فإذن هذه العبارة ما الذي تعنيه هذه العبارة بالضبط؟ effectiveness ما هو effectiveness؟ أو متى أقول عن شيء أنه effective؟ عندما يعطيك نتائج، عندما تحصل على أعلى effectiveness أي أنك تحصل على أعلى مردود من هذه المهمة أو الجهد الذي تقوم به، فأنا أحاول دائما أن أرفع من effectiveness ارفع من الفاعلية أو المردود على الجهد، هذه العبارة تقول أن الفاعلية في بداية المشروع تكون مرتفعة، أي كما ذكرنا يتناسب المردود مع الجهد بشكل مباشر كلما اعطينا جهد كلما أخذنا مردود، أعطي 10٪ جهد، تأخذ مردود 10٪ أعطي جهد 20٪ تأخذ مردود 20٪ وهلم جرا في بداية المشروع، لكن هذه effectiveness هذه الفاعلية سوف تنخفض مع مرور الزمن، وخاصة في المراحل النهائية للمشروع، تنخفض effectiveness تنخفض الفاعلية أي في نهاية المشروع سوف تضطر لكي تزيد من المردود أو لكي تحسن النتيجة سوف تضطر إلى بذل جهود كبيرة جدا، لماذا؟ لأن effectiveness انخفضت في بداية المشروع كانت effectiveness عالية فكنت بقدر ما تعطي، إن أضفت أي مجهود بسيط هناك فاعلية أو مردود، لكن في نهاية المشروع انت تحتاج إلى جهود كبيرة جدا بسبب أن effectiveness انخفضت، 10٪ في نهاية المشروع لا تعطيك 10٪ مردود ربما تعطيك 1٪ ذكرنا مثال قلنا طالب مثلا الثانوية العامة ربما يستطيع بسهولة ان يحقق 60٪ أو 70٪ ربما يدرس ثلاث أو أربع ساعات في اليوم، والثلاث أو الأربع ساعات في اليوم يعطوا effectiveness تجعله يحقق 60 أو 70٪ لكن إذا أراد أن يحقق 100٪ في الامتحان الاخير هل نقول له تكفيك 5 ساعات، مادام 3 ساعات أعطتك 70٪ إذن 5 ساعات تعطيك 100٪، لا هذا المردود العالي هذه النتيجة العالية تحتاج إلى مضاعفة الجهود، ربما تحتاج إلى دراسة 10 ساعات أو 12 ساعة باليوم هذا على سبيل المثال، لماذا؟ لأن effectiveness في النهاية ينخفض بالتالي أنت تحتاج إلى مضاعفة الجهود لكي تحقق النتيجة النهائية الاتقان الذي تبحث عنه، وقلنا هذا قانون معروف حقيقة في مجال business سميناه the law of diminishing returns أو قانون العوائد المتناقصة أو المتلاشية، إذا يبدأ العائد على الجهد يتناقص أو يتلاشى كلما تقدمنا في المشروع، فلذلك تحتاج إلى بذل جهود أعلى وأكبر كلما اتجهنا إلى نهاية المشروع.

حقيقة أنه من مميزات أو خصائص امتحان PMP أنه دائما هناك حوالي 10٪ من الاسئلة في حياتك لم تسمع بها. اسئلة غريبة، وطبعا الهدف من تلك 10٪ من الاسئلة أن تفرق بين الشخص المحترف جدا جدا (extremely professional)، عن المحترف العادي، فهناك 10٪ من الاسئلة لم تسمع بها من قبل هذه القاعدة لكن مثلا هذا القانون، قانون the law of diminishing returns لن تجده غالبا في PMBOK، لكن ستجده في ريتا على سبيل المثال، ريتا ميزته أنه تقريبا يحيط بحوالي 90 أو 95٪ من المعلومات.

إذن سوف أكتب ترجمة هذا السؤال مرة أخرى إذن

تتناقص فاعلية الجهود المبذولة في المشروع كلما تقدمنا في أعمال المشروع، وهذا إذن يضطرنا إلى زيادة الجهود لتحقيق النتائج المرجوة، هذه هي الترجمة مع الشرح.

إذن هذا ما كان يتعلق بهذه العبارة، طبعا في نهاية المحاضرة اليوم، لدينا أيضا مجموعة من الاسئلة سوف نجيب عنها لكن الآن نتابع من حيث وصلنا.

المحاضرة السابقة كما تعلمون كنا بدأنا الحديث عن التأثيرات التنظيمية (organizational influences) على إدارة المشاريع (project management) قلنا طبعا إن إدارة المشاريع هذه تختلف من شركة إلى شركة أو من مؤسسة إلى مؤسسة، وذلك باختلاف أيضا التأثيرات التنظيمية، فالشركات والمؤسسات حتى لو كانت تعمل في نفس المجال، فهي تختلف في بيئة العمل، تختلف في ثقافة العمل، تختلف في بيئة العمل، تختلف في أخلاق العمل، تختلف في أسلوب العمل، تختلف في شيء مهم جدا والذي هو الهيكل التنظيمي الذي تعمل به هذه المؤسسات والشركات، وتكلمنا وفصلنا في موضوع الهياكل التنظيمية، تذكرون تحدثنا بالتفصيل عن ثلاث أنواع أساسية من الهياكل التنظيمية، الهيكل التنظيمي الوظيفي(functional)، ثم الهيكل التنظيمي المصفوفي (matrix)، وmatrix هذا نفسه ينقسم إلى ثلاث أنواع المصفوفة الضعيفة(weak matrix)، المصفوفة المتوازنة (balance matrix)، المصفوفة القوية (strong matrix)، الهيكل التنظيمي الأخير هو الهيكل المشروعاتي (projectized) حيث يكون مدير المشروع كما يقال هو ملك المشروع، الكل يعمل تحت تصرفه، وكل الموظفين، وكل المساعدين، وكل الناس تعمل وولائها الكامل للمشروع، وشرحنا الفروق ولخصناها في جدول، ثم تحدثنا أيضا عن شيء مهم جدا قلنا OPA (organizational process assets) أو الأصول المعرفية، أو الثورة المعرفية إن أردت أن تسميها هكذا، قلنا الأصول المعرفية هذه التي تتراكم مع الزمن، هذه عبارة عن الخبرات التي تراكمت لدينا مع الزمن، وبالتالي نتيجة هذه الخبرات أصبح لدينا مجموعة من polices وprocedures السياسات والإجراءات التي تحكم العمل، وهذه السياسات والإجراءات تنضج مع الزمن إذن بالتالي نضع القواعد التي نعمل من خلالها لتجنب أي أخطاء، وأيضا Corporate knowledge base أو قاعدة البيانات المعرفية للشركات وهي ملفات المشاريع السابقة والدروس المستفادة من المشاريع السابقة lessons learned from previous projects، وما إلى ذلك. إذن الاثنين معا يشكلان ما سميناه OPA (Organizational process assets) وقلنا أنك كمدير مشروع مطالب دائما بأخذ OPA بعين الاعتبار، أي تعود لملفات المشاريع السابقة، تلتزم بسياسات وإجراءات العمل، وذكرنا أيضا أنه يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أثناء التخطيط لإدارة المشروع شيء مهم جدا وهو EEF(Enterprise environmental factors) العوامل البيئية والمؤسساتية، وقلنا هي تلك العوامل الداخلية والخارجية التي هي ليست من المشروع ولكن تؤثر على فرص نجاح المشروع، على سبيل المثال القوانين الحكومية، على سبيل المثال البنية التحتية، على سبيل المثال الظروف السياسية، وظروف السوق، هذه عوامل خارجية، العوامل الداخلية مثلا الهيكل التنظيمي الذي تحدثنا عنه هذا يعتبر من EEF، سياسات التوظيف والتسريح في الشركة مثلا وما إلى ذلك، فقلنا أيضا أنت كمدير مشروع يجب أن تأخذ دائما هذه العوامل البيئية والمؤسساتية دائما بعين الاعتبار عند التخطيط لمشروعك وإدارة مشروعك، إذن هذه قاعدة ذهبية لا تنسوها أبدا مدير المشروع مطلوب منه دائما أن يأخذ شيئين بعين الاعتبار OPA الأصول المعرفية (Organizational process assets) الخبرات المتراكمة في المؤسسة وسياسات وإجراءات العمل، وEEF العوامل البيئية والمؤسساتية أو الداخلية والخارجية التي تحيط بالمشروع، وتؤثر على فرص نجاح المشروع، بعد ذلك تحدثنا وفصلنا قليلا عن project stakeholders وأنواعهم، وgovernance الحوكمة اتي تحكم العمل في المؤسسة، والتي أيضا تحكم العمل في المشاريع وما هو معيار نجاح المشروع، وما هي انواع الفرق التي يمكن أن تعمل في المشروع وكان هذا آخر ما تحدثنا عنه.

فإذن نتابع اليوم في موضوع مهم جدا كما ذكرنا وهو نظرة عامة على project life cycle

Project life cycle overview

طبعا كنا اتفقنا من البداية أن المشروع هو عبارة عن نشاط مؤقت فإذن له بداية وله نهاية، إذن يولد ويتوفى كما يقال، وبالتالي إذن له دورة حياة، إذن هذا المشروع في حياته يمر بأطوار ومراحل متعددة نريد أن نشرح هذه المراحل ونريد أن نتحدث عن هذه العلاقة فيما بينها، وما هي الخصائص المشتركة التي يمكن أن تكون موجودة بين هذه المراحل، لكن قبل أن نبدأ الحديث عن هذه المراحل يجب أن نفرق بين product life cycle دورة حياة المنتج، وproject life cycle دورة حياة المشروع، إذن ما الفرق بين product life cycle دورة حياة المنتج، وproject life cycle دورة حياة المشروع؟ طبعا كما تعلمون product life cycle كما تعلمون كل product له أيضا دورة حياة من لحظة التفكير فيه، تخيلناه، إظهار نموذج أولي، وقمنا بإنتاج هذا النموذج الأولي، عرضناه على الناس، درسنا الجدوى الاقتصادية له، ثم بعد ذلك وضعناه على خطوط انتاج، بدأنا بإنتاجه، طورناه، حسناه، بعد ذلك رأينا أنه أصبح قديم فقمنا بإقفال خطوط الانتاج وأوقفنا انتاج هذا المنتج هذا ما نسميه product life cycle، حقيقة product life cycle إن اردنا أن نستعرضها من الممكن أن نقسمها إلى أربع مراحل وهي مرحلة introduction هي المرحلة التي قدمنا فيها المنتج، وصنعنا كما ذكرنا نموذج أولي عن هذا المنتج، ودرسنا الجدوى الاقتصادية لهذا المنتج، ثم مرحلة النمو growth إذن بدأنا بإنتاج هذا المنتج، وبدأ هذا المنتج تزداد كمية انتاجه، وتزداد مبيعاته وينتشر، ثم كما ذكرنا ربما أصدرنا تحسينات له وتطويرات له الآي فون 6 وبعد ذلك أي فون 6S وبعد ذلك أي فون 6Splus وهلم جرا إذا بلغ مرحلة النضج maturity، بعد ذلك انتهى وقته واصبح قديم، ونريد الآن أن نأتي بمنتج جديد وهو الآي فون 7 إذا تأتي مرحلة decline مرحلة التناقص والانخفاض إلى أن يتم ايقاف هذا المنتج بشكل كامل، إذن هذه هي دورة حياة المنتج، السؤال الآن الذي يخطر على البال من يحتوي على من أو من أكبر من من دورة حياة المنتج أم دورة حياة المشروع؟ نحن عرفنا المشروع قلنا أنه أي نشاط مؤقت له مخرجات فريدة، إذن من أكبر من من، ومن يحتوي على من؟ فعلى سبيل المثال إن فكرت في هذا المنتج الآي فون 6 دعونا نتحدث عنه وضع تصميم للآي فون 6 كان مشروع، ألم يكن مشروع؟ إذن هل كان موجود خارج حياة المنتج، أم داخلها؟ إذن دورة حياة المنتج كما ذكرنا من بداية ما فكرنا في المنتج إلى لحظة اقفال هذا المنتج هي عادة الدورة الأكبر لأن خلال دورة الحياة هذه قمنا بتنفيذ أكثر من مشروع، قمنا بوضع تصميم لهذا الآي فون هذا مشروع، قمنا بحملة تسويقية لتسويق هذا الهاتف وهذا المشروع، مشروع تطوير الآي فون، مشروع لحل مشاكل الآي فون، مشروع لافتتاح فرع جديد لبيع الآي فون، إذن من أكبر من من؟ ومن يحتوي على من كما ذكرنا؟ أثناء دورة حياة المنتج هذه التي رأيناها حصل بها أكثر منن مشروع، إذن حصل بها أكثر من دورة حياة مشروع، إذن بشكل عام

Generally a project life cycle is contained within one or more product life cycles

إذن دورة حياة المشروع محتوى ضمن واحدة أو أكثر من دورات حياة المنتج، دورة حياة المنتج كما ذكرنا هي الأكبر وتحتوي داخلها على واحدة أو أكثر من دورات حياة المشروع. إذن وضع تصميم المنتج هذا مشروع، تسويق المنتج هذا مشروع، تركيب خط انتاج للمنتج هذا مشروع، تطوير المنتج هذا مشروع، ثم إغلاق المنتج نفسه هذا مشروع. إذن دورة حياة المنتج بدأت من هنا وانتهت هنا أثناء دورة حياة المنتج هذه حدث اكثر من مشروع، فأثناء دورة حياة المنتج هذه كما ذكرنا كان لدي مشروع يدعى وضع تصميم للمنتج، كان هناك مشروع آخر يدعى تسويق المنتج ربما، كان هناك مشروع آخر يدعى تطوير المنتج، كان هناك مشروع آخر يدعى دعم المنتج، كان هناك مشروع آخر يدعى حلول المنتج، إذن من يحتوي على من؟

نأتي الآن إلى سؤال آخر، هل اتعامل مع المشروع أو دورة حياة المشروع على أنها دورة وحيدة single phase أم اتعامل مع المشروع على أنه يتألف من عدة مراحل multi-phase طبعا هذا الحديث يعود بنا إلى قاعدة مهمة جدا ذكرناها أظن أيضا في المحاضرة الأولى من محاضرات إدارة المشاريع، هذه القاعدة كانت تقول بكل بساطة، وكما قلت لكم وقتها أن تلك هي أهم قاعدة من قواعد إدارة المشروع، هذه القاعدة تقول كلما زاد حجم المشروع زاد احتمال فشله، فإذا تعاملت مع المشروع الكبير على أنه مشروع يتألف من مرحلة وحيده single phase فحقيقة أنت تخاطر كثيرا بفشل هذا المشروع، المشروع الكبير والمشروع المعقد يفضل أن نتعامل معه على أنه ماذا؟ multi-phase، أي يفضل أن نقسمه إلى مراحل متعددة، بدلا من أن تقول أنا سوف اتعامل مع مشروع بناء البرج كمشروع يتألف من دورة حياة واحدة وهي على سبيل المثال تحضير وتخطيط وتنفيذ وإغلاق، لا دعونا نقسم ذك المشروع الكبير إلى مشاريع جزئية صغيرة، وأقول مثلا أعمال الحفر هذه سوف اتعامل معها على أنها sub-project أو مشروع جزئي، عملية مثلا صب القواعد هذا المشروع الثاني أو المرحلة الثانية من المشروع، واتعامل معها على أنها مشروع جزئي وهلم جرا. إذن كما ذكرنا حقيقة في المشاريع الكبيرة والمشاريع المعقدة يفضل أن تقوم بتقسيم مشروعك إلى مشاريع صغيرة كما يقال أو sub-project أو كما نستخدم هنا كلمة phases وإن كان هناك كلمة phases أنا حذر في استخدامها لأنها قد تعطي مفهوم خاطئ، الأفضل هي كلمة sub-project أي مشروع جزئ، وهناك علاقة عندما تقرر أن تقسم مشروعك إلى عدة مشاريع جزئية يمكن أن ترتبط هذه المشاريع الجزئية أو هذه phases بعدة أنواع من الممكن أن يكون الارتباط sequential أي مشاريع جزئية متتابعة، أو overlapping متداخلة، أو iterative متكررة سوف نضرب مثال على كل واحد منهم لكي نفهم هذه الصورة بشكل جيد، لنأخذ هذا المثال

One approach to managing the installation of a telecommunication network

إذن نريد أن نقوم بعمل installation تركيب شبكة اتصالات، إذن تركيب شبكة اتصالات مشروع من وجهة نظر العارفين يقول لك هذا مشروع بسيط ولا يوجد داعي لأن أقسمه لمشاريع جزئية إلى sub-project أو إلى phase. فسوف اتعامل معه على إنه single phase project مشروع يتألف من مرحلة وحيدة، إذن ا يوجد داعي إلى أن أقسمه إلى أكثر من sub-project، دورة حياة المشروع سنشرحها لكم لاحقا بالتفصيل، ولكن الآن نشرحها لكم بشكل سهل وبسيط، أي مشروع سيكون به تحضير initiating سيكون به تخطيط planning سيكون به تنفيذ executing، سيكون به إغلاق closing، فهذا المشروع نتعامل معه كمشروع يتألف من مرحلة وحيدة.

نأخذ مثال آخر potential approach to building a new factory، إذن نريد أن نبني مصنع جديد، هذا المصنع مصنع ضخم مصنع عملاق به مساكن عمال، به صالات انتاج، به مستودعات، يمتد إلى مساحات كبيرة وما إلى ذلك، وجدنا إذن أن هذا المشروع كبير، وبالتالي سيكون هناك صعوبة كبيرة سيكون هناك مشاكل في العمل مع هذا المشروع على أنه single phase لذلك قررت أن أقوم بتقسيم هذا المشروع إلى two phases أو two sub-projects المرحلة الأولى هي design قلت سأقوم بوضع تصاميم هذا المصنع، هذه المرحلة مرحلة وضع التصاميم، سأعتبرها مشروع، وconstruction phase مرحلة البناء الفعلي سوف أعتبرها phase أخرى أو sub-project آخر، إذن قمت بتقسيم مشروعي إلى مرحلتين، مرحلة التصاميم ومرحلة البناء، فإذن هذا multi-phased project ما هي العلاقة بين المرحلتين؟ هل أنا مضطر إلى أن أنهي كل التصاميم لكي استطيع أن ابدأ ببناء هذا المصنع، او ببناء هذه الابنية، وما إلى ذلك خطوط الانتاج، أم أنه من الممكن أن يحدث تداخل فيما بينهم؟ إذن من الممكن أن يحدث تداخل فيما بينهم، فعندما تنهي مثلا وضع تصاميم مساكن العمال تستطيع ان تبدأ في تنفيذها، في نفس الوقت ابتدأت بوضع تصاميم مثلا صالات الانتاج، عندما تنتهي تبدأ بتنفيذها، في نفس الوقت تبدأ في وضع تصاميم المستودعات، إذن هناك تداخل لا يوجد مانع أن تكون تلك المرحلتين متداخلتين، صحيح اعتبرت أن كل واحدة منها مشروع منفصل، لكن هناك تداخل بينهم، وأنا ايضا حريص على إدارة هذا التداخل فيما بينهم فإذن overlapping phases فإذن هذا مثال على مشروع يتألف من عدة مراحل وهذه phases تتداخل فيما بين بعضها البعض.

مثال آخر one approach to cleaning up a hazardous waste site تنظيف موقع من النفايات السامة، كان عندي مصنع كيماوي أو مصنع اسمدة أو ما إلى ذلك قررت أن أقفل هذا المصنع واستفيد من هذه الأرض في مثلا مصنع آخر، أو مشروع آخر وما إلى ذلك، فإذن لدينا مشروع تنظيف هذا الموقع من النفايات السامة، طبعا هذا المشروع من المشاريع المعقدة، والكبيرة لذلك قررت أن أقسمه إلى مشاريع جزئية إلى مراحل بالشكل التالي، أولا مرحلة facility decommissioning إغلاق المنشأة، تمام صرف العمال، تسريح عمال، تفكيك خطوط الانتاج، غلق المنشآت بشكل كامل وإيقاف العمل، ثم المشروع التالي، أو المرحلة التالية waste removal/cleanup إزالة النفايات السامة، إذن الاشخاص المتخصصون يرتدون الملابس الخاصة بهم، يأتون بالمعدات الخاصة بهم، ويقومون بإزالة كل النفايات السامة من المنشأة ومن الأرض الموجود عليها المنشأة، المرحلة الثالثة landscaping إذن نقوم بهدم المنشأة وتسوية الارض للاستفادة من هذه الأرض في مشاريع أخرى، إذن قمت بتقسيم هذا المشروع إلى ثلاث مشاريع جزئية أو ثلاثة مراحل إغلاق منشأة، تخصيص الموقع من النفايات السامة، التسوية وإعادة البناء، هل ينفع أن تكون هذه المشاريع الجزئية متداخلة؟ هل استطيع أن ابدأ في إزالة النفايات السامة والمنشأة لم تغلق تماما أو ما زال هناك ناس يعملوا، أو ما زال هناك خطوط انتاج تعمل، لا لا يمكن، هل استطيع أن ابدأ في تسوية الارض وما زال هناك نفايات سامة في الموقع ايضا لا يمكن، إذن هذه المراحل هي مراحل ماذا؟ sequential متتابعة أي لا تستطيع أن تبدأ هذه المرحلة إلا عندما تتأكد تماما من انتهاء المرحلة التي قبلها، بعكس المثال الذي رأينا به overlapping كان هناك تداخل ما بين التصميم والتنفيذ لا توجد مشكلة، إذن تلخيص الأمر كما ذكرنا إذا كان مشروعك سهل وبسيط وواضح إذن تتعامل معه أنه single phase لا يوجد داعي تقسيمه لمشاريع جزئية، عندما يكون مشروع معقد تحاول أن تقسم هذا المشروع إلى عدة مشاريع جزئية، هذه المشاريع الجزئية وهذه المراحل الجزئية قد تكون overlapping متداخلة، قد تكون sequential متتابعة، إذن لا نستطيع أن ننتقل من مشروع إلى مشروع إلا عندما اتأكد تماما من إقفال هذا المشروع، قد تكون شيء آخر كلمة أخرى مرت علينا قد تكون iterative متكررة، دعونا نفرق هنا iterative ليست بمعنى متكرر تماما لأننا قلنا المشروع لا يمكن أن يكون متكرر، هذا اتفقنا عليه من البداية أن المشروع لا يتكرر، لكن القصد أنه مثلا لدي ثلاثين أو عشرين فيلا كلهم نفس التصميم وأريد أن اقوم ببناء 20 فيلا كلهم نفس التصميم، هذا المشروع استطيع أن اعتبره مشروع كبير، أقسمه إلى 20 مشروع وهذا المشروع كما ذكرنا iterative متكرر بمعنى أنه أعيد تنفيذه في مكان آخر، فأصبح مشروع جديد طالما في مكان جديد، وربما زبون جديد وعلى أرض جديد وتربة جديدة مختلفة، وما إلى ذلك فهو مشروع جديد، لكن iterative من ناحية أنه كما ذكرنا نفس الفيلا بنفس المواصفات وكذا نكررها في هذه الحالة نسميه ماذا؟ نسميه iterative طبعا الأمثلة قليلة على موضوع iterative هذا مثال عليها، تريد أن تبني مثلا 20 بناء كلهم مثلا الابنية مسبقة الصنع، فعندها تعتبر أن هذا المشروع يعاد تنفيذه في أماكن أخرى وبظروف أخرى فنسميه iterative، إذن هذا كما ذكرنا ملخص الأمر المشروع السهل البسيط تعامل معه كمرحلة واحدة، المشروع الضخم المعقد حاول أن تقوم بتقسيمه إلى مراحل، ويجب أن تأخذ بعين الاعتبار ما هي العلاقة بين هذه المراحل من الممكن أن تكون هذه المراحل متداخلة أو منفصلة، أو متتابعة كما ذكرنا.

لندخل بتفصيل أكثر طبعا رأيتم من خلال هذا الرسم البسيط كما ذكرنا أنه دورة حياة المشروع هناك initiating، هناك planning تخطيط، هناك executing تنفيذ، وهناك closing فنريد أن نتفحص هذا الأمر ونشرح هذا الأمر بتفصيل أكثر.

سؤال: هل التقسيم الذي نقول عليه، إن قررت أن اقسم مشروعي إلى phases أو إلى sub-project هل يدخل هذا في project plan؟

أكيد طبعا، طبعا هذا يكون جزء من project plan، تقول أنا قررت أن اقسم هذا المشروع إلى 3 phases، أو 4 phases، 3 sequential phases أو 4 sequential phases وسوف نتعامل مع كل phase على أنها مشروع مستقل، تضع خطة، أنتبه هنا ملاحظة مهمة جدا بما إنك قررت أن تقسم المشروع إلى أكثر من phase كل phase كما ذكرنا تعتبر مشروع، أو sub-project فسوف يكون هناك خطة منفصلة لكل phase إضافة إلى الخطة العامة للمشروع كاملا، إذن هناك خطة عامة بكل المشروع، وهناك خطة خاصة بكل phase وهنا سوف يكون لديك عدد كبير من الخطط الجزئية.

لتوضيح دورة حياة المشروع بشكل أكبر هذا المشروع اذي كما ذكرنا يولد في وقت معين وينتهي في وقت معين،

إذا اردنا أن نقسم المشروع إلى phases فكل phase تعتبر مشروع له بداية وله نهاية، لها خطة منفصلة إضافة إلى الخطة الرئيسية master plan نسميها project master plan، دورة حياة المشروع إن دققنا بها، ما تتألف دورة حياة المشروع؟ طبعا المحور الأفقي هو محور الزمن وبالتالي كما ذكرنا من لحظة بداية المشروع، إلى لحظة نهاية المشروع، طبعا بين قوسين كما ذكرنا المشروع أو المرحلة phase، إذا كان مشروعك قسمته إلى phases فكما ذكرنا كل واحدة منهم تعتبر مشروع جزئي، المرحلة الأولى في دورة حياة المشروع هي مرحلة إطلاق المشروع starting the project إذن هذه هي المرحلة التي نقوم فيها عادة بدراسة جدوى المشروع، لماذا نريد أن نقوم بتنفيذ هذا المشروع؟ هل نستطيع أن نقوم بتنفيذ هذا المشروع؟ هل هناك جدوى اقتصادية من تنفيذ هذا المشروع، إذن هناك مناقشة هل هذا المشروع مفيد؟ هل نريد أن نقوم به؟ أم لا؟ تنتهي هذه المرحلة بالحصول على وثيقة تدعى project charter الوثيقة الاساسية للمشروع، أو نسميها أيضا ميثاق المشروع، إذن نحن الآن في مرحلة مناقشة فبعد انتهاء المناقشات وبعد انتهاء دراسات الجدوى وما إلى ذلك، إذا اتخذ القرار بإطلاق هذا المشروع، إذن سوف نقوم بتحضير وكتابة وثيقة نسميها project charter أو الوثيقة الاساسية للمشروع، هذه الوثيقة توضح الهدف الرئيسي للمشروع، ولماذا نريد أن نقوم بهذا المشروع، والمحددات العامة للمشروع، الوقت المتوقع، والميزانية المتوقعة للمشروع، من مدير المشروع، من راعي المشروع، وما إلى ذلك، طبعا سوف نستعرضها بالتفصيل فيما بعد، لكن إذن كما ذكرنا هذه تعتبر شهادة ميلاد المشروع، هذا الميثاق أو هذه الوثيقة الاساسية، إذا كتبت ووضعت ووقع عليها الأطراف المعنيين من الإدارة ووقع عليها customer فعندها فعلا يعتبر المشروع بدأ قبل ذلك حقيقة عادة ما يشار لمشروع قبل توقيع project charter يشار إلى المشروع عادة بكلمة initiative مبادرة، هناك مبادرة ندرسها لنرى إن كانت مجدية أو غير مجدية إلى آخره، فإن كانت غير مجدية تمت، إن كانت مجدية وتمت الموافقة عليها من قبل الإدارة، أو من قبل مثلا العميل عندها تتم كتابة هذه المحددات العامة، وأهداف المشروع، وما إلى ذلك في هذه الوثيقة التي تدعى project charter ويوقع عليها الأطراف، دلالة على التزامهم بإطلاق المشروع، ويتسلم مدير المشروع مسؤولياته، project charter هي التي تعطي مدير المشروع أيضا صلاحياته ومسؤولياته، تكون وثيقة مختصرة فقط سوف نرى مثال عليها كما ذكرت لكم هي وثيقة مختصرة صفحة أو صفحتين، أسم المشروع، ما الغرض من المشروع، أهداف المشروع، من مدير المشروع، من راعي المشروع، الإطار الزمني العام للمشروع، الميزانية المقدرة للمشروع، بدون تفصيلات فقط كما ذكرت لكم بشكل عام، لماذا بدون تفصيل؟ لماذا لا أدخل في التفاصيل الآن؟ نعم قد يكون العقد احد اشكالها، إن وقعت العقد مع شخص مع عميل، إذا جاءك العميل وقال لك أريد أن ابني فيلا، واعطاك المواصفات، وما إلى ذلك، قمت أنت بتوقيع العقد بمثابة charter أو الوثيقة الاساسية واستلمت مهامك، أعتبر المشروع اطلق، لكن كما ذكرنا غالبا هذا charter يكون غير مفصل يكون إطار عام لماذا؟ أننا لم نبدأ في التخطيط بعد، المرحلة الثانية كما تذكرون هي مرحلة organizing and preparing هنا نبدأ التحضير والتخطيط، هنا يبدأ التخطيط المفصل، هنا في مرحلة التحضير والإطلاق لا يوجد تخطيط مفصل وإنما كما ذكرنا ربما كان هناك دراسة جدوى، هناك مناقشات، هناك حوار عن أهمية هذا المشروع مهم أو غير مهم، نقوم به أو لا نقوم به، هذه المناقصة ندخل بها أم لا، هل بها نسبة مخاطرة عالية أم لا، هل نستطيع أن نقوم بالعمل المذكور أم لا؟ غالبا عملية اتخاذ القرار ليس لدينا الوقت لنقوم بتخطيط كامل للمشروع، وإنما لذلك سوف نشرح ذلك الأمر لاحقا بالتفصيل إن شاء الله.

هناك فرق بين دراسة الجدوى ومعرفة كل التفاصيل، دراسة الجدوى غالبا ما تتعلق بعملية operation، لا تتعلق بالمشروع نفسه، على سبيل المثال وإن كان هذه التفاصيل ربما دقيقة لكن دعونا نشرحها، أنا اريد أن انشئ مصنع لصناعة السيارات، دراسة الجدوى هي الدراسة التي سوف أقوم بها لتحديد مثلا على سبيل المثال ما هي الابنية التي سوف احتاجها، ما هي خطوط الانتاج التي سوف احتاجها، ما هي عدد السيارات التي سوف انتجها، كم سوف تكلفني السيارات، بكم سوف أبيعها، كم سيكون الربح، متى سوف استرد رأس المال، كيف سوف يكون رأس المال، قد تعتبر دراسة الجدوى مشروع بحد بذاته، لكن المشروع نفسه وهو انشاء المصنع هذا هو قبل كل هذا الكلام يبدأ من لحظة كما ذكرنا ما هي التراخيص التي سوف تحتاجها والأمور القانونية، وكيف سوف نبني هذه الابنية وكم ستكلفنا هذه الابنية، لاحظ دراسة الجدوى تركز على التشغيل فيما بعد، على operation في حد ذاتها، وعلى الأموال كم سوف ندفع ومتى سوف ندفع، وكيف سوف نسترد هذا المبلغ، لكن التخطيط للمشروع هو وضع الجدول الزمني، متى سوف ابدأ، متى سوف انتهي من بناء هذا المصنع، والتكلفة والمخاطر والموارد البشرية التي سوف تعمل في هذا المشروع وهي ما قبل operation، تذكرون اتفقنا ربما في المحاضرة الأولى قلنا انشاء المصنع هذا مشروع، أما تشغيل المصنع هذا operation، فدراسة الجدوى هي دراسة operation ودراسة كما ذكرنا العائد الاستثماري ROI(return on investment) العائد على الاستثمار. فإذن غالبا كما ذكرنا تكون مرحلة التحضير والإطلاق مرحلة انتقالية قصيرة ولدينا مثال سوف نستعرضه بالتفصيل فيما بعد، لكن الآن نريد أن نشرح كما ذكرنا ما هي المراحل التي يمر بها المشروع، لكن فيما بعد يوجد لدينا وثائق كثيرة سوف نتحدث عنها، نحن الآن نذكر فقط بشكل إجمالي المشروع وما هي المراحل التي يمر بها المشروع، وما هي محددات نهاية كل مرحلة، فنهاية المرحلة الأولى وهي مرحلة التحضير وإطلاق المشروع هي الحصول على وثيقة سميناها project charter إذن إذا حصلت على هذه الوثيقة اتي وقع عليها customer أو وقعت عليها الإدارة، وبالتالي التزموا بإطلاق هذا المشروع، إذن عندها يعتبر المشروع أطلق وتستلم انت صلاحياتك عادة يذكر اسم مدير المشروع في project charter، ويأخذ صلاحياته وسلطته من project charter عندها إذن تستطيع أن تبدأ مهامك كمدير مشروع، وأول مهامك طبعا ان تبدأ في عمية التخطيط للمشروع، organizing and preparing التحضير والتنظيم بمعنى التخطيط للمشروع، وهي عادة مرحلة أيضا تأخذ زمن لا بأس به، تنتهي هذه المرحلة بماذا؟ بحصولنا على ماذا؟ على project management plan خطة إدارة المشروع، مرحلة التحضير والإطلاق تنتهي بحصولنا على project charter الوثيقة الاساسية للمشروع، مرحلة التخطيط تنتهي بحصولنا على خطة إدارة المشروع، ما المقصود بخطة إدارة المشروع، هل هي وثيقة واحدة، او خطة واحدة أو أكثر من خطة؟ هي حقيقة أكثر من خطة، أكثر من وثيقة، فهناك schedule management plan خطة إدارة الجدول الزمني، cost management plan إدارة التكاليف، خطة إدارة الجودة، risk management plan إذن هي الخطة الشاملة الكاملة لكل ما سيمر معنا في المشروع أو لكل تفاصيل المشروع، إذن project management plan من الممكن أن نتخيلها حقيبة وبها ملفات، الزمن له خطة، التكلفة لها خطة، الجودة لها خطة، الموارد البشرية لها خطة، المخاطر لها خطة، وهلم جرا، من الممكن أن يكون للأمان (safety) خطة،process improvement plan، procurement plan خطة إدارة المشتريات والتوريد كل هذه خطط جزئية، كل هذه الخطط الجزئية مع بعضها هي التي تشكل مع بعضها ماذا؟ project management plan، project management plan هي الخطة الكاملة لإدارة المشروع، تتضمن العديد من الخطط الجزئية بحسب ما نحتاجه في المشروع، إذن هذه هي مرحلة organizing and preparing أو planning. المرحلة الثالثة وهي عادة المرحلة التي تكون أطو مرحلة فيهم وهي مرحلة التنفيذ، طبعا الخطط البديلة هي من خطط risk management plan، إذن هي جزء من risk management plan خطط إدارة المخاطر، أن تقول إن حدث معي هذا السيناريو، أو حدث هذا الخطر ما هي الخطة البديلة أو كيف سوف اتصرف فهذا أيضا جزء من project management plan.

المرحلة الثالثة كما ذكرنا هي مرحلة التنفيذ carrying out the work أو execution وهي المرحلة عادة التي تستغرق أطول وقت كما ترون زمنيا، متى تنتهي مرحلة execution؟ تنتهي مرحلة execution عندما نحصل على ماذا؟ على accepted deliverables على مخرجات المشروع المقبولة، إذن التي تحقق الشروط التي وضعت في الخطة، اتفقنا عندما نقول مخرجات المشروع إذن كل ما سوف يخرجه المشروع سواء كان هذا المشروع product ولا service ولا result فإذا خرجت هذه المخرجات وتأكدنا أنها تحقق الشروط التي وضعناها، أو requirements الخاصة بالزبون، إذن قبلها customer، أو قبلها الشخص الذي وضعها، عنده لا يعتبر المشروع انتهى وإنما ما الذي انتهى؟ انتهى مرحلة التنفيذ، لكن المشروع لم ينتهي بعد، إذن حصولنا على مخرجات المشروع المقبولة والمكتملة ليست نهاية المشروع وإنما نهاية التنفيذ في المشروع، ما الذي يحدث بعد ذلك؟ ما هي المرحلة الرابعة، المرحة الرابعة هي مرحلة اغلاق المشروع closing the project مرحلة التسويات المالية، إعادة المعدات التي أخذناها أو استأجرناها وما إلى ذلك، تسريح الموظفين، توثيق كل ما تم عمله في المشروع، وهو جزء مهم جدا يجب أن نقوم بتوثيق documentation لكل ما حدث معنا في المشروع، وكل هذا الملف في المشاريع القادمة demobilization من الممكن أن نسميه أيضا بهذا الاسم، وبالتالي تكون نهاية المشروع، هي بحصولنا على archived project documents أو وثائق المشروع المؤرشفة التي تمت أرشفتها.

If there is any fail in project phase may be they review in project plan?

طبعا هذه ملاحظة مهمة جدا لعلكم انتبهتم اثناء استعراضنا للمراحل، لاحظ أنه هذه مرحلة التحضير، مرحلة التخطيط planning processes عمليات التخطيط، مرحلة التنفيذ أو عمليات executing processes إن لاحظتم يتم رسمهم بهذا الشكل؟ ماذا يعني هذا الشكل؟ انت تبدأ بوضع خطة وتبدأ بتنفيذها، أثناء تنفيذها من الطبيعي أن تظهر لك بعض المستجدات، بعض الأمور التي لم تكن أخذتها بعين الاعتبار، بعض الاشياء التي لم تفهمها جيدا، هذه المستجدات ستجعلك تعود إلى ماذا تحدث الخطة تقوم بعمل update to the plan بهذه المستجدات الجديدة، ثم تعود إلى التنفيذ، execute plan، plan execute، إذن هذه موجة سنسميها فيما بعد الموجة المتدحرجة، plan execute وضعت خطة حاولت أن اسير عليها وجدت أن خطتي كانت مختلفة نوعا عن الواقع، أو ظهرت وقائع جديدة أو مستجدات جديدة، قمت بتحديث الخطة، ثم حاولت أن انفذ التحديث، وجدت أن هناك أمور ظهرت فتحديث، وتحديث مستمر للخطة هذا شيء طبيعي، تحديث مستمر للخطة إلى أن ننتهي من المشروع، ونحصل على النتيجة المرجوة accepted deliverables‏ ‏ويدخل إلى المرحلة الأخيرة.

What is the difference between deliverables and milestones?

Deliverables هي ما يخرجه المشروع، أقول لك ما هي project deliverables ما الذي سوف يخرجه لنا هذا المشروع؟ فتقول له هذا المشروع سيخرج لنا مثلا تصميم الآي فون 6، سيخرج لنا تقرير يوضح لنا عدد العاطلين عن العمل هذه نسميها مخرجات الشيء الذي سوف يخرج من المشروع، أما milestones فهي العلام، هي العلامات الاساسية في المشروع، فأقول ك ما هو milestone الأول وتقول لي مثلا الانتهاء من عمليات الحفر، ما هو milestone الثاني الانتهاء من صب القواعد، إذن هي محددات أو نقاط رئيسية أو نقاط علام سوف نمر بها خلال تنفيذنا للمشروع، أما deliverables لن تظهر إلا بنهاية المشروع، عند نهاية أي مرحلة يعتبر المشروع ناجح.

سؤال tricky بعض الشيء بالنسبة لمدراء المشاريع يعتبر أنه عندما يحصل على accepted deliverables يعتبر أنه مشروعه نجح، لكن نحن نقول له لا مشروعك نجح إذا اكتمل بشكل كامل، فلا يكفي أن احصل على accepted deliverables والزبون فرحان، والإدارة فرحانة، وانت لم تقوم بعمل documentation للمشروع، لا إذ لم تقم بعمل documentation للمشروع أنا بالنسبة لي المشروع لم يكتمل بشكل ناجح، ناقص، أنا احتاج إلى documentation كامل، وarchiving لكل شيء حدث في المشروع لكي استفيد منه فيما بعد في المشاريع القادمة.

وجود تحديث مستمر للخطة هذا يعتبر شيء معروف وقاعدة ذهبية لدى جميع مدراء المشروع، وجميع من يعمل بمهنة مدير المشروع، أحدى القواعد الذهبية هو وجود تحديث مستمر للخطة، لا أحد يستطيع أن يضع خطة وتنفذ هذه الخطة مئة بالمئة بدون أي تغيير، هذا الكلام لا يمكن أبدا أي انسان لأن الانسان عاجز وضعيف ولا يطلع على الغيب، إذا اطلع على الغيب يمكن أن يحدث هذا، كلنا نعلم أنه عندما نضع أي خطة لابد من تحديثها مرات ومرات، لكن الآن الفرق بين مدير المشروع الناجح، ومدير المشروع الغير ناجح، هو أن هذا التغيير سوف يكون بسيط، أي ان هذه التحديثات تكون بسيطة، أما إذا كانت التحديثات الفجوة واسعة معناه أن تخطيطك كان سيء، فطبيعي أن يحدث تحديثات ولكن بتباين معقول، عندما تضع خطة مثلا تقول أن المشروع سوف يستمر عامين ثم تحدث الخطة وتقول ان المشروع سوف يستمر 6 سنوات، إذن هناك مشكلة كبيرة جدا تخطيطك في الأصل كان غير سليم على الإطلاق. كان لا يعتمد على معطيات حقيقية وواقعية، لكن الشيء الأكيد أنه بالتأكيد سيحدث تحديثات، لأنه كما ذكرنا الانسان لا يعلم الغيب، مهما تراكمت عنده الخبرات دائما هناك أمور وهناك مستجدات وهناك متغيرات خاصة في زمننا متغيرات كثيرة جدا، هناك قانون من قوانين العمل، من قوانين المشاريع في business يدعى nerve's law قانون نيرفي يقول: whatever can go wrong will، أي شيء من الممكن أن يخرب سيخرب، أي كل احتمال سيء تتخيل وقوعه تجد أنه يقع معك، أو الترجمة العملية أكثر إن كان لديك موعد غدا مع رئيس الوزراء ما الذي يحدث يصيبك الأرق، ثانيا المنبه لا يعمل لماذا؟ الله أعلم، ثالثا تستيقظ تجد السيارة العجل نائم، رابعا تجد ازدحام مروري شديد. أما عندما يكون يوم عطلة تجد أنك استيقظت باكرا والسيارة جاهزة والشوارع خالية هذا قانون نيرفي وهذا ما يحدث في المشاريع والأعمال، دائما مع الاسف اسوأ الاحتمالات هو ما يحدث معك، الحقيقة أن نيرفي كان متشاءم إلا أن هذا القانون أثبت أنه موجود بالفعل.

إذن كما ذكرنا دورة حياة المشروع هي تتألف من أربعة مراحل مرحلة التحضير والإطلاق، مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ، مرحلة الاغلاق، فهل هذه المراحل متداخلة أم متتابعة؟ هل يحدث تداخل في هذه المراحل أم أنها غير متداخلة هل يحدث تحضير ثم تخطيط ولا نقوم إلا بالتخطيط ثم نبدأ في التنفيذ واثناء التنفيذ لا قوم بشيء إلا التنفيذ، وننتقل إلى الإغلاق، واثناء الإغلاق لا نقوم بأي شيء إلا الإغلاق، حقيقة هي ماذا؟ هي متداخلة احيانا في نفس الوقت أنت تحضر لشيء وتخطط لشيء آخر وتنفذ شيء ثالث، وتغلق شيء رابع. وهذا أكبر مثال عليه ما كنا نقول عليه قبل قليل plan execute، وضعت خطة بدأت بتنفيذها اثناء التنفيذ وجدت مستجدات تعود لماذا؟ لتحديث الخطة. وهلم جرا. تلك ذكرناها بهذا الشكل على الخط الزمني لنوضح تقريبا الفترة الزمنية التي من الممكن أن تستغرقها كل مرحلة، لكن هي مراحل متداخلة مع بعضها البعض، وهذا التداخل سوف نشير إليه ونشرحه لاحقا بشكل أفضل.

نأتي الآن لبعض الخصائص المشتركة general character statics الخصائص المشتركة في دورة حياة المشروع، في كل المشاريع سواء كانت هذه المشاريع صغيرة أو كبيرة، سهلة أم معقدة، مثلا إن تحدثنا عن cost، staffing level، نعتبر الآن المحور الافقي هو محور الزمن، المحور العامودي الآن نعتبره هو محور التكلفة، وعدد الموظفين، عدد من يعمل في المشروع، في البداية كيف تكون تكلفة المشروع وعدد الموظفين؟ طبعا في النقطة 0 يكون 0، في مرحلة التحضير الآن عندما بدأنا ببعض الاجتماعات وبعض دراسات الجدوى، ابتدأت الكلفة ترتفع وصار هناك 2 أو 3 اشخاص بدأوا العمل في المشروع، عندما دخلنا إلى مرحلة التخطيط طبعا الآن مدير المشروع يحتاج إلى وضع خطط مفصلة، بدأ يستعين باستشاريين، بدأ يعمل اجتماعات مع استشاريين وناس متخصصين ومع الشركات التي يمكن أن ندخل معها في هذا العقد، ومع الموردين إذن بدأت التكلفة ترتفع أكثر وأكثر، وبدأ عدد الموظفين يرتفع أكثر وأكثر، عندما دخلنا في مرحة التنفيذ هنا اتينا بكل فريق المشروع كاملا، واتينا بالمعدات، وجاء الموردين، وما إلى ذلك إذن ارتفعت التكلفة وبلغت التكلفة وعدد الموظفين الحد الأعلى أو peak بعد ذلك عندما انتهى التنفيذ وظهرت accepted deliverables ما الذي يحدث كما قلنا؟ نبدأ إذن بالتخلص من المعدات، تسريح اناس، وما إلى ذلك إلى أن تعود التكلفة للانخفاض، ويعود staff level إلى أن نعود إلى نقطة الصفر، فإذن هذا الشكل يمثل التكلفة وعدد فريق المشروع من بداية المشروع، إلى نهاية المشروع، هل هذا يختلف من مشروع إلى مشروع؟ هل هذا يختلف إذا كان المشروع صغير أو كبير متوسط، أو معقد ولا سهل؟ لا كلهم نفس هذه الخصائص، هذه الخاصية مشتركة فيما بينهم، كلهم التكلفة تبدأ من 0 وترتفع قليلا في التحضير، ترتفع أكثر في التخطيط، تبلغ الذروة في التنفيذ ثم تعود إلى الانخفاض وإلى الصفر في مرحلة الاغلاق.

Is it possible more than one project manager write the project plan?

دعوني أوضح الفكرة أكثر، هناك project manager واحد لكن من الممكن أن يكون معه project management team، أي من الممكن أن يكون معه شخص مسؤول عن scheduling تحته أي أنه reporting to project manager، شخص مسؤول فقط عن وضع الجدول الزمني scheduling، شخص آخر مسؤول عن costing وbudgeting شخص ثالث ومن الممكن أن يكون شخص أو فريق مسؤول عن risk management كلهم reporting في النهاية لشخص واحد وهو project manager، أما أنه نقول أكثر من project manager لا it doesn't make sense وتخالف الأصول القيادية، القيادة كما ذكرنا هناك شخص في النهاية هو القائد هو الذي يضع كما ذكرنا الرؤية ويدير الدفة، ويتجه إلى النقطة التي نريد أن نصل إليها، مساعدين الربان ممكن، شخص يمسك الدفة، شخص يمسك الشراع ممكن، لا توجد مشكلة لكن في النهاية كما ذكرنا توجد single point of contact أو leadership للمشروع.

أيضا من الخصائص المشتركة ما بين كل المشاريع أيضا ما زلنا نعتبر المحور الافقي هو محور الزمن، والمحور العامودي هو محور الدرجة مثلا، cost of changes كلفة التغييرات في المشروع، كيف تكون كلفة التغيير في بداية المشروع؟ إذا اردنا ان نغير شيء في بداية المشروع، إذا اردنا أن نغير تصميم أو شكل أو بعض requirements في بداية المشروع كم تكون التكلفة، تكون التكلفة صغيرة، تزيل ورق وتضع ورق، وتعدل بعض الشيء في التصاميم بعض الرسم وهكذا، لكن إن كنا في نهاية المشروع، البناء انتهى واتى الزبون وقال لك بدلا من 6 أدوار أجعلهم 4 أدوار، كيف تكون كلفة التغيير؟ طبعا تكون كلفة التغيير عالية جدا، إذن قاعدة تقول كلما تقدمنا في زمن المشروع كلما زادت كلفة التغيير، كلما زادت cost of change إذن قاعدة ذهبية يجب أن اضعها دائما في ذهني كمدير مشروع دائما حاول كمدير مشروع أي تغيير يحدث في ماذا في المراحل الأولى، في الثلث الأول من زمن المشروع، لأن بعد ذلك أي تغيير سوف يحدث سوف تكون كلفته عالية جدا، فلذلك ناقش stakeholders جيدا، ناقش customer جيدا، حاول أن تعطيهم سيناريوهات مختلفة، لكي تضح الصورة قدر الإمكان لكي نقلل قدر الإمكان من فرص أو إمكانية وجود طلبات تغيير في زمن متقدم من المشروع لأن عندها ستكون تكلفة هذا التغيير تكلفة عالية جدا، هذا بالنسبة إذن لتكلفة التغيير في بداية المشروع تكون منخفضة وتزيد تكلفة التغييرات كلما تقدمنا في زمن المشروع، شيء آخر stakeholders influence تأثير أطراف المشروع، كيف يكون في بداية المشروع تأثير اطراف المشروع تدخلهم، متطلباتهم، الاشياء التي يريدونها في المشروع، يكون في البداية ماذا؟ مرتفع جدا يتدخلون كثيرا، انت في البداية عندما تبدأ في التحضير للمشروع والتخطيط للمشروع وشيء طبيعي أنه يجب ان تجتمع معهم كلهم وترى ما هي متطلباتهم، وما هي الاشياء التي يريدون أن يحققوها، وما هي أهدافهم إلى آخره، فإذن هم influence كبير جدا. كلما تقدمنا في زمن المشروع ما الذي يحدث في تأثيرهم؟ ينخفض لأنه فهمنا ما يريدون، أخذنا متطلباتهم، إلى آخره، وثقناها كل شيء وضعناه في الخطط، فبدلا مما كنت اجتمع معهم يوميا في بداية المشروع، في وسط المشروع يصبح اجتماع واحد في الاسبوع، أو كل 10 أيام مرة، ومن الممكن أن نجتمع كل شهر مرة، طبعا إلى أن نصل للاجتماع النهائي.

شيء آخر risk and uncertainty هناك ارتباط بين الكلمتين كما تعلمون عندما يكون هناك غموض هذا الغموض يترافق عادة بماذا؟ بمخاطر، الغموض والمخاطر في بداية المشروع هل تكون مرتفعة أم منخفضة متى يكون لديك انت رؤية واضحة، وأكثر كمية من التفاصيل على المشروع في بداية المشروع، أم في نهاية المشروع؟ طبعا في طبيعة الحال في نهاية المشروع تكون اكتملت الرؤية وأكون قد علمت كل شيء عن المشروع، أما في بداية المشروع تكون الرؤية ما زالت غامضة، لا زال لدي الكثير من اسئلة الاستفهام، هذا المصنع ما شكله كيف سوف يبنى، على ماذا سوف يمتد، ما هي المواد التي سوف نستخدمها في البناء، من هم المقاولين الذين سوف يعملون معنا، ما هو الغرض منه، ولديك آلاف الاسئلة في بداية المشروع، كلما تقدمت في المشروع، زال أو نقص الغموض وبالتالي نقصت المخاطر، هذه إذن قاعدة عامة، من الخصائص العامة في دورة حياة المشروع أنه كلما تقدمنا في المشروع كما قل الغموض، وبالتالي أيضا كلما قلت المخاطر، إذن هذه خصائص عامة تنطبق على كافة المشاريع سواء كانت هذه المشاريع كما ذكرنا صغيرة أو كبيرة، معقدة أو بسيطة كلهم هذه الخصائص العامة تنطبق عليهم، ويجب ان تؤخذ بعين الاعتبار من قبل مدير المشروع.

نأتي إلى الشريحة الأخيرة في هذا الفصل

Project phases

كيفية التعامل مع مراحل المشروع، أو مع أطوار المشروع، حقيقة هذا يدخل في methodologies الطرق التي نستخدمها لإدارة مراحل المشروع، إذا قررت كما ذكرنا أن تقوم بتقسيم المشروع إلى مجموعة من المراحل، مثلا مرحلة جمع المتطلبات requirements، مرحلة دراسة الجدوى feasibility، مرحلة التخطيط planning، التصميم design، البناء construct، الاختبار test، turnover التسليم، قررت أن تقسم مشروعك إلى هذه المراحل فالآن كيف سوف تتعامل، ما هي طريقتك في التعامل مع هذه المراحل، هناك ثلاث طرق، الطريقة القديمة الكلاسيكية التي كان يستخدمها معظم مدراء المشاريع هي التي نسميها

Predictive life cycles (full plan-driven)

إذن هي الطريقة التنبئية، التي نضع فيها خطة كاملة للمشروع من البداية إلى النهاية full plan. ويتم القيادة بناء على هذه الخطة الكاملة.

إذن سابقا كان مدير المشروع يحاول أن يضع خطة كاملة للمشروع، من بداية المشروع إلى نهايته، نضع خطة كاملة لكل مرحلة من مراحل المشروع، يحاول أن يضع الخطة الكاملة ويعتمدها ويبدأ يعمل على اساسها، فإذا حدث مشكلة في أي مرحة من المراحل يعني هو مثلا عندما يقوم بعملية design يكتشف أن هناك أشياء ومستجدات كما ذكرنا لم تكن تخطر على البال، فهو يحتاج إلى إعادة التخطيط إلى مثلا تحديث feasibilityأو تحديث requirements نقول له إذن تقوم بعمل change request، مدير المشروع هنا قدم خطة كاملة إذن الموافقة على هذه الخطة، فلما تمت الموافقة على هذه الخطة الآن إذا احتاج أن يغير هذه الخطة نقول له يجب أن تقوم بعمل change requestيجب طلب تغيير رسمي وطلب التغيير الرسمي هذا له إجرائية ويجب أن يمر عبر لجنة واثنين وثلاثة، ويجب أن يوافق عليه بعض الاشخاص، هذا الشيء طبعا يضع المشروع في مشاكل كثيرة، لأنه اتفقنا أنه شيء طبيعي أن يحدث متغيرات، ويحصل مستجدات، ففي هذه الحالة ليس من المنطقي أن تضع خطة كاملة لكل مراحل المشروع، طبيعي أن يحدث معك تغييرات كثيرة، وعندما تحدث معك هذه التغيرات الكثيرة سوف تجد نفسك دائما في دورة البيروقراطية، هات موافقات، وهات اجتماعات، وهات مناقشات، وما إلى هذا لكي يوافقوا لك في النهاية على التغيير. هذه الطريقة، طريقة full plan-driven أو Predictive تعتبر من الطرق القديمة التي لم تعد مرغوبة لأنه كما ذكرنا تختلف وتخالف الواقع الذي نعلمه أنه الشيء الطبيعي أن يحدث متغيرات، ومتغيرات كثيرة، لذلك انتقلنا الآن إلى طريقة أخرى في إدارة هذه المراحل، بالمناسبة أيضا على الهامش هذه الطريقة أيضا طريقة Predictive أو full plan-driven لها اسم آخر، أيضا نسميها water full أو الشلال. بمعنى أنك وضعت خطة كاملة للمشروع وتنتقل من خطوة إلى خطوة وممنوع العودة إلى الخطوة أو المرحلة السابقة إلى عن طريق formal change request إلا بطلب تغيير رسمي، تماما كالماء في الشلال هل يعود الماء في الشلال إلى الأعلى؟ لا يعود، وهنا ايضا انت ممنوع أن تعود إلى أي مرحلة سابقة إلا عن طريق formal change request قلنا إذن أن هذه الطريقة بعيدة عن الواقع ولها الكثير من المشاكل لهذا تم الاعتماد على الطريقة الأحدث وهي طريقة

Iterative and incremental life cycles

الطريقة المتزايدة والمتكررة في هذه الطريقة يقوم مدير المشروع عادة بوضع خطة لكل مرحلة بمرحلتها، أنا لا أضع خطة كاملة لكل المشروع، لا أنا أضع خطة مثلا لأول مرحلتين وأضع بعين الاعتبار وهذا جزء من الخطة انني سوف أعود إلى تحديث الخطط والمراحل بحسب المستجدات، فعندي مثلا اجتماع اسبوعي سوف ندرس المتغيرات التي حدثت وبناء عليها سوف نقوم بتحديث المعطيات أو تحديث الخطط فهذا جزء من الخطة، وبالتالي هنا التحديث والتغيير لا يتطلب formal change request، لا يتطلب طلبات تغيير رسمية إلا كما ذكرنا إن كان هناك تباين كبير جدا، فإذن هنا أنا أولا اخطط لفقط مرحلة أو مرحلتين إلى الأمام، وثانيا اضع في خطتي أن سأقوم بمراجعة هذه المراحل وتحديثها بحسب المعطيات والمخرجات، لذلك هي عملية تزايديه، وعملية متكررة، هذه الطريقة التي تعتبر الآن الأفضل Iterative and incremental هناك نوع متفرع عنها وهو

Adaptive life cycle(change-driven or agile methods)

الطريقة الرشيقة او الطريقة المبنية على التغيير والتحديث المستمر أو الاعتمادية، وتلك الطريقة هي Iterative and incremental هي أيضا متغيرة ومتزايدة لكن تأخذ بعين الاعتبار إضافة إلى أننا سوف نقوم بمراجعة المراحل بشكل مستمر، إضافة إلى ذلك سوف نضع الزبون أو ممثل الزبون، ويجتمع معنا بشكل دوري، يطلع على كل ما نقوم به بشكل دوري فهذه تضمن involvement عالي، مستوى مشاركي عالي جدا من customer، يكون معنا في كل خطوة من خطوات المشروع، ولا ننتقل إلى أي مرحلة إلا بعدما نأخذ موافقته وبالتالي هذه agile توفر علينا حقيقة الكثير من المشاكل، الكثير من المشاريع أيضا تعاني من مشاكل عند الاستلام خاصة عند التسليم يقول لك الزبون ليس هذا ما اردته، ليس هذا ما طلبته، من قال لك أن تقوم بعمل هذا، لم أطلب أن تقوم بعمل هذا وهذا، انت متخيل أنك تقوم بعمل الشيء المناسب، ومتخيل أنك قمت بعمل الشيء الصحيح، بطريقة agile أو بطريقة adapter موجود عندي ممثل عن customer أو customer نفسه يجتمع معنا ولا ننتقل من مرحلة إلى مرحلة إلا بموافقة واعتماد منه وبالتالي إذن نضمن أكبر قدر من تقليل عدد طلبات التغيير الرسمية formal change request ونحقق توقعات العميل أو الزبون، إذن هذه هي الطرق الثلاثة اتي يمكن أن نتعامل بها مع مراحل المشروع.

بعض الاسئلة

من الطبيعي عندما تحلوا الاسئلة تجدونها في البداية صعبة هذا شيء طبيعي لأن هذه ربما تكون أول مرة تجرب فيها هذه الاسئلة، خاصة اسئلة امتحان PMP طبيعي أنك أول مرة تتعامل مع الاسئلة فتجد بها بعض الصعوبة، تجد أن الاسئلة بها tricks لكن مع الاستمرار ومع التدريب ستجد الموضوع أصبح سهل جدا، فكما تعلمون كل شيء في أوله يحتاج إلى بعض التركيز، والصبر، لكن بعد ذلك مع التدريب العقلي المستمر هذا يسهل كثيرا من التعامل مع هذه الاسئلة، نبدأ بالسؤال الأول، السؤال الأول يقول

Four project managers are having lunch together and discussing their projects.

كما ذكرت لكم الاسئلة دائما تكون عبارة عن situations أي انه يضعك بسيناريو ويرسم لك قصة احيانا تكون قصة ظريفة قصة مضحكة إلى آخره وفي النهاية يسألك السؤال، يقول دينا اربع مدراء مشاريع يتناولون وجبة الغداء معا

Most of the time they are just complaining about how hard projects are to manage in their company.

يشتكون من صعوبة إدارة المشاريع التي يعملون بها،

Some complain about the stakeholders and the number of changes they cause.

البعض يتذمر من تدخل stakeholders يتأخرون كثيرا ويطلبون changes

Others talk about how hard it is to get people to cooperate and preform.

مدراء مشاريع آخرين كانوا يشتكون عن صعوبة أن الناس تتعامل معك في المشروع،

One project manager

واحد منهم متفاءل كما تعلمون هناك في كل شيء المتفائل والمتشائم

wants to focus on the advantages of the matrix-type organization they all work in for their projects.

أراد أن يعطيهم الجانب الايجابي في الشركة التي يعملون بها تعمل بنمط matrix لم يذكر لنا ما هو نوع matrix ولكن قال لنا أن الشركة التي يعمل بها تلك المجموعة من مدراء المشاريع هي من النوع matrix. قد تكون weak matrix، قد تكون strong matrix، قد تكون balance matrix،

Which of the following would he mention?

ما هو الشيء الإيجابي الذي من الممكن أن يذكره ذلك الشخص هل يقول لهم

1. Improved project manager control over resources.

تحسن قدرة مدير المشروع على السيطرة على الموارد.

1. More than one boss for project teams.

أن يكون هناك أكثر من مدير لفريق العمل في المشروع.

1. Communications are easier

عمليات التواصل تحدث بشكل اسهل في هذا النوع من الشركات.

1. Reporting is easier

عمليات رفع التقارير تكون اسهل.

الإجابة الصحيحة هي الإجابة A، لماذا؟ دعونا نعمل بمبدأ الاستبعاد، عندما تكون محتار حاول دائما ان تستبعد الإجابات التي ترى انها خاطئة، نبدأ من الاسفل مثلا هل reporting في matrix سهل؟ عندما يكون لديك مديرين سهل أنك ترفع تقارير لهذا المدير وتقارير لهذا المدير، وتتابع معه، لا ليس سهل، هل communication يكون سهل، لا ليس سهل ايضا، كما ذكرنا لن تكون سهلة لأنه سيكون هناك مديرين، نتعامل مع موظفين في نفس إدارة، موظفين في مشروع، قد يكون إدارة مختلفة فحتما C وD هم خطأ. نأتي إلى

B. More than one boss for project teams.

طبعا هذا صحيح أن في matrix يكون هناك أكثر من مدير لفريق العمل، لكن هل هذه سلبية أم إيجابية؟ نحن قلنا نريد أن نبدأ بإيجابية وليس سلبية، إذن هذه سلبية هي ليست شيء جيد أن نذكره فإذن هذه أيضا مستبعدة، ماذا بقي معنا الإجابة A التي تقول تحسن لاحظوا هو لم يقل سيطرة كاملة ولكن قال هناك تحسن في project manager control over resources فعلا strong matrix احسن من balance matrix وbalance matrix أحسن من weak matrix، weak matrix أحسن من functional فعموما كلما تنقلنا داخل matrix كلما حدث تحسن في سيطرة مدير المشروع على موارد المشروع، وهذه إيجابية فعلا موجودة في matrix.

كما رأيتم يحتاج الأمر أحيانا إلى بعض التحليل، والاستبعاد تجد نفسك وصلت للإجابة الصحيحة.

ننتقل إلى السؤال الثاني

Two project managers have just realized that they are in a weak matrix organization and that their power as project managers is quite limited.

اثنان من مدراء المشاريع اكتشفوا انهم يعملون في weak matrix وان سلطتهم هي سلطة محدودة جدا

One figures out that he is really a project expediter and the other realizes he is really a project coordinator. How is a project expediter different from a project coordinator?

واحد منهم اكتشف أنه project expediter‎‏ ‏ والثاني أكتشف project coordinator أنه ما هو الفرق بين project expediter‎ و project coordinator، أظن أنني كشفت ذلك بشكل صريح.

1. project expediter cannot make decision‎

لا يستطيع expediter أو المتابع أن يتخذ أي قرارات

1. the project expediter can makes more decisions.
2. The project expeditor reports to a higher-level manager.
3. The project expediter has some authority.

ما الإجابة الصحيحة؟ قلنا ما الفرق بين expediter وcoordinator قلنا فعلا أن coordinator له بعض الصلاحية يصدر بعض القرارات أما expediter فليس له صلاحيات لاتخاذ قرارات على الإطلاق وبالتالي الإجابة الصحيحة هي الإجابة

1. project expediter cannot make decision‎

السؤال الثالث

In a projectized organization, the project team:

في الهيكل التنظيمي المشروعاتي، فريق المشروع ماذا؟

1. reports to many bosses.

عنده أكثر من مدير.

1. Has no loyalty to the project.

لا يوجد لديه ولاء للمشروع.

1. Reports to the functional manager.

يقوم بعمل reporting to the functional manager.

1. Will not always have a "home."

لن يكون لديه دائما منزل.

تذكرون الهيكل التنظيمي المشروعاتي، هل هناك functional manager به، لا يوجد functional manager إن كان هناك functional manager يكونون ضمن المشروع، أو تحت مدير المشروع، كل الناس reporting to project manager ، إذن A مستبعد لا يوجد many bosses يوجد boss واحد وهو مدير المشروع.

كل الولاء لمن؟ للمشروع إذن B أيضا مستبعدة.

فريق المشروع reports to functional manager لا كما قلنا كل الناس reporting to the project manager، باقي الاحتمال الأخير وهو الاحتمال الصحيح وما معنى هذه الجملة؟ هنا ايضا يجب ان تنتبه احيانا لذلك من المفيد جدا أن تقدم لاختبار خذ خيار المساعدة اللغوية، هناك خيار يدعى language help المساعدة اللغوية باللغة العربية في تلك الحالة يأتيك السؤال باللغة الانجليزية واللغة العربية فإن كان لديك أي مشكلة في اللغة تتجاوز هذه المشكلة، فماذا يعني أن مدير المشروع لن يكون لديه منزل، أي سيكون مشرد، عندما ينتهي المشروع سينتهي لا يوجد له مكان لا يوجد له عمل فنضطر إلى تسريح الفريق هذا هو المقصود.

السؤال التالي:

All of the following are parts of the teams stakeholder management effort except:

وإن كان ذلك السؤال ما زال باكرا عليه كما يقال لكن نستطيع ان نستنتج الاجابة الصحيحة، السؤال يقول كل مما يلي هي عبارة عن جهود أو جزء من الجهود التي يجب أن يبذلها مدير المشروع في التعامل مع stakeholders ما عدا

1. Giving stakeholders extras.

أعطي stakeholders اشياء اضافية.

1. Identifying stakeholders.

أقوم بتحديد stakeholders.

1. Determining stakeholders' needs.

أحدد ما هي احتياجات stakeholders.

1. Managing stakeholders' expectations.

أن أقوم بإدارة توقعات اطراف المشروع.

إذن كلهم صح ما عدا واحدة انتبه لصيغة السؤال. كلهم يجب ان يقوم بهم مدير المشروع تجاه stakeholders ما عدا واحدة فقط، ما هي؟

هل انا كمدير مشروع يجب أن احدد stakeholders. طبعا قلنا هذا مهم جدا أنت كمدير مشروع يجب أن تحدد جميع stakeholders كل من يؤثر أو يتأثر بالمشروع سلبا أو ايجابا.

يجب أن احدد احتياجات stakeholders C طبعا انا احدد stakeholders حتى احدد ما هي احتياجاتهم. هل أقوم بإدارة توقعاتهم؟ طبعا يجب أن احرص على التوافق بين توقعاتهم وتوقعاتنا، فإذن هناك إدارة توقعات، إذن ما هو الشيء الوحيد الذي لا اقوم به انا، وسوف نذكره مفصلا، ونشرحه مفصلا لاحقا giving stakeholders extras. نعطيهم أكثر من المطلوب هذا هو ما سوف نسميه فيما بعد gold-plating أو كما يقال تقدم الشيء على طبق من ذهب.

يقو لك أريد سوفت وير البرنامج الذي تقوم بعمله أريده أن يجمع ويطرح، فتقول له ابشر سأعطيك برنامج يجمع ويطرح ويضرب ويقسم. ممنوع ذك الحديث بدون formal change request. هذا اسمه gold-plating وgold-plating مرفوض. أنا كمدير مشروع انفذ فقط scope المطلوب، إذا طلب مني ذلك يكون عن طريق formal change request تتم الموافقة عليه من قبل الإدارة، تتم دراسته لأنه سوف يؤدي ذلك إلى زيادة عادة في التكلفة والزمن فإذا وافقت الادارة وتم اعتماد الوقت الاضافي والتكلفة الاضافية عندها يضاف إلى scope ويدخل في scope المشروع، أما إن لم يكن في scope المشروع لا اضيفه انا من عندي، لا استطيع ان اضيفه، اتقيد بالنطاق المحدد لا أكثر ولا أقل، لا يمكن إضافة أي شيء إلا عن طريق formal change request أو عن طريق approved formal change request. وذلك الكلام سنشرحه لاحقا بشكل مفصل أكثر. تلك الاسئلة معظمها موجود في كتاب ريتا الموجود معكم.

السؤال التالي

The project is in the planning process group when three stakeholders come to the project manager

إذن نحن في مرحلة التخطيط وهناك ثلاثة من stakeholders أتوا لمدير المشروع يسألونه عن بعض المعلومات

asking for information on the company's new project management methodology.

الطريقة الجديدة التي اعتمدتها الشركة في إدارة المشاريع.

They want to know where it came from and why it is different from the way they currently manage projects.

يريدون ان يعلموا لما تلك الطريقة مختلفة عن الطريقة التي نعتمد عليها في ادارة مشاريعنا من قبل.

The stakeholders are also friends of the project manager,

هم اصدقاء لمديرة المشروع.

and the entire group has worked together for years.

وعملوا مع بعضهم من قبل.

The project is using some new terms like "corrective action" that are making some stakeholders nervous,

عندما اعتمدنا الطريقة الجديدة في الشركة بدأنا نستخدم بعض المصطلحات، وتلك المصطلحات غير مألوفة بالنسبة لهم.

as they are unsure whether the way projects will be managed is going to change along with new terms.

هل هذا سوف يؤثر على الطريقة التي ندير بها مشارعنا.

What should the project manager do?

ما الذي يجب ان تقوم به مديرة المشروع في هذه الحالة. دائما ضع في بالك ان المطلوب الاجابة الاصح وليس الصحيحة.

1. advice the stakeholders that she will keep them in the communication loop for the project.

تقول لهؤلاء stakeholders لا تقلقوا سأجعلكم في communication، سأجعلكم على إطلاع.

1. Supply a list of new terms and their definitions.

تقول لهم لا تقلقوا سوف اعطيكم وثيقة تشرح كل المصطلحات الجديدة.

1. Notify the project management office (PMO)

تخبر PMO مكتب إدارة المشاريع، لدي مشكلة مع stakeholders في كذا وكذا، وهذا الذي حدث.

1. make sure she maintains her authority as the project manager even through the stakeholders are her friends.

تتأكد من كونها تحافظ على سلطتها كمدير مشروع ، بالرغم أن هؤلاء stakeholders هم اصدقاءها، وتقول لهم أنا كمدير مشروع أطب منكم أن تلتزمون بهذه الطريقة الجديدة والمصطلحات الجديدة.

إن حدث معنا ذلك الموقف وكان هناك بعض الاشخاص الخائفين المترددين ويشككون في الطريقة التي ندير بها مشاريعنا إذا ماذا أفعل بعد ذلك.

من المسؤول عن وضع الطريقة التي ندير بها مشاريعنا وتدريب الناس عليها، وتكليف الناس بها وطرحها للناس، وما إلى ذلك، من المسؤول على ذلك أنا كمدير مشروع أم من؟ PMO أنا كمدير مشروع هذا يتعدى مسؤوليتي، انا مسؤوليتي أن أدير المشروع ، أن أقوم بتنفيذ scope ضمن الوقت المحدد ضمن التكلفة المحددة ضمن الجودة المحددة وما إلى ذلك، أما ما يتعلق بطريقة إدارة المشروع، وأي شيء له علاقة بطريقة إدارة المشروع هذا من مسؤوليات من؟ هذه مهمة من؟ هذه مهمة PMO، إن كان لدي مشكلة من هذا النوع اتوجه بها لمن؟ إلى PMO أقول لهم هناك مشكلة هناك بعض الناس الذين لا يعلمون ما هي المصطلحات، لا يعلمون الطريقة التي نتعامل بها في إدارة المشاريع، عندهم مشكلة في فهم المصطلحات الجديدة مثل correcting action وما إلى ذلك، أنتم PMO دوركم الآن في تثقيف الناس وتدريب الناس وتوعية الناس وشرح هذه الطريقة للناس وما إلى ذلك. هذا دور PMO وليس دوري. إن لم يكن هناك PMO لن يكون هناك new methodology. أما عندما تتحدث عن methodology وwork flow و polices وprocedures طبعا ذلك بطبيعة الحال سيكون هناك PMO.