يهمني كثيرا من لكن يهمني متى وsequence كما ذكرنا هو عبارة عن check point نقاط تفتيش فأنا أمنع الانتقال من مرحلة إلى مرحلة إلا عندما أقول لك قم بإيقاف العمل، اعتبره حاجز وقم بإيقاف السيارة وفتش هل بها شيء، هل كل أمورها تمام، غن كانت كلها جيدة، إذن تابع إلى العملية الثانية أو المرحلة الثانية، إذن الإجابة الأفضل هي الإجابة B. كثير من المشاريع نضع work authorization system لنتأكد أن العمل يسير بشكل صحيح، فأمنع الانتقال من خطوة إلى خطوة أو من مرحلة إلى مرحلة إلا بعد أن يتم التفتيش على انتهاء المرحلة الأولى أتأكد أنه تم تنفيذ المطلوب ومخرجاتها مضبوطة، وهكذا إلى آخره، فانتقل للمرحلة التي تليها، الإجابة إذن B ما هو الوقت والتتابع الذي يتم به اداء العمل. من الذي يضعها؟ عادة project manager، project manager هو الذي يحدد أين نضع check point أين سنضع نقاط التفتيش أو تلك الحواجز فبالتالي أمنع الانتقال من مرحلة إلى مرحلة إلا بعد هذه authorization لذلك نطلق عليه work authorization system.

You are a new project manager who has never managed a project before. You have been asked to plan a new project. It would be BEST in this situation to rely on\_\_\_\_ during planning in order to improve your chance of success.

أنت مدير مشروع وهذه أول مرة تدير فيها مشروع، طلبوا منك أن تعمل Plan لمشروع جديد في هذه الحالة من الأفضل أن تعتمد على ماذا لكي تزيد فرص نجاحك بالمشروع؟ تعتمد على ماذا؟

1. Your intuition and training

تدريبك وذكاءك.

1. Stakeholder analysis

تحليل أطراف المشروع

1. Historical information

الملومات التاريخية

1. Configuration management

إدارة التفاصيل في المشروع.

إذا وضعنا انفسنا في ذلك الموقف أنا مدير مشروع جديد وطلبوا مني إدارة مشروع جديد أول شيء أقوم به، احاول أن اقوم به ماذا؟ اسألهم عن ملفات المشاريع السابقة، أعود للاستفادة من ملفات المشاريع السابقة لكي أزيد من فرص نجاح المشروع.

Configuration managementهذه تطلب كما ذكرنا هي خطة في المشروع أنه من المسؤول عن إدارة التفاصيل في المشروع، من الذي يدير الوثائق في المشروع؟ من الذي يقوم بتحديث هذه الوثائق مثلا؟ من الذي يتأكد من أن المعلومات تصل بشكل صحيح؟ هذه خطوة متقدمة، أما الآن أريد أن ابدأ في التخطيط لكي ازيد من فرص النجاح في التخطيط أقوم دائما قلنا أن هناك inputs ، OPA قلنا دائما هناك OPA هي input دائم في كل عمليات التخطيط.

Which of the following BEST describes a project management plan?

أي عبارة من العبارات التالية تصف خطة إدارة المشروع بأفضل ما يمكن هل هي

1. A printout for the project management software
2. A bar chart

مخطط نسميه مخطط القضبان هو مخطط الجدول الزمني، إذن مخطط الجدول الزمني نسميه bar chart.

1. Risk, staffing, process improvement, and other management plans.
2. The project scope

خطة إدارة المشروع، أفضل ما يصفها من هذه العبارات هي ماذا؟

هل هي نتيجة طباعة عن برنامج مثل Microsoft project أو Primavera، أم هل هي scope، أم هل هي bar chart جدول زمني، أم هل هي خطة مخاطر، خطة تحسين عمليات، وخطط أخرى، أي عبارة أقرب، أي عبارة أفضل.

إذن نعود إلى ما ذكرناه في المحاضرة السابقة هل خطة إدارة المشروع خطة واحدة لا هي مجموعة من الخطط الجزئية هكذا اتفقنا مجموعة من الخطط الجزئية التي تخطط لجوانب المشروع المختلفة، إذن هي ليست printout هي ليست فقط جدول زمني، هي ليست فقط scope وإنما هي Risk, staffing, process improvement لاحظ هنا هو تركها مفتوحة other management plan خطط أخرى بمعنى time، scope، quality يعني خطط أخرى لكن لم يقلهم لك لكي يحيرك بعض الشيء، لكنها تظل الإجابة الأقرب.

You are taking over a project during the planning process group and discover that 7 individuals have signed the project charter. Which of the following should MOST concern you?

كان هناك مدير مشروع قبلك وانت الآن استلمت في مرحلة التخطيط، فعندما أردت أن تبدأ في تخطيط المشروع اكتشفت أن هناك 7 أشخاص قاموا بتوقيع project charter‎، أي شيء يثير قلقك أكثر ما يمكن. وبالتأكيد هناك كثير من الأمور التي تقلقني . هل هي

1. Who will be a member of the change control board.

من من هؤلاء السبعة سوف يكون عضو من أعضاء التغيير؟ لجنة ضبط التغيير هي عادة اللجنة التي تتخذ القرار بالموافقة على أو منع التغيير. عندما يأتي change request عندما يتم تقديم طلب تغيير هناك لجنة تجتمع هذه اللجنة وتقرر إذا كان هذا التغيير مقبول أم لا. فهل هذا الشيء هو ما سوف يقلقني أكثر شيء أم هناك أمور أخرى

1. Spending more time on configuration management.

عندما يكون هناك 7 قد وقعوا على charter هذا يعني أن تفاصيل المشروع سيتم تحديثها إلى سبع أشخاص، وبالتالي هناك مستوى إدارة تفاصيل عالي.

1. Getting a single project sponsor.

من من هؤلاء السبعة سيكون sponsor؟

1. Determining the reporting structure

تحديد ما هو الهيكل التنظيمي بين هؤلاء الاشخاص السبعة.

ما هو أكثر ما يقلقني؟

حقيقة هذا من الاسئلة الصعبة، وعادة اختار الاسئلة التي بها صعوبة لشرحها لكي يكون هناك ثغرات نشرحها.

إذا قلنا تحديد العلاقة أو الهيكل التنظيمي بين هؤلاء السبعة فهذا الشيء لا يقلقني حقيقة لأنه ربما أصلا لا يكون هناك reporting structure فيما بينهم.

من الذي يوقع على charter عادة؟ عادة قلنا الاشخاص الاساسين في المشروع، مثلا project owner، project sponsor، project manager، من الممكن customer أحيانا ومن الممكن بعض project champions فهل يهمني أن أعلم ما هو الهيكل التنظيمي فيما بينهم؟ لا. ليست قضية، قد لا تكون مهمة على الإطلاق. فإذن لا يوجد شيء مقلق في هذه حقيقة.

Getting a single project sponsor‎ أيضا لن يقلقني لماذا، هو يقول لك أن هناك 7 اشخاص قد وقعوا على charter في charter نحن عادة نحدد من project sponsor أي أنه تم تعيينه مذكور اسمه في charter وهم موافقين عليه السبعة، فلا توجد لدي مشكلة project sponsor إن قرأت charter ستجد اسم project sponsor مذكور أحمد أو محمد أو أيا كان لا يوجد قلق من تعيين sponsor.

Who will be a member of the change control board‎ صحيح ذلك الشيء مقلق من هؤلاء السبعة من هم الاشخاص الذين سيكونون اعضاء في لجنة ضبط التغيير، لكن هذا الشيء سوف يقلقني فترة محددة ثم بعد ذلك سنتفق، مثلا سنقول أحمد ومحمد وخالد وعمر انتم اعضاء في change control board وانتهى نتفق على ذلك وانتهى الأمر، وينتهي القلق، أي أن هناك بعض القلق لكن نتفق وينتهي القلق.

لكن ما هو الشيء الذي سوف يستمر على طول فترة المشروع، وهذا الشيء الذي سيجعلني أقلق جدا أنه هناك 7 اشخاص اساسيين وأنا مضطر أن أقوم بعمل updates وأجعل 7 اشخاص في communication group وكل اجتماع هؤلاء السبع أشخاص موجودين، وكل التفاصيل يجب أن تذهب للسبع اشخاص إذن ماذا؟ configuration management‎ هذا أكثر ما يقلقني وهذا سوف يستمر معي من بداية المشروع إلى نهاية المشروع، إذن هذا هو الشيء المقلق، أكثر ما يقلقني. configuration management‎ مرة أخرى إدارة التفاصيل بمعنى أن أتأكد دائما من تحديث وثائق، وتفاصيل المشروع، إلى احدث التطورات، أحدث التفاصيل، مثلا وثائق المشروع اتفقنا أن كلها updatable فلذلك مثلا قلنا stakeholders register هذا من الممكن أن يحدث عليه update مرة واثنين وثلاثة وأربعة، حتى الجدول الزمني updatable، كل وثائق المشروع كما اتفقنا بحسب concept المتعلقة بruling way تتحدث مرة واثنين وثلاثة واربعة، لذلك الكثير من أو معظم أو دائما ربما يقول لك وثائق المشروع يجب أن يكون لها versions أي تقول هذه الوثيقة هي version 1، وعندما حدث عليها تحديث صار هناك version 2 أو إذا كان تحديث جزئي version 1.1، هناك document control system نظام لضبط الوثائق، نظام ضبط الوثائق هذا استخدمه لأعلم هذه الوثيقة تم تحديثها كم مرة. ومن الشخص الذي حدثها في آخر مرة، وما هو التحديث الذي أجري عليها، وربما سبب التحديث لماذا حدث هذا التحديث عليها، هذا كله يدخل في ماذا؟ configuration management، إذن الشخص المسؤول عن configuration management هو الشخص الذي سوف يتابع تحديث كل تفاصيل المشروع، ووثائق المشروع، والتأكد من وصول هذه التحديثات لكل الفريق في المشروع، لماذا؟ لأنه تحدث مشاكل كثيرة عندما لا نعتني بهذا الشيء. فعلى سبيل المثال نحن نعمل على website على requirements يخص customer عندما قمنا بتنفيذها، وطلبنا من customer أن يأتي ليرى الاشياء التي تم تنفيذها، فقال لا هذه طلبت تغييرها، وهذه طلبت منكم تغييرها، وهذه قديمة انتم قمت بتنفيذها وأنا طلبت منكم تغييرها، طبعا هذه التحديثات سيتم وضعها في communication loop فإذا لم يكن هناك configuration management تضيع هذه التفاصيل، لذلك في المشاريع الضخمة، لديهم احيانا إدارة كاملة تدعى document control إدارة ضبط الوثائق، مهمتها فقط ان تتأكد من عمليات ضبط وتحديث الوثائق، إدارة أخرى كاملة أسمها configuration management تتأكد دائما ان التفاصيل في المشروع هي up to date وهي في communication loop لكل project team، هناك اشخاص يعلمون بكل update بكل ما يتعلق بالمشروع من ناحية requirements، من ناحية issues، من ناحية كل شيء.

تلك كانت الاسئلة.

نعود إذن إلى مخطط العمليات، في المحاضرة السابقة كنا انهينا كما ذكرنا عملية plan stakeholder management وضع خطة لإدارة أطراف المشروع، وبالتالي أصبح عندي stakeholder management plan، الآن سوف ننتقل إلى مجموعة جديدة من العمليات طويلة نسبيا تتألف من أربع عمليات من خلال هذه العمليات المطلوب أن أقوم بالوصول إلى شيئين خطة لإدارة نطاق العمل scope management plan وبالتالي scope baseline، ووضحنا الفرق، ما الفرق ما بين scope management plan و scope baseline؟ قلنا دائما عندما أقول management plan أي who and how فأنا الآن اريد أن اضع scope management plan أي خطة لإدارة العمل أي ماذا؟ من سيضع نطاق العمل؟ من سيحدد نطاق العمل؟ أي من الاشخاص المسؤولين عن تحديد نطاق العمل؟ من الذي سوف يتابع نطاق العمل؟ من الذي سوف يتابع التغييرات التي قد تحدث على نطاق اعمل؟ ما هي التقارير المطلوبة لنطاق العمل؟ هذه كلها اسمها خطة لإدارة نطاق العمل. الآن اصبح عندي خطة وزعت الأدوار والمسؤوليات من المسؤول وكيف يقوم بذلك؟ وما هي الأدوات التي سوف يستخدمها؟ وما هي التقارير المطلوبة؟ وما إلى ذلك. إذن هذه كانت العملية الأولى plan scope management، بعد ذلك أريد ان احدد، واريد ان اضع scope baseline أي ما هو العمل الذي سوف يتم إنجازه في المشروع، نطاق العمل أو الأعمال التي نريد أن ننفذها في المشروع، كيف أحدد هذه الأعمال التي نريد أن ننفذها في المشروع لكي أصل إلى scope baseline أولا سوف أبدأ بعملية جمع المتطلبات collect requirements أي نذهب للزبون أو stakeholders ونقول لهم ما هي متطلباتكم requirements المنتج الذي تريدونه ما هي requirements التي تتعلق به، شكله، لونه، طوله، عرضه، وظائفه، ارتفاعه، تصميمه، إلى آخره كما سوف نشرح، بعد أن نجمع المتطلبات بناء على المتطلبات التي جمعناها نحدد نطاق العمل define scope وبالتالي نقول إذن لكي استطيع أن أحقق هذه المتطلبات أنا احتاج للقيام بالأعمال التالية، لا بد من أعمال تصميم، لا بد من أعمال برمجة، لا بد من أعمال ربط قواعد بيانات، لا بد من اعمال حفر، لا بد من اعمال تركيب، احدد إذن ما هو نطاق العمل، بعد هذا نطاق العمل الذي تم تحديده تتم تجزئته إلى نظام نسميه work breakdown structure (WBS) بنية الأعمال الجزئية، وWBS هو مع scope statements حقيقة، ومع وثيقة أخرى تدعى [19-44] هذا هو scope baseline وبالتالي نصل إلى scope baseline. إذن الهدف مرة أخرى من هذه العمليات الأربعة أن أصل إلى شيئين scope management plan خطة لإدارة العمل في المشروع و scope baseline وثائق معتمدة من قبل الإدارة بالأعمال التي سوف نقوم بها في المشروع. إذن scope هو الذي يحدد ما هي الأعمال التي نقوم بها في المشروع، وما هي الأعمال التي سوف تكون خارج نطاق العمل في المشروع. In scope وout of scope.

نبدأ إذن بشرح العملية الأولى وهي

Plan scope management

وقبل ان اشرح Plan scope management هناك تعريف اساسي

Plan scope management is the process of creating scope management plan

إذن اريد ان اضع خطة لإدارة نطاق العمل، خطة إدارة العمل هذه توثق

That documents how the project scope management can be defined, validated and controlled.

توثق إذن كما قلنا who and how أو حقيقة من وكيف سوف نضع نطاق عمل المشروع، نحدده، نتأكد منه، نضبطه.

إذن مرة أخرى هناك أربع عمليات تتعلق كلها بنطاق العمل كلها باللون الازرق العملية الأولى هي تحديد who and how إذن scope management planخطة إدارة نطاق العمل، بعد ذلك أجمع متطلبات المنتج، احدد نطاق العمل، أقوم بتقسيم هذا النطاق إلى اعمال جزئية فبالتالي أحصل على scope baseline كما قلنا نطاق العمل المعتمد من الإدارة هو baseline كما ذكرنا الذي سوف يتم قياس الاداء بناء عليه.

Plan scope management

عملية كما ذكرنا وضع Plan scope management خطة لإدارة نطاق العمل، وضع خطة توثق من وكيف يحدد نطاق العمل ويتأكد منه ويضبطه، أو يتابع التغييرات التي من الممكن أن تحدث به، دائما نقول management plan هي who and how من وكيف.

قبل أن نبدأ بشرح هذه العملية ماذا يعني product scope؟ تعريفا ما هو product scope نطاق عمل المنتج؟

Product scope: the features and functions that characterize a product service or result.

إذن هو المميزات والوظائف التي يتمتع بها منتج معين، أو خدمة معينة أو نتيجة معينة. فإذا كان المنتج مثلا سيارة، فعندما تقول product scope ما المقصود، features ما هي مميزات هذه السيارة؟ تقول هذه السيارة مثلا دفع رباعي، هذه السيارة بها أنظمة امان ABS أو EBD، السيارة مصنوع الجلد من الجلد الطبيعي features وfunctions ما الذي تقوم بعمله هذه السيارة؟ هذه السيارة تتحرك، هذه السيارة تبرد، هذه السيارة تطير، ربما بعض السيارات. إذن وصف شامل وكامل لكل خصائص ومميزات وصفات والوظائف التي يمكن أن تقوم بها السيارة. إن كان المنتج ساعة مثلا، المشروع يهدف لوضع تصميم لساعة معينة product scope لهذه الساعة لونها، مصنوعة من ماذا، تقيس ماذا؟ تقيس الزمن، تقيس التاريخ، بها stop watch، بها timer مثلا، قد يكون بها بوصلة مثلا هذه كلها functions وfeatures الخاصة بالمنتج، إذن هذا كله نسميه product scope لأن product scope كما ذكرنا مميزات ووظائف product.

ماذا عن project scope نطاق عمل المشروع هو ماذا؟

Project scope: the work performed to deliver a product, service, or result with the specified features and functions.

إذن ما هو العمل الذي سوف أقوم به لكي أحصل على المنتج الذي يتمتع بهذه المميزات والوظائف، انت الآن حددت product scope قلت سيارة دفع رباعي لونها اصفر، رياضية، تتسارع من سرعة صفر إلى 100 كم/ ساعة في خمس ثواني، جلد مصنوع من جلد طبيعي إلى آخره حتى تحدد product scope، الآن project scope كيف سوف تصنع هذه السيارة، أو ما هي الاعمال التي سوف تقوم بها للحصول على هذه السيارة، إذن هنا الآن يبدأ تحديد project scope، وتقول سوف نشتري مثلا المحرك من تلك الشركة، وسوف نشتري العفشة من هذه الشركة، وسوف نشتري النظام الكهربائي من هذه الشركة، وسوف نأتي بهم إلى خطوط التجميع، ثم سوف يتم تجميهم في الخطوط ثم تذهب إلى quality control وquality insurance، ثم نموذج اختباري، الآن انت بدأت تتحدث عن العمل، إذن product scope أنا اتكلم عن الصفات، أما project scope انا اتحدث عن العمل، ما هو العمل الذي سوف أقوم به لأحصل على المنتج الذي صفاته كما حددناها في product scope.

The term project scope is sometimes viewed as including product scope.

عادة project scope يضم من خلاله product scope، لأن ات عادة في project scope تقول ما هي الأعمال التي أقوم بها لأحصل على منتج هذه هي صفاته وهذه هي مميزاته وهذه هي وظائفه وهذه هي خصائصه، فإذن project scope include product scope‎. على سبيل المثال إن كان product هو فيلا تصميم الفيلا هل هو product scope أم هو project scope؟ التصاميم التي تتعلق بالفيلا هي product scope أم هو project scope؟ هي product scope. وجود مسبح في الفيلا اين اجده في product scope ام project scope؟ ايضا product scope. لون الفيلا اين اجده؟ في product scope. أعمال الحفر الذي سوف أقوم بها لإنشاء سور للفيلا هذه أين في project scope أم في product scope؟ في project scope بدأت أتحدث عن عمل.

فإذن العملية الأولى كما ذكرنا أنا اريد ان اضع خطة لإدارة scope بمعنى من وكيف نضع هذا scope ومن يتابعه، ومن يتابع التغييرات به، ومن يضبطه وما إلى ذلك.

inputs

لكي ابدأ في وضع خطتي لإدارة نطاق العمل على ماذا سوف اعتمد قلنا تقريبا هذه الأمور شبه ثابتة عندما تريد أن تضع خطة لجانب من جوانب المشروع فانت عادة تعتمد على ما يلي

1-project management plan

التفاعل والتقاطع مع الخطط الأخرى، فخطة إدارة نطاق العمل تتفاعل وتتقاطع مع خطة إدارة stakeholders مع خطة إدارة time مع خطة إدارة cost، إلى آخره ذكرنا هذا الشيء في المحاضرة السابقة، فلذلك دائما عند وضع خطة لإدارة أي شيء يجب أن تأخذ الخطط الأخرى أيضا بعين الاعتبار. لذلك هي input.

2-project charter

الذي وضع الإطار العام للمشروع، وحدد المواصفات العامة وأهداف المشروع، وما إلى ذلك فهذا ايضا يؤخذ بعين الاعتبار.

ثالثا ورابعا قلنا دائما الشيئين اللذين نأخذهما بعين الاعتبار سواء ذكرناهما أم لم نذكرهما وهم

3-Enterprise environmental factors EEF

4-organizational process assets OPA

دائما نأخذ بعين الاعتبار العوامل البيئية والمؤسساتية، ونأخذ بعين الاعتبار الأصول المعرفية، سياسات وإجراءات العمل، وملفات المشاريع السابقة.

Tools and techniques

الأدوات والتقنيات هي ايضا ثابتة عندما نريد وضع أي خطة وهي اعتمادي على استشارة الخبراء، إذن اجتماعات لاستشارة خبراء في اعمال المشروع، وخاصة في الاعمال الفنية للمشروع، وبالتالي توزيع الادوار أي انني احاول من خلال هذه الاستشارة أن اصل إلى الخطة المناسبة في توزيع الأدوار على الاشخاص من سوف يكون مسؤول عن وضع scope، من سوف يتابع عليه، من الذي سوف يضبط هذا العمل، من الذي سوف يراقبه، ما هي التقارير المطلوبة وما إلى ذلك.

Outputs

والمخرجات طبعا عبارة عن

Scope management plan

خطة لإدارة نطاق العمل، هذه الخطة عادة تحتوي على ماذا؟ تحتوي على

Process for preparing a detailed project scope statement.

ما هي العملية التي سوف نقوم بها، أي من وكيف سوف يضع scope statement‎ وثيقة نطاق العمل، وثيقة نطاق العمل هي وثيقة تشرح بالتفصيل ما هي الأعمال التي سوف ننفذها في المشروع تدعى scope statement‎ وسوف نشرحها بالتفصيل بعد قليل، لكن مبدئيا كما ذكرن نحن نقول who and how من وكيف، إذن من وكيف سوف اضع scope statement‎ وهي الوثيقة التي تشرح وتفصل ما هي الاعمال التي نقوم بها في المشروع.

Process that enables the creation of the WBS from the detailed project scope statement

أيضا من وكيف سنضع WBS أو work breakdown structure وهو بنية العمل الجزئية وأيضا سوف نشرحها بالتفصيل لاحقا، أي كل الأعمال التي سوف نقوم بها في المشروع مفصلة ومجزئة فإذن ايضا من وكيف يضعها.

Process that establishes how the WBS will be maintained and approved

إذن من ايضا سوف يقوم بتحديث هذا WBS والموافقة عليه.

Process that specifies how formal acceptance of the completed project deliverables will be obtained

عندما تنتهي اعمال المشروع، وتظهر مخرجات المشروع كيف سوف نحصل على الموافقة، لأن هذا ايضا يتعلق بنطاق العمل نسميها validate scope، إذن من سوف يتأكد من صحة هذه المخرجات، يتأكد من أن هذه المخرجات مقبولة، وبالتالي يوقع على استلامها منك، نحن ايضا نقول من وكيف، من يتأكد من صحة هذه المخرجات، ومن يقوم بالتوقيع على استلامها.

Process to control how requests for changes to the detailed project scope statement will be processed

إذن إن حدث أي تغيير في project scope أيضا كيف ومن، من المسؤول عن متابعة هذه التغييرات، من المسؤول عن إجراء هذه التغييرات، متابعتها، تسجيلها، ضبطه، وما إلى ذلك.

إذن scope management plan كما قلنا دائما أي شيء management plan إذن who and how.

هناك output ثاني من الممكن ان ينتج ايضا من هذه العملية هي خطة أخرى نطلق عليها

Requirements management plan

خطة إدارة المتطلبات، تتذكرون قلنا لكي نستطيع ان نحدد الأعمال التي نريد ان نقوم بها في المشروع فدائما تكون أول خطة كما سنى لاحقا أن أجمع requirements، collect requirements متطلبات المشروع، أذهب إلى customer أو stakeholders وأقوم بتحديد كل requirements إن كان فيلا أطلب من customer أن يخبرني كيف يريد الفيلا، ما هو لونها، عرضها، تصاميمها، بها مسبح، أم لا، بها حديقة أم لا، هذا كله اسمه requirements. إن كانت سيارة نخبر customer ايضا ما هي السيارة، لونها، عرضها، طولها، قوة الاحصنة بها، وهكذا. هذه requirements غالبا ما تكون عدد كبير جدا من requirements المتطلبات عادة من الممكن أن تبدأ من 10 او 15 requirements ومن الممكن أن تصل في بعض الاحيان إلى آلاف requirements مثل product كقمر صناعي، أو حتى كسيارة إن ذهبت لجمع requirements وتوثيق requirements قد تصل إلى آلاف requirements لأنه حتى البرغي قد يخبرك ما هي مواصفاته، المسمار قد يخبرك ما هو طوله، وما هو عرضه، ما المطلوب لكي يكون هذا المسمار مناسب للعمل في هذه النقطة، عمود التعليق، كل هذه، كل قطعة وكل جزء من اجزاء السيارة له requirements إذن ربما يكون لدي آلاف requirements في هذه الحالة أصبح أنا كمدير مشروع في حاجة لخطة لإدارة هذه requirements ومتابعتها، لأنه من الممكن أن تضيع، ان تتسرب في الشقوق كما يقال، من الممكن ان يحدث عليها تحديثات، فمن الذي يتابعها، من الذي يحدثها.

How requirements activities will be planned, tracked, and reported

من الذي يجمع المتطلبات، من الذي يخطط لجمعها، من الذي يتابعها، من الذي يضع تقارير فيها.

Configuration management activities such as: how changes to the product will be initiated, how impact will be analyzed, how they traced, tracked and reported, as well as the authorization levels required to approve these changes.

عملية إدارة requirements كما قلنا إذن من الذي يقوم بها، إذا اردنا ان نغير، كيف يتم متابعة هذه requirements فربما يتغير requirements أكثر من مرة، أحيانا قد يكون هناك authorization levels يتطلب الأمر موافقات لكي تستطيع أن تغير من requirement معين.

Requirements prioritization process

تخضع لعملية أولويات. فأحيانا بعض requirements قد يتعارض مع البعض فنعطي الأولوية لمن، هل الأولوية لجمال اللون، هل الأولوية للاحتمال، هل الأولوية للسرعة، هل الأولوية للدقة، وهكذا، إذن ماهي prioritization process التي سوف تحدث.

Product metrics that will be used and the rationale for using them

ما هي المعايير التي سوف تحدد جودة المنتج، وما هو المنطق الذ استخدمناه لهذه المعايير، فأقول مثلا ما هو معيار جودة السيارة هل هو سرعتها، هل هو أمانها، هل هو ثباتها على الطريق، ما هي metrics وما هو المنطق الذي استخدم لتحديد هذه المعايير (metrics).

Traceability structure to reflect which requirement attributes will be captured on the traceability matrix.

traceability matrix سوف نشرحها بشكل مفصل أكثر بعد قليل لكن مبدئيا traceability ما معنى traceability؟ وهنا أيضا هناك فرق لطيف بين كلمتي track وtrace هل يستطيع أحد أن يتوقع الفرق بين track something وtrace something ما الفرق بين كلمة tracking وكلمة tracing طبعا إن فتحت القاموس ستجدهم تقريبا بنفس المعنى وهو التتبع، يتتبع شيء ما، إذا كنت اسير في الغابة ووجدت نهر، واردت ان اقوم بعملية tracking لهذا النهر ما الذي أقوم به، إذا كنت تريد أن تعمل عملية tracking لنهر تتبعه إلي أين، إلى أين يصب، أو من أين يأتي، tracing هي التتبع إلى المنبع أو المصدر، أم tracking التتبع إلى المصب، أنا الآن product الذي أعمل عليه سيارة قال لي customer أنا اريد هذه السيارة، اريد قوة المحرك 500 حصان، أولا سأقوم بعمل tracing لماذا تريد هذا المحرك بهذه القوة، أين المصدر من اين أتى هذا requirement فيقول لك customer مثلا لأنه هدف المشروع الحصول على سيارة سباق. إذن هذا تتبعت requirement إلى المصدر، من أين أتى requirement، من اين أتى الطلب أن تكون قوة المحرك 500 حصان، هذا اسمه tracing، ماذا عن tracking؟ الآن إذا كنا فعلا نريد أن يكون لدينا محرك بقوة 500 حصان، ماذا يتطلب هذا؟ هذا سوف يؤدي إلى ماذا؟ سوف يؤدي إذن إلى استخدام مثلا فوستونات ذات نوعية معينة لكي تستطيع أن تتحمل هذا الضغط العالي، وهذا العزم العالي، سوف يؤدي إلى كوني استطيع ان استخدم وقود الديزل، استخدم وقود البنزين، إذن إلى اين يؤدي هذا requirement، هذا هو الفرق بين tracing وtracking، tracing عندي هو أهم من tracking لماذا؟ لأن أي requirement ليس له مصدر يرفض. أقول ممنوع مرفوض، إذا customer أو top management قال لك اريد ان نقوم بترقية أنظمة التشغيل من ويندوز 8 إلى ويندوز 10، ما هو السبب، ما هو المصدر لماذا تريد أن تقوم بهذه الترقية؟ لا يوجد مصدر، لا يوجد سبب، قد لا يتعلق بأهداف المشروع، فإذن أقول له لا لا يوجد داعي للقيام بهذا الشيء لأنه not traceable لا يرتبط بأحد اهداف المشروع. قد يكون ضمن gold blatting بمعنى أنه شيء إضافي، عمل إضافي، طبعا أي requirement سوف ننفذه يتطلب زمن ويتطلب تكلفة، إذا طلب منك تلوين الجدران بلون زهري هذا يتطلب زمان ويتطلب تكلفة، لماذا تريد لون الجدران زهري؟ لأنه من اهداف المشروع أن يكون لدينا تصميم يتلاءم مع الروح الانثوية، إذن هذا traceable يرتبط بهدف من اهداف المشروع، أما إن لم يكن هناك ارتباط، ولا يوجد في اهداف المشروع شيء يجعل هناك ارتباط بين أن تكون ألوان الحائط زهري وبين المشروع، إذن هذا ليس traceable، هذا requirement لا نستطيع تتبعه إلى أصل أو إلى مصدر محدد.

أظن سيمر معنا في تلك العملية التي سنشرحها في المحاضرة القادمة في آخرها سوف نتحدث عن requirement traceability matrix إذن يجب أن أربط كل requirement بمصدر، من أين أتى هذا requirement، هل يرتبط بهدف من أهداف المشروع، هل يرتبط مثلا بتصميم من اهداف المشروع، business need ربما الشركة تحتاج إلى هذا الشيء، إذن يجب أن يكون هناك traceability أما requirement الذي لا يمكن تتبعه إلى أصل أو مصدر أو هدف من أهداف المشروع، أو business need أرفضه، لأنه سوف يكلفني زمن وأموال ولا يضيف أي شيء أو لا يرتبط بأي شيء من أهداف المشروع.

إذن نحن اليوم مبدئيا قمنا بإنجاز وثيقتين أو خطتين الخطة الأولى هي scope management plan خطة لإدارة نطاق العمل في المشروع، من وكيف سوف نقوم بإدارة نطاق العمل في المشروع. وأيضا requirements management planخطة لإدارة متطلبات العمل في المشروع، إذن من وكيف سوف يضع متطلبات العمل في المشروع، ويتابعها، ويوثقها، ويسجلها، ويضع فيها تقارير، ويضع بها أولويات، ويتأكد من ربطها بالمصدر tracing, وtracking وما إلى ذلك، السؤال الآن هل في كل المشاريع احتاج إلى requirements management plan؟ لا، فقط إن كان عدد requirements كثير جدا حتى لا تضيع لأن متطلبات كثيرة جدا قد تصل إلى آلاف، لكن إن كانت requirements لمنتج بسيط جدا، أو service فربما تكون وقتها requirements قليلة فتجد نفسك لا تحتاج إلى requirements management plan الموضوع سهل وبسيط ولا يحتاج إلى توثيق. نفس الحديث عن scope management plan وإن كان 90٪ من المشاريع أو أكثر من 90٪ غالبا تحتاج إلى scope management plan من يقوم بتسجيل scope ومن يتابعه ومن يديره ومن يقوم بوضع التقارير التي تتعلق به وما إلى ذلك. فقط أردت أن أذكركم أنني استخدم الخطط التي احتاجها فقط لا أكثر ولا أقل. استخدم الخطط اللازمة والكافية لإدارة مشروعي.