



# رواد المشاريع العرب

تحقيق الرؤية الإستراتيجية  
للحقائب الاستثمارية

العدد

7

تحليل نظرية القرار  
المجدة في  
ادارة البرامج الاحترافية

إطلاة علي أحدث  
المؤتمرات والفعاليات

أحدث تراف  
ادارة المشاريع برؤية  
رأيـد من رواد  
ادارة المشاريع العرب

الشهادات الاحترافية بإطلاة عربية  
ـ”قسم الشهادات الاحترافية”

منوعات و كبسولات  
إدارية

الأستاذ الدكتور  
هشام عبد الخالق  
مسيرة ناجح وعطاء بلا حدود

كيف نافست شركة زيروكس  
الشركات اليابانية  
ـ”مقارنة معيارية”

# افتتاحية العدد بقلم رئيس التحرير

”



أصالة عن نفسي ونيابة عن هيئة التحرير ولا يفوتنـي أن أتوجه بالشكر إلى كل من يُطيب لي أن أرحب بجميع رواد مجلة «رواد» شـارك في هذا العدد بالمـوضوعات الـهـادـفة المـشارـيع الـعـربـ» سواء القراء أو المـهـتمـين والأبحـاث المـعمـقة، ولـكل من سـاـهم في الإـعـدـاد بالـنـشـرـ، إـيمـاناً مـنـا بـأـهـمـيـةـ نـشـرـ عـلـومـ إـدـارـةـ والـإـخـرـاجـ، ليـكونـ هـذـاـ العـدـدـ المـمـيـزـ بـيـنـ أـيـديـكـمـ المـشارـيعـ فيـ الـوـطـنـ الـعـرـبـيـ بماـ يـنـسـابـ معـ الـذـيـ نـعـتـرـهـ إـضـافـةـ مـهـمـةـ وجـدـيدـةـ فيـ مـسـيـرـةـ ثـقـافـتـناـ وـقـيـمـنـاـ الـعـرـبـيـةـ وبـمـاـ يـرـسـخـ رـؤـيـتـنـاـ الـمـجـلـةـ الأساسية للعمل على تزويد الشركات ورواد الأعمال بأحدث المهارات والمعارف الازمة لإدارة المشاريع بكفاءة وفاعلية.

وفقاً للهـ تعالى لـلـارتـقاءـ وـخـدـمـةـ الـعـامـلـيـنـ بمـجـالـ إـدـارـةـ المـشـارـيعـ وـرـيـادـةـ الـأـعـمـالـ عـلـىـ اـمـتدـادـ الـوـطـنـ الـعـرـبـيـ.

وـإـنـيـ عـلـىـ ثـقـةـ بـأـنـ صـدـورـ عـدـدـكـمـ السـابـعـ مـنـ الـمـجـلـةـ وـمـاـ يـلـيـهـ مـنـ أـعـدـادـ -بـإـذـنـ اللـهـ- بـمـثـابـةـ تـدـعـيمـ وـتـأـصـيلـ لـرـؤـيـةـ وـرـسـالـةـ الـقـائـمـيـنـ عـلـىـ الـمـجـلـةـ.

وـإـنـيـ لـأـتـقـدـمـ بـالـشـكـرـ لـجـلـسـ اـدـارـةـ الـمـجـلـةـ، عـلـىـ مـسـانـدـتـهـمـ وـدـعـمـهـمـ الـمـسـتـمـرـ، وـتـوـفـيرـ جـمـيـعـ الـإـمـكـانـيـاتـ الـلـازـمـةـ لـإـصـدـارـ الـمـجـلـةـ وـاسـتـمـارـهـاـ، وـيـمـتـدـ الشـكـرـ لـجـمـيـعـ الـذـيـنـ تعـهـدـواـ بـدـعـمـ الـمـجـلـةـ فـيـ خـطـوـاتـهـاـ الـأـوـلـىـ.

تحياتي  
رئيس التحرير  
عصام محمد لطفي





# رواد المشاريع العرب

## من نحن

أول مجلة عربية مختصة بـمجال إدارة المشاريع والأعمال المرتبطة به في الوطن العربي، ناتجة عن ثمرة جهود كوكبة من الشباب الطموح، والذي يسعى لتحقيق رؤية احترافية لاستحداث نموذج فعال وموحد لإدارة المشاريع للرقي بالأمة العربية .

## رسالتنا

نشر علوم إدارة المشاريع في الوطن العربي بأسلوب واضح ومبسط .



## رؤيتنا

العمل على تزويد الشركات ورواد الأعمال بأحدث المها أرت والمعارف الازمة لقيادة مشروعاتهم بكفاءة وفاعلية، وتعزيز قدرة الشباب على ابتكار أساليب جديدة لحل المشاكل الملمسة لواقعنا في الوطن العربي .



# تقرأ في هذا العدد

5 - 10

## لقاء العدد



لقاء مع الاستاذ الدكتور هشام عبدالحالق

- اثر إدارة البرامج في نجاح المشاريع وتحقيق الرؤية الإستراتيجية للحقائب الاستثمارية.
- مكتب إدارة المشروعات (PMO) لمبيعات عاجلة في كيفية الوصول إلى النجاح.
- نظرية القراء.
- Microsoft Project Baseline في التعامل مع خط أساس المشروع.
- إدارة البرامج الاحترافية.
- من المسؤول عن فشل المشروع؟
- مخطط التحكم.
- نظام تخطيط موارد الشركة (ERP).

11 - 54

## قسم المقالات

55 - 69

## قسم المؤتمرات



- مؤتمر المعهد الدولي للعلوم الإدارية
- سباق الابتكار في صناعة البناء وعصر الديجيتال
- المؤتمر الأول للتكاليف والمشتريات والمخاطر في القطاع الهندسي

( الدروس المستفادة من تنافس شركة زيروكس والشركات اليابانية )

المقارنة المعاييرية



70 - 76

## قسم الدروس المستفادة



PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL (PMP®)

77 - 81



## قسم الشهادات

82 - 91

شهادة محترف إدارة محافظ المشروعات

Comparison between prince2 and PMP Certificate



## البرد العلمي

100

92 - 99



## قسم المنشآت

101

## رئيس مجلس الإدارة، رئيس التحرير



## فريق العمل

102 - 104



## الخاتمة

105

106

## الرعاة

# لقاء مع الاستاذ الدكتور هشام عبد الخالق



المهندس : عصام محمد لطفي

مدير مشاريع - أبو ظبي

PMP® - CCP®



# ١- نرجو من سيادتكم التعریف بمسیرتكم في قطاع ادارة المشاريع

— أعمال التصميمات للعديد من

المشروعات الانشائية و المدنية بمصر و السعودية.

— أعمال إدارة المشروعات للعديد من المشروعات بمصر

و السعودية.

— إعداد وتجهيز المطالبات الزمنية والمالية للعديد

من العملاء (مالك ومقاولين) بمصر و السعودية.

— اكثر من 40 بحث منشور بالمجلات العلمية و

المؤتمرات الدولية.

— المشاركة في العديد من المؤتمرات و الندوات و

الملتقيات العلمية والتطبيقية.

— الاشراف على العديد من رسائل الدكتوراة و

الماجستير.

— ممتحن خارجي للعديد من رسائل الدكتوراة و

الماجستير بالجامعات المصرية و السعودية و الجامعة

الامريكية بالقاهرة.

— المشاركة في مشروع تطوير سكن اقتصادي في

المملكة العربية السعودية (2002-2004).

— إعداد العديد من الدورات التدريبية في إدارة

المشروعات في مصر و السعودية.

— نائب المدير التنفيذي لواحة الامير سلمان للعلوم -

الرياض - (2004-2006)

— أستاذ مساعد ثم أستاذ مشارك بجامعة الملك

سعود بالرياض.

— أستاذ مساعد زائر بجامعة كنتكي - لكسنجلتون-

الولايات المتحدة.

— متخصص في إعداد دراسات الهندسة القيمية.

— محكم «أ» بالمركز العربي للتحكيم.

— مؤلف كتاب إدارة التشييد للمهندسين.

— استاذ هندسة وإدارة المشروعات - قسم الهندسة

الإنشائية - كلية الهندسة - جامعة الاسكندرية.

— المدير التنفيذي لوحدة إدارة مشروعات التطوير

بوزارة التعليم العالي بجمهورية مصر العربية

عضو مجلس إدارة اتحاد المنظمات الهندسية بالدول

الاسلامية.

— عضو اللجنة الدائمة لترقية الاساتذة و الاساتذة

المساعدة للدورة الثانية عشر.

— المستشار الهندسي للجامعة المصرية اليابانية ببرج

العرب .

— عضو لجنة متابعة اعمال المنطقة الاستثمارية

بمدينة الابحاث العلمية - برج العرب

— عضو لجنة الانشاءات بمدينة مبارك للابحاث

العلمية - برج العرب.

— عضو لجنة الكود المصري لإدارة المشروعات.

— عضو لجنة منح لقب إستشاري إدارة المشروعات -

النقابة العامة للمهندسين.

— عضو الغرفة التجارية الصناعية بالرياض - لجنة

البحث والتطوير- من (2000-2004).

— إستشاري هندسة وإدارة المشاريع.

— إستشاري تصميم الأعمال الخرسانية.

— معتمد من وزارة الإسكان كمكتب مراجعة

التصميميات - المجمعة العشرينة.

— المشاركة في مشروعات المركز الهندسي بالكلية.

## **2 - ما هي احدث اصداراتكم ب مجال ادارة المشاريع؟**

حاليا اشرف على عدد من طلبة الدكتوراه والماجستير و خلال الشهرين القادمين سوف يتم الانتهاء من طالب دكتوراه واربعه طلبة ماجستير. بخصوص طالب الدكتوراه كان في مجال ادارة البنية التحتية وخاصة انبنيب البرتول بين الدول وتم استخدام FUZZY THEORY كاداه بحثية للتعرف على العلاقات بين العوامل المختلفة والتى تؤثر على مشروعات مد خطوط الانابيب لتقدير حجم المخاطر.

اما بالنسبة لطلاب الماجستير، فاحد هذه الابحاث اوجد نموذج لربط العوامل المتداخلة في تقدير المخاطر في المشروعات. وبحث اخر عن الانتاجية في محطات خلط الخرسانات، اخر عن استخدام تقنيات مختلفة للاختيار الانسب بين المتنافسين لاختيار المقاول المناسب، و البحث الاخير عن تطبيق استخدام برامج ادارة العقد.

## **3-ما هي اهم الجمعيات والهيئات الخاصة بادارة المشاريع والتي شاركتم بها واثرت المجال في منطقة الوطن العربي؟**

اولا انا بالطبع عضو بنقابة المهندسين المصرية  
— عضو بالكوندو المصري لادارة المشروعات ونحن بصدمةراجعة و  
تطوير الكود الحالى  
— عضو بلجنة الترقىات للسادة اعضاء هيئة التدريس  
بالجامعات المصرية في تخصص إدارة المشروعات  
— عضو مجلس إدارة اتحاد المنظمات الهندسية بالدول الاسلامية



#### **4- ما مدي فعالية تطبيق منهجيات ادارة المشاريع في قطاع التشييد بالوطن العربي؟**

كنت مشرفا على رسالة دكتوراه انتهت في اواخر التسعينيات عن تطبيق قواعد الجودة الشاملة على هندسة التشييد في مصر ، وتم دراسة اكبر خمس شركات في هذا المجال وقتها وبعد نهاية الدراسة اكتشفنا ان لا احد من هذه الشركات يعرف ماذا تعني إدارة الجودة الشاملة ولكنهم يدعون تطبيقها و بعلنون ذلك في محافلهم. الصورة تحسنت قليلا في مجال ادارة المشروعات ولكنها ما زالت في خطواتها الاولية. انظر كم من الشركات التي تدعي انها تستخدم منهجيات إدارة المشروعات في اعمالها ولكن الحقيقة غير ذلك، ربما يرجع ذلك الى الذين يعرضون خدمة إدارة المشروعات انفسهم او / و عدم الثقة بين الشركات و مقدمي الخدمة.



#### **5- ما هي رؤيتك فيما يخص تطبيق المنهجية "المرنة" "الرشيقه" في مشاريع قطاع التشييد؟**

المنهجية المرنة او الرشيقه وهى lean كما يطلق عليها الصناعيون وهو المصطلح الذي ابتكر من خلال احدى شركات صناعة السيارات . او Agile كما يطلق عليها مهندسو تكنولوجيا المعلومات.

ارى انها قد تساعده في صناعة التشييد لتقليل اعادة الاعمال او تقليل اوامر التغيير وقد تساعده في تقصير مدة تنفيذ المشروعات. كذلك يمكن ان تساعده في تقليل المشاكل التي قد تقع بين المالك و المقاول و تقلل من فرص اظهار المطالبات بينهما.

الا انني لا ارى انها تطبق الا فيما ندر من بعض قليل من الشركات الاجنبية العاملة في المنطقة. مازال الامر يتطلب كثير من العمل البحثي لوضع كود به نماذج قياسية لتطبيق الرشاقة في صناعة التشييد.





## 6- ما رأيتم بتطبيق الحكومة بالشركات العاملة بقطاع التشييد ؟

الحكومة امر في غاية الامانة فهي بمتاهة المايسترو الذي ينظم العمل في الشركات لكي تعزف قطعة موسيقية متناسقة، فيكون عمل المؤسسة كله في نظام تناسقي محدد من حيث الاهداف والنتائج وخطوات العمل. كما تعلمون ان معهد إدارة المشروعات PMI صاحب الاصدارات الاشهر حدد في احدى إصداراته ادارة محفظة المشروع Portfolio Management وافردا له الباب الرابع.

للشركات والمؤسسات التي تريد ان تستمر بالسوق و تستمرة في المنافسة لابد من ان تأخذ بمبادئ الحكومة في ادارة محفظة الشركة.



## 7- هل ترى حاجة لإنشاء معهد عربى لعلم ادارة المشاريع على غرار المعهد الامريكى لإدارة المشاريع ؟

بالتأكيد، ولكنها مهمة في غاية الصعوبة لما تحتاجه من وقت و اموال ، واظن ان الحكومات لن تحدد لها ميزانيات ، كما اعتقد ان التبرعات من الشركات لن تكون بالحجم المطلوب او بالاستمرارية المطلوبة. مثل هذا العمل يحتاج وقت طويلا لكي يكون عندك مخرجات محددة يمكن الاعتماد عليها.

لذلك ارى ان من سيقوم بهذه العمل Initiation Group سيكونون من الفدائين.

## **10- ما هي رؤيتك لمستقبل الشركات العاملة بقطاع التشييد في ظل التطور السريع بعلم إدارة المشاريع**

ارى ان لم تأخذ الشركات بباب التكنولوجيا الحديثة ومنها علم ادارة المشاريع فإنها حتما ستواجه صعوبه ومعاناة في الاستمرار



## **8-ما مستوى نضوج الشركات العاملة في قطاع التشييد بخصوص تطبيق منهجيات إدارة المشاريع ؟**

القطاع العام او الاعمال .. لا تحاول.. اما بالنسبة للقطاع الخاص فهناك نوايا من اصحاب هذه الشركات لتطبيق منهجية إدارة المشروعات ولكن ظروف السوق الحالية لن تساعدهم،

## **9-ما مدى جدوى تطبيق سياسات مكتب إدارة المشاريع بالشركات ؟**

أمر هام و مجدي ولكن تستطيع الشركات ان تنهي اعمالها بالجودة والزمن والتكلفة و مجال العمل المتعاقد عليه الا بتطبيقه.



شم

العمل



# أثر إدارة البرامج في نجاح المشاريع وتحقيق الرؤية الإستراتيجية للحقائب الاستثمارية



**م. ياسر صالح السعدي**

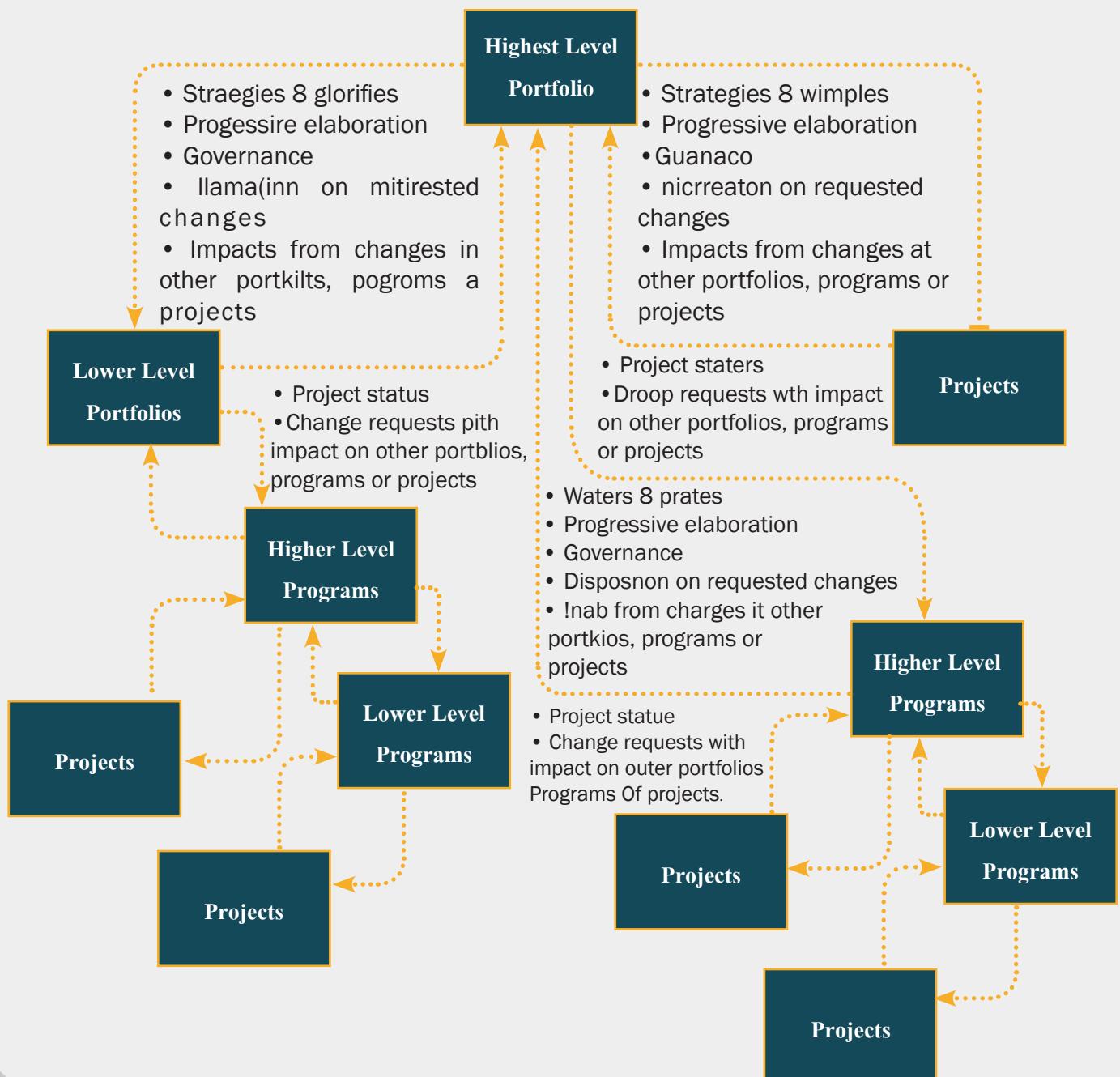
مدير مشتريات في إحدى شركات المقاولات الرائدة في الخليج  
محترف إدارة المشاريع - PMP  
دبلوم هندسة نظم طاقة

كل شركة أو مؤسسة لها رؤية في نشاطاتها ولديها رساله تسعى لتحقيقها يترب عليها اهداف استراتيجي يؤدي لتنفيذ هذه الرؤية وتحقيق هذه الرسالة لذا كان من الضروري أن يكون نجاح هدف أي مشروع ملائم للهدف الاستراتيجي للحقيقة الاستثمارية حيث يكون نجاح المشروع متناسباً تناسب طردي مع الهدف الاستراتيجي لهذه الحقيقة الاستثمارية.

ولهذا سيكون انعكاس فوائد إدارة المشاريع بمنهجية البرامج الاحترافية الحديثة كمنهجية PMI في برنامج PgMP و منهجهية XELOS في برنامج MSP له نجاح باهر لن يكون حال إدارتها بصيغة انفرادية .

حيث يمكن للحقائب الاستثمارية تحقيق مستويات عالية من الفوائد الملموسة والغير ملموسة تكون تلك المنهجيات تتخذ سبيل تصعيد أعلى قيمة ممكنة من الفوائد هي النطاق الأساسي.

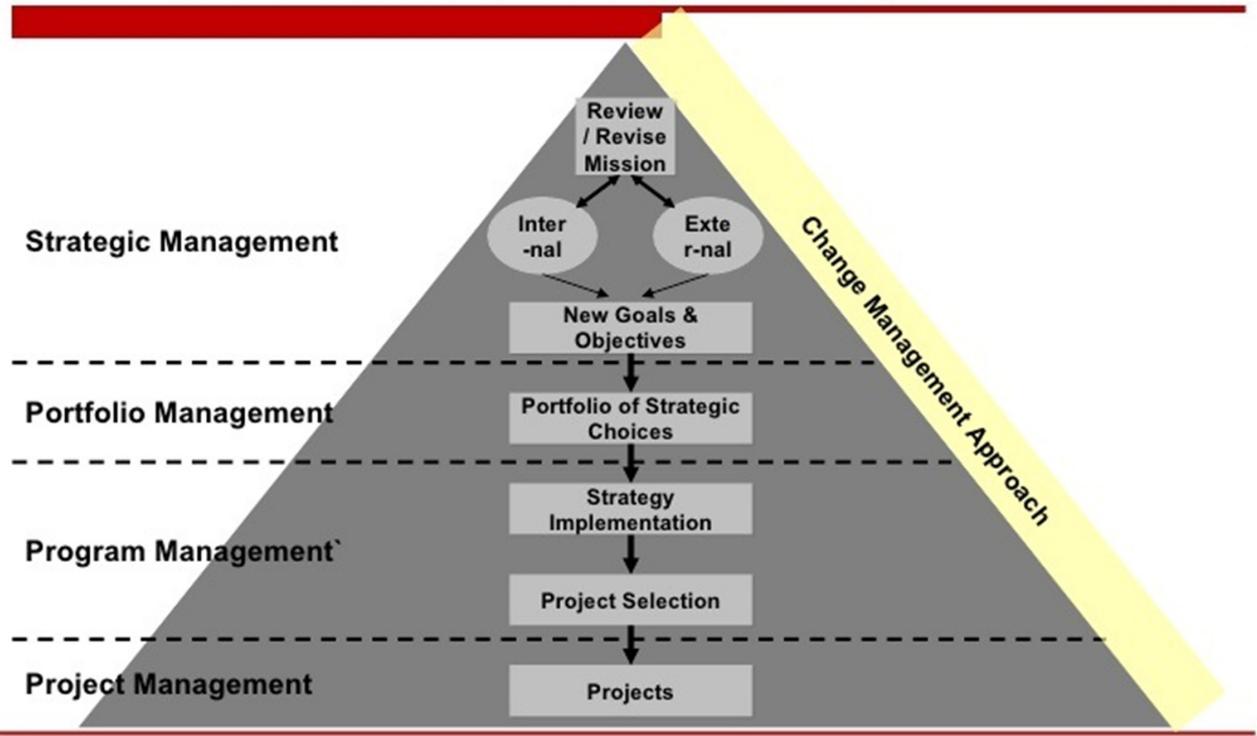
## project vs program vs portfolio



وذلك في المقابل تتمكن الشركات والمؤسسات من النجاح والنضوج الراسخ في إدارة وتنفيذ المشاريع من خلال تحديد معايير من خلالها تدار المشاريع المتربطة حيث ترتكز تلك الأهمية على الآتي:-

- ﴿ المساعدة على المحافظة على رأس المال وذلك من خلال مراجعة الأداء العملي والحرص على توفير التحديات الدائمة مما يساهم في تحقيق أفضل النتائج والتأكد من أن العمل يسير على الخطط الاستراتيجية .
- ﴿ المساهمة في تحديد جدول زمني لتنفيذ الاعمال من خلال الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي المناسب لتحقيق هدف المحفظة الاستثمارية .
- ﴿ المساهمة في تحويل الاعمال المخطط لها إلى أشياء قابلة للقياس والتطبيق للخبرات والمهارات الكافية في الحصول على نتائج مرضية لكل أصحاب المصلحة .
- ﴿ تحقيق الخدمات والفوائد الملحوظة التي تراعي التغييرات المؤثرة على العمل في ظل المناخ الاقتصادي المعاصري .
- ﴿ الاعتماد والاستعانة بالخبرات العملية والاساليب الاحترافية في تخطيط وتطبيق الجانب العملي.

## Programs & Projects link to Org's Strategy



وعلى ذلك يبرز اثر تطبيق منهجيات ادارة البرامج الاحترافية في تحقيق الهدف الاستراتيجي للمحفظة الاستثمارية ونجاح المشاريع ويتلخص في الفوائد كالتالي:-



## ادارة الموارد

حيث يساعد البرنامج في إدارة المشاريع المتراطبة في إدارة موارد المشاريع من خلال تسلسل الأولويات ومراعاة قيود كل مشروع بشكل متكامل في كل المشاريع وكذلك تبادل الموارد وتعزيز الخبرات والمهارات والحرص على الحصول على أعلى نتائجها.

## التكاليف

وهذه الفائدة تتحقق توفير كبير في تكاليف المصروفات من خلال استقلال الفرص في تداول الموارد بحسب الأولويات فضلاً عن إتقان التنفيذ لسعة الخبرات وتداول الدروس المستفادة حيث يمكن التنبؤ بالمخاطر بشكل جيد حيث ستكون تلك المشاريع أقل عرضة للفشل وسيكون طاقم العمل في البرنامج أكثر اتساع وتناغماً من طاقم المشروع المنفرد.

## الدقة

نظراً لإتساع الخبرات وقوية المهارات والحكمه المركزية البرنامج فإن ذلك يسهم كثيراً في زيادة ضبط ودقة تنفيذ المشاريع من حيث الامتثال لخط الاساس لقيود المشروع من بداية التنفيذ وحتى إغلاق المشروع فان ذلك سيقلل من التغييرات والتعديلات على نطاق المشروع التي قد تظهر في حال غموض بيان النطاق فضلاً عن تجنب الكثير من المخاطر الغير معروفة التي قد تكب المنظمة تكاليف ناهضة

## الحكومة

يعتبر البرنامج إدارة مركزية وهو أفضل جهاز لمراقبة وتحكم المشاريع المتابعة من خلال الحكومة وأربع مجالات أخرى . ملائمة نتائج المشروع مع إستراتيجية المنظمة ، إدارة الفوائد، إدارة المعنيين وإدارة حياة البرنامج التي تشمل دورة حياة المشاريع لتحقيق أكبر قدر ممكن من الفوائد التي لا يمكن الحصول عليها حال إدارة كل مشروع منفرد.

## التنظيم

يتضمن البرنامج للمنظمات فرض لوائح ومعايير في جميع المجالات التي تودي إلى تحسن في تعزيز الخبرات والمهارات وإتقان التنفيذ والانتظام بين فرق المشاريع من خلال جمع وتحليل البيانات وإعداد التقارير والنتائج الرسمية وطريقة الاتصال بالجهات الخارجية .

## الدعم

البرنامج لديه المنهجية المثل لتحقيق النظرة الإستراتيجية لأهداف المنظمة لذلك يمكنه تقديم الدعم اللامحدود للإدارة العليا فيوفر لهم النصائح المعززة بالمعلومات في مجالات معرفية متعددة وتكون خير معين خلال مدة المشاريع .

## القرارات

نظراً للارتباط الوثيق مع الإدارات العليا يمثل البرنامج الجهة المثل لاتخاذ القرارات الجيدة وذلك من خلال ربط الإستراتيجية مع النتائج التي تتحققها والتي من شأنها المساعدة على تحقيق المزيد من النجاح في المشاريع .

## خلاصة القول

إن منهجية إدارة البرنامج تسعى دائمًا لتحقيق أعلى مكاسب حسية وغير حسية من الفوائد تتمثل في تقليل العقبات حتى تحقق إستراتيجية المنظمة انسجاماً مع شعور من المنظميين للمشروع والفرق التي تقف وراءه . والفوائد الرئيسية لوجوده -على سبيل المثال لا الحصر- هي : الدقة، وتحقيق التوفير في التكاليف والنفقات، والاتساق والتناغم في الخبرات والمهارات وتحقيق التوازن في الهيكل الحالي للمنظمة . وبالتالي يتحقق قدر أكبر من الكفاءة، ويحسن معدل نجاح المشروعات بشكل ملحوظ ينبع بالوضوح الفريد لإدارة المشاريع

# مكتب إدارة المشروعات

## Project Management Office (PMO)

### تلبيسات عاجلة في كيفية الوصول إلى النجاح



م. محمد بن محرم اليافعي

PMO manager - PMP trainer

ماجستير إدارة مشاريع

مدير مشاريع محترف PMP من معهد إدارة المشاريع PMI



## مدخل:

نهاية العقد الماضي بدأت الإشارة إلى هذا الاسم ضمن علم ومهنة إدارة المشروعات، وبقي محدود الذكر والتطبيق في نطاقات ضيقة، إلا أنه في الآونة الأخيرة انتشر بشكل واسع سواء على المستوى التنظيري، أو على المستوى العملي.

ويأتي ذلك نتيجة السرعة التنافسية بين الشركات، وزيادة التعقيد في المشروعات التي يتم تنفيذها، وبالتالي لا بد من وجود كيان يقوم على استغلال الموارد بالشكل الأمثل.

## تعريف

هناك العديد من التعريفات التي جاءت مبينة ومفسرة لما هي مكتب إدارة المشروعات، ولعل كثرة التعريفات أحياناً تفضي إلى مزيد من الإيضاح والبيان، إلا أنها في أحياناً أخرى ربما تؤدي إلى مزيد من اللبس وسوء الفهم.

### ولعل أشهر التعريفات ما قدمه معهد إدارة المشروعات (PMI)

«هيكل إداري يسعى إلى معايرة المشروعات في كل ما لها علاقة بعمليات الحكومة وتسهيل مشاركة الموارد والمنهجيات والأدوات والتكنولوجيات. ومسؤولية مكتب إدارة المشروعات يمكن أن تمتد من مجرد الدعم لوظائف إدارة المشروعات، ويمكن أن تقوم بإدارة المشروعات بشكل مباشر» (project management institute, 2013, p10).

كما أنتي على وجه الخصوص مقتنيع تماماً بتعريف المستشار عزام زقزوق لهذا الكيان عندما أوضح ذلك في تعريف منهجهي ومبسط على أن مكتب إدارة المشروعات:

«كيان تم تأسيسه لمساعدة المنظمة على معيرة الأعمال بغض النظر زيادة الإنتاجية، والتي تتمثل في الفعالية والكفاءة والترشيد

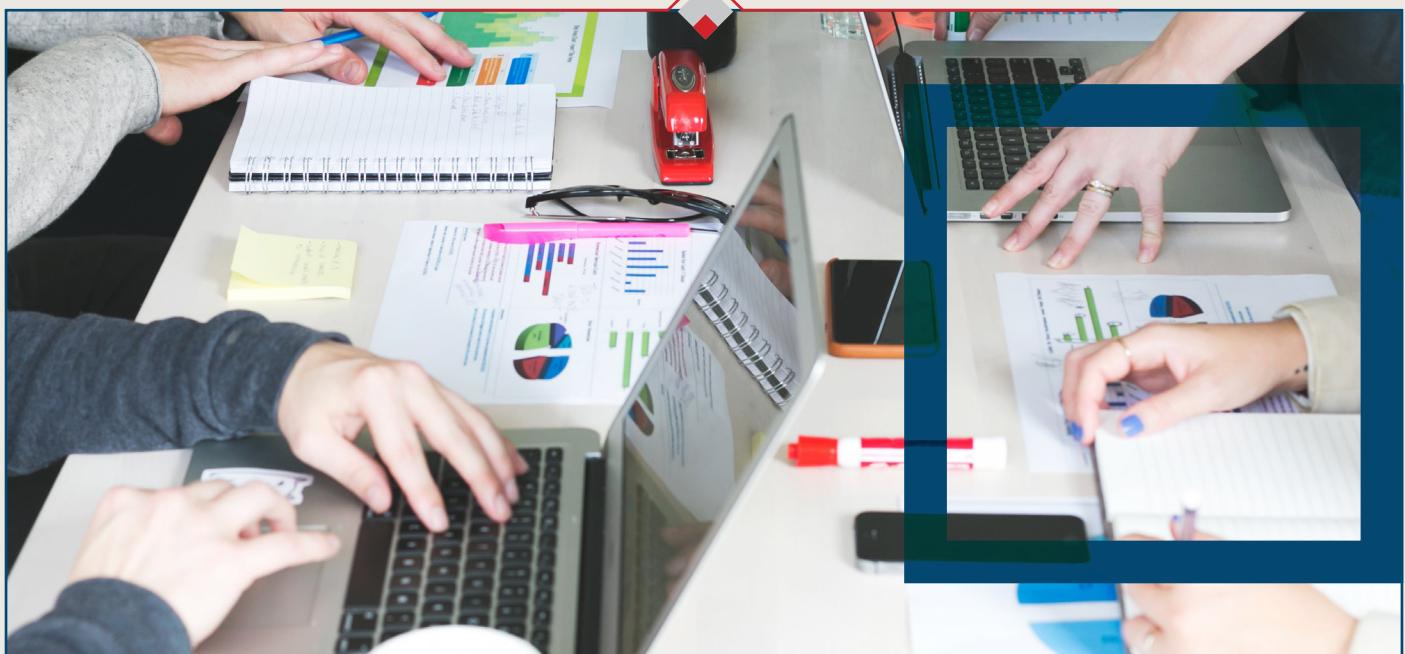
$$\text{«Result} = 3\text{Es} \text{ (Effectiveness + Efficiency + Economic)}\text{»}$$

— عزام زقزوق —

## تلبيبات عاجلة في كيفية الوصول إلى النجاح:

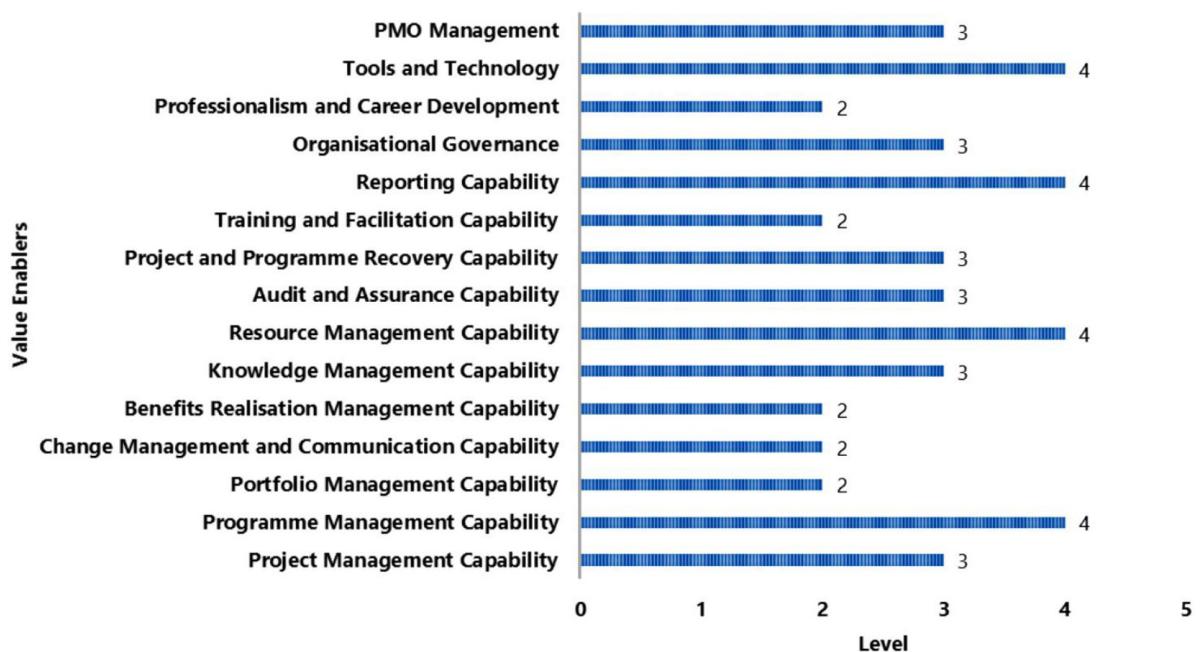
الأكثر أهمية قبل البدء والمشروع في التخطيط لإنشاء مكتب إدارة المشروعات هو معرفة المعينين من أجل تحديد الأهداف المطلوبة من المكتب، ومن ثم إجراء تحليل الاهتمام والتأثير لهم في مرحلة التخطيط لمعرفة كيفية التعامل والاستجابة مع المتطلبات الصادرة من قبلهم.

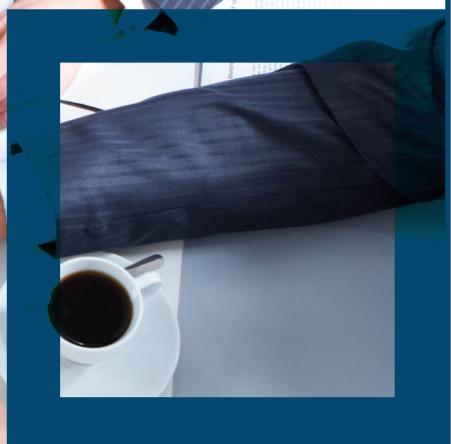
لن أقدم في هذا المقال خطوات منهجهية تشرح الأطوار التي يمر بها مكتب إدارة المشروعات، ولكنها مجرد إرشادات يمكن الاستعانة بها والاستفادة منها، ويمكن الرجوع إلى المصادر لمعرفة تفاصيل المنهجيات المتبعة وأطر العمل التي يمكن الاقتباس منها وتطبيقها. وسوف أسردها تباعاً:



- الاستفادة من المنهجيات وأطر العمل والمعايير الموجودة وتكييفها مع عمل المنظمة وما تحتاج إليه وليس العكس.
- معرفة العراقيل والتحديات التي تواجه مكتب إدارة المشروعات قبل البدء، ووضع خطة لكيفية التغلب عليها.
- نشر ثقافة مكتب إدارة المشروعات وأهمية ما يقوم به داخل المنظمة.
- معرفة وفهم المكناة لمكتب إدارة المشروعات، وتحديد مستوى كل واحد منها، ولعل النموذج الذي قدمه عدد من الباحثين في منشور لهم على مدونة project managers without borders يشرح بشكل واضح تلك المكناة ومستوى كل منها:

## PMO VALUE BY VALUE ENABLER





▪ إدراك أن مكتب إدارة المشروعات ليس كيان ذو صفات ومواصفات محددة داخل كل منظمة، وإنما يتم بناءه وفق ما تحتاج إليه المنظمة، وقد يكون على مستوى قسم، أو مشروع، أو على مستوى المنظمة بأكملها.

▪ عرض كل الإنجازات التي يتم تحقيقها بشكل دوري وجعل الإدارة العليا على اطلاع دائم بتلك الإنجازات، إذ أن ضعف الدعم من قبل الإدارة العليا يمثل أهم عقبة في عدم نجاح مكتب إدارة المشروعات.

▪ إدراك أن مكتب إدارة المشروعات ليس كيان مستقل بذاته، ولكنها يتعامل ويؤثر على كل المنظمة، وبالتالي فإن أي سوء فهم من أي جهة داخل المنظمة يمثل عقبة وتحدي، ولذلك يجب العمل عن قرب مع كافة الأقسام داخل المنظمة.

□ وعلى هذا وبعد أن بينا تلك التلميحات السريعة والعاجلة، فإننا نود الإشارة إلى أن البحث والدراسة في هذا المجال لازالت في بداياتها، وإن كانت تمثل جزء من علم القيادة والإدارة إلا أنها تمثل أيضاً علماً منفصلاً بحد ذاته في زمن التخصص والبحث بعمق.

□ **وتحذر عزيزي القارئ دائمًا وأبدًا أن عملية التواصل هي لب نجاح العمل الإداري، وكل عملية تواصل فاشلة تمثل نصف لكل القواعد والأصول الأخرى.**

# نظريّة القرار

## Decision theory



م. علاء الدين عبد عبد اللطيف الحسين

استشاري تخطيط في شركة الاتحاد الهندسي السعودي  
(خطيب وعلمي) -ماجستير إدارة المشروعات الهندسية-

PMP حاصل على شهادة محترف إدارة مشاريع



إن من أهم مميزات مدير المشروع الناجح وكل من يتقلد منصب إداري هي اتخاذ القرار الصحيح في الوقت المناسب. ففي كل يوم يتخذ المدراء قرارات تتعلق بحل المشكلات اليومية وقرارات أخرى استراتيجية ترتبط بنجاح المنظمة والهدف الأساسي الذي أنشئت من أجله. بالنسبة للمشروعات الكبرى التي تميز عملياتها بالتعقيد وتعدد البدائل يصبح «اتخاذ القرار الأمثل أو الأفضل يتطلب من متخذ القرار القيام بعملية تحليل عن طريق استخدام مجموعة من المفاهيم والتقنيات التي تساعده على التعامل مع مشاكل القرارات المعقدة تحت ظروف حالة عدم التأكد».

يُعد مفهوم اتخاذ القرار جوهر العملية الإدارية في أي مشروع، وبشكل عام يعرف بأنه اختيار المدرك والواعي والقائم على أساس التحقق والحساب باستخدام التقنيات الكمية في اختيار البديل المناسب من بين البدائل المتاحة في موقف معين، وبعبارة أخرى «القرار ليس استجابة تلقائية ورد فعل مباشر لا شعوري وإنما هو اختيار واعي قائم على التدبير والحساب في تفاصيل الهدف المراد تحقيقه والوسائل التي ينبغي استخدامها». (2). تأسيساً على ما تقدم فإن عملية اتخاذ القرار هي مجموعة خطوات شاملة ومتسلسلة تهدف في النهاية إلى إيجاد حل لمشكلة معينة» (2)

## ما هي خطوات اتخاذ القرار

- 1 تعريف المشكلة والهدف المراد تحقيقه
- 2 تحديد البدائل الممكنة
- 3 تعيين النتائج الممكنة لكل مجموعة من البدائل
- 4 استخدام أحد تقنيات نظرية القرار ومن ثم اتخاذ القرار



نستعرض المثال أدناه لتوسيع كيفية اتخاذ القرار المناسب باستخدام نظرية القرار وما تشمله من أدوات وتقنيات:

### مثال: مجمع اجنحة سكنية فاخرة Condominium Complex

شركة هندسية تنوي إنشاء مجمع سكني فاخر بغرف الاستثمار، لديها ثلاثة من الخيارات، إما أن تكون الأجنحة (صغرى أو متوسطة أو كبيرة). العائد المتوقع يعتمد على مستوى الطلب المستقبلي لكل نوع من أنواع الأجنحة الثلاث كما موضح بالجدول التالي:

لمساعدة الشركة في اتخاذ القرار الصحيح بتطبيق الخطوات الموضحة أعلاه لابد من معرفة كيفية تحديد بيئه القرار ونمذجة نظرية القرار كالتالي:



### 1- ما هي أنواع بيئه اتخاذ القرار Types of decision-making environment

القرار في حالة عدم التأكد (Decision making under uncertainty): وهي من أكثر القرارات شيئاً والتي لا يستطيع فيها متخذ القرار تقدير احتمال حدوث الحالات ولا تتوفر لديه بيانات احتمالية.

القرار في حالة المخاطرة (Decision making under risk): وهي الحالة التي يكون فيها متخذ القرار على علم باحتمال حدوث كل حالة من الحالات المتوقعة.

القرار في حالة التأكد (Decision making under certainty): أي عندما يكون متخذ القرار على علم تام بالنتائج المتوقعة لكل بديل من البديل.

## 2- ما هي نماذج نظرية القرار القرار

		State of Nature		ثانياً
		Low	High	
Alternatives				(Decision Tree)
S	Small	8	8	
	Medium	5	15	
	Large	-11	22	

		State of Nature		نورد أدناه التطبيق العملي للخطوتين الرئيسيتين
		Low	High	
Alternatives				
S	Small	8	8	<p>1- يتم تطوير النموذج كمثال على شكل (Payoff table) المذكور آنفاً:</p> <p>2- من خلال البيانات المتوفرة بالمثال يتضح أن بيئة القرار هي الثالثة - حالة عدم التأكيد - Decision making under uncertainty على ذلك فان المعايير المستخدمة تشمل ما يلي:</p>
	Medium	5	15	
	Large	-11	22	

### معايير أعلى الأعلى Maximax

يعتمد هذا المعيار على إيجاد البديل الذي يعظم النتيجة الأعظم، أي يتطلب إيجاد أعلى النتائج لكل بديل من البديل ومن ثم اختيار البديل الأعلى من بين الأعلى، كذلك يسمى هذا المعيار معيار القرار المتفائل Optimistic decision وكما موضح في الجدول التالي:

		State of Nature		Best Profit
Alternatives		Low	High	
S	Small	8	8	8
	Medium	5	15	15
	Large	-11	22	22
Maximax decision		وبالتالي سيكون القرار هو بناء اجنبة كبيرة		Maximax Payoff

## معايير أعلى الأقل Maximin

هذا المعيار يعتمد على إيجاد أقل النتائج المتوقعة لكل بديل على حدة ومن ثم اختيار البديل ذو النتيجة الأعلى من بين البديل وكما يلي

S	Alternatives	State of Nature		Best Profit
		Low	High	
1	Small	8	8	8
2	Medium	5	15	5
3	Large	-11	22	-11

**Maximin decision** [نقطة اتخاذ القرار] **Maximin Payoff** [نقطة أقصى أدنى]

كما يتضح أعلاه سيكون القرار بناءً على معايير الأقل صغيراً أي اختيار أعلى الأقل وهو 8 مليون

## معايير أقل الأعلى Minimax

هذا المعيار يعتمد على قاعدة خسارة الفرصة لذلك يتطلب عمل جدول لخسارة الفرصة ومن ثم إيجاد أكبر خسارة فرصة لكل بديل من البديل ومن ثم اختيار الأقل من بين الأعلى وكما مبين في الجدول التالي:

**Step 1** Determine the best payoff for each state of nature and create a regret table.

S	Alternatives	State of Nature	
		Low	High
1	Small	8	8
2	Medium	5	15
3	Large	-11	22

**Best Profit for Low 8** [نقطة أقصى أدنى] **Best Profit for High 22** [نقطة أقصى أعلى]

## Step 2 Create a regret table (continued).

		State of Nature		For a profit payoff table, entries in the regret table represent profits that could have been earned.
Alternatives		Low	High	
S	1	Small	0	14
	2	Medium	3	7
	3	Large	19	0

If they knew in advanced that the demand would be low, they would have built a small complex. Without this “psychic insight”, if they decided to build a medium facility and the demand turned out to be low, they would regret building a medium complex because they only made 5 million dollars instead of 8 million had they built a small facility instead. They regret their decision by 3 million dollars.

## If the mini-max regret approach is selected

### Step 2 Create a regret table (continued).

### Step 3 Determine the maximum regret for each decision.

		State of Nature		Max Regret
Alternatives		Low	High	
S	1	Small	0	14
	2	Medium	3	7
	3	Large	19	19

Regret not getting a profit of 19 more than not making a profit of 0

**Step 4** Select the decision with the minimum value from the column of max regrets.

S	Alternatives	State of Nature		Max Regret
		Low	High	
1	Small	0	14	14
2	Medium	3	7	7
3	Large	19	0	19

Mini-max regret decision

يتضمن الجدول أعلاه أن أقل الأعلى هو 7 مليون وبالتالي سيكون القرار الأفضل بناءً على متوسطة.

Mini-max regret payoff

#### معايير الاحتمالات المتساوية (laplace)

هذا المعيار يعتمد على إعطاء احتمالات متساوية لحدوث حالات الطبيعة فلييس هناك سبب في إعطاء احتمالات مختلفة لحالات الطبيعة طالما أن حالة عدم التأكيد هي السائدة. وكون الاحتمالات متساوية لحالات الطبيعة فإن حسابها يمكن أن يكون أيضاً بحساب المتوسط (Average) لكل بديل ومن ثم اختيار البديل الذي ينتج عنه أفضل النتائج.

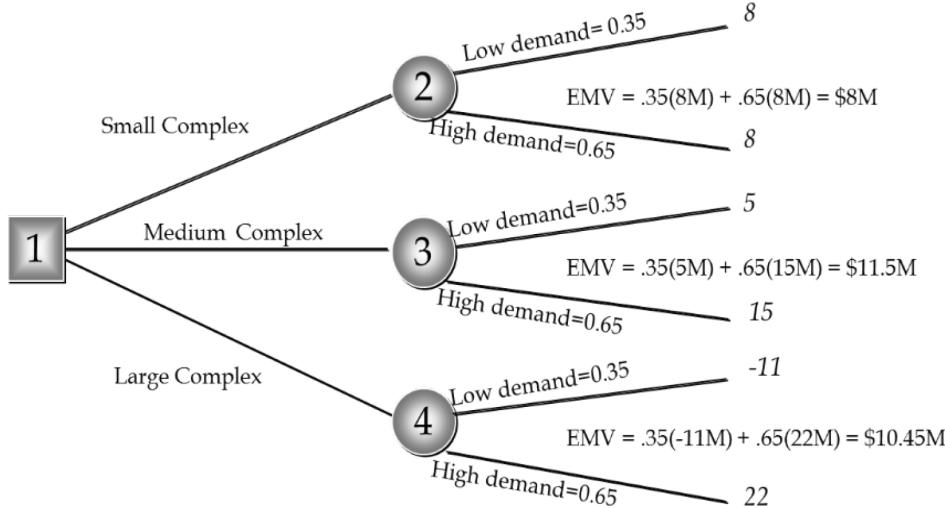
S	Alternatives	State of Nature		Worse Profit
		Low	High	
1	Small	8	8	8
2	Medium	5	15	10
3	Large	-11	22	5.5

من الجدول أعلاه يتضح أن البديل بناءً على متوسطة وقدرها 10 مليون وبالتالي سيكون هو البديل الأفضل.

لو عدنا للمثال السابق والمتعلق ببناء الجنحة الصغيرة أو المتوسطة أو الكبيرة بالمجتمع السكني، وبافتراض أن جهة متخصصة بعد أن أجرت أبحاث قامت بتقدير أن احتمال حدوث أقل عائد للأجنحة الثلاثة سيكون 0.35 واحتمال حدوث أعلى عائد للأجنحة الثلاثة سيكون 0.65 فما هو البديل الأفضل اختياره؟

أولاً يتم تطوير النموذج على شكل (Decision Tree) المذكور آنفًا

ثانياً من خلال البيانات المتوفرة بالمثال يتضح أن بيئة القرار هي الثانية - القرار في حالة المخاطرة (Decision making under risk)



Thus since the decision to build a medium complex has the highest expected profit, this is our best decision

من خلال شجرة القرارات والقيمة المتوقعة المالية يتضح ان البديل الأفضل هو بناء اجنحة متوسطة وهو (11.5) مليون.

ان متى اتخاذ القرار لا تنتهي مهمته عند تنفيذ قرار معين، بل تتعدى ذلك الى متابعة نتائج تنفيذ القرار لمعرفة مدى نجاح البديل الأمثل في معالجة المشكلة وتحقيق الهدف المرغوب، واكتشاف مشاكل التنفيذ والعمل على حلها، وهنا يتضح ان عملية اتخاذ القرار تمر بمراحل مختلفة وتهدف الى الوصول الى قرارات رشيدة، بالإضافة لكون المشروعات الهندسية تتسم بكثرة انشطتها وتعقد عملياتها وتشعبها مع التطور المتنامي وتغير بيئتها باستمرار، فهذا يتطلب من متذبذبي القرار بالمنظمات ومدراء المشروعات فهماً أكثر للمشكلات وتطوير أدواتهم والتعاون المستمر مع المتخصصين للوصول لأهداف المنظمة.

## المراجع

1. Handbook of Risk Theory: Epistemology, Decision Theory, Ethics, and Social Implications of Risk 2012th Edition
2. (نظريات اتخاذ القرارات ونهج كمي) د. مؤيد عبد الحسين الفضل.
3. Introduction to Operations Research( Frederick S Hillier and Gerald J. Lieberman)

# التعامل مع خط أساس المشروع (Baseline) في Microsoft Project



## م. منذر أسامه

ماجستير في إدارة نظم المعلومات (MIS)  
مستشار معتمد في تقنية المعلومات و إدارة المشاريع  
مدرب ومحترف في العديد من الدورات والمؤتمرات العامة  
في مجال الإدارة وأنظمة الـ ERP  
مدون في مجال إدارة المشاريع وتقنية المعلومات

هناك العديد من المزايا يتجه لها الكثيرون ممن يعملون على برنامج إدارة المشاريع Microsoft Project ومن أهمها ميزة تتبع سير العمل في المشروع!

يكفي البعض بوضع الخطة واسناد الموارد (Resources) إلى المهام (Tasks) لكن لا يستفيد من خاصية متابعة أداء المشروع على Microsoft Project!

يتيح Ms. Project لمدير المشاريع إمكانية تتبع تقدم العمل في المشروع وذلك عبر رصد الأعمال الفعلية التي تمت على المشروع ليقوم البرنامج باحتساب الجهد والتكلفة الفعلية المتوقعة ويتتبأ بالزمن والجهد المتوقع عند انتهاء المشروع إضافة إلى فروقات الأداء كما يُظهر مؤشرات وقارير تساند صناع القرار في تحسين أداء المشروع. جميع تلك الفوائد وغيرها الكثير لا يمكن أن تتم دون استخدام خاصية الـ Baseline (خط الأساس)

## ما هو خط أساس المشروع : Baseline

هو عبارة عن نسخة لتفاصيل خطة المشروع يحتفظ بها برنامج مايكروسوفت بروجكت عند إكمال عملية التخطيط للمشروع.

يقوم الـ Baseline بتخزين بيانات خمسة عناصر أساسية لكل مهمة وهي:

- 1 تارikh بداية كل مهمة (Task start date)
- 2 تارikh نهاية كل مهمة (Task Finish Date)
- 3 المدة الزمنية لكل مهمة (Task Duration)
- 4 التكلفة المادية لكل مهمة (Task Cost)
- 5 مقدار العمل لكل مهمة (Task Work)

يقوم برنامج Ms Project بتخزين المعلومات أعلاه كمرجع للخطة الأصلية ويقوم بمقارنتها مع التغيرات التي تحدث أثناء العمل على المشروع.

## متى نستخدم الـ Baseline ؟

عادة يتم ضبط خط أساس المشروع (Baseline) عند اكتمال الخطة واعتمادها من قبل راعي المشروع وبقية أصحاب المصلحة Stakeholders وقبل البدء فعلياً بالمشروع وتحديث الخطة.

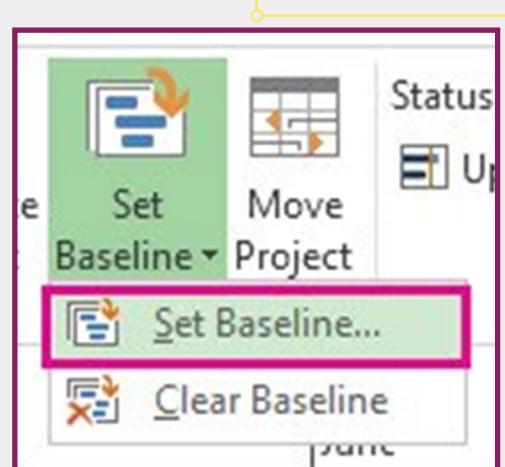
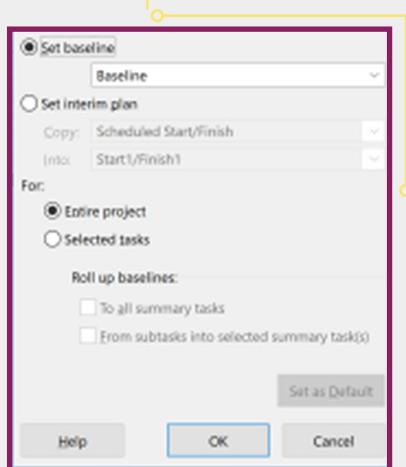


## كيف أضبط خط أساس المشروع؟

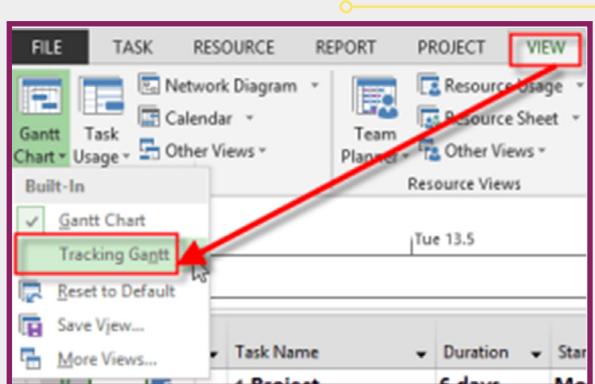
ستجد في الاعدادات الافتراضية أن البرنامج سيقوم بتخزين المعلومات لكافة المهام الموجودة في الخطة ....

من خلال القائمة

.Project > Set Baseline > Set Baseline



## كيف أتابع الخطة بعد تطبيق خط أساس المشروع ؟

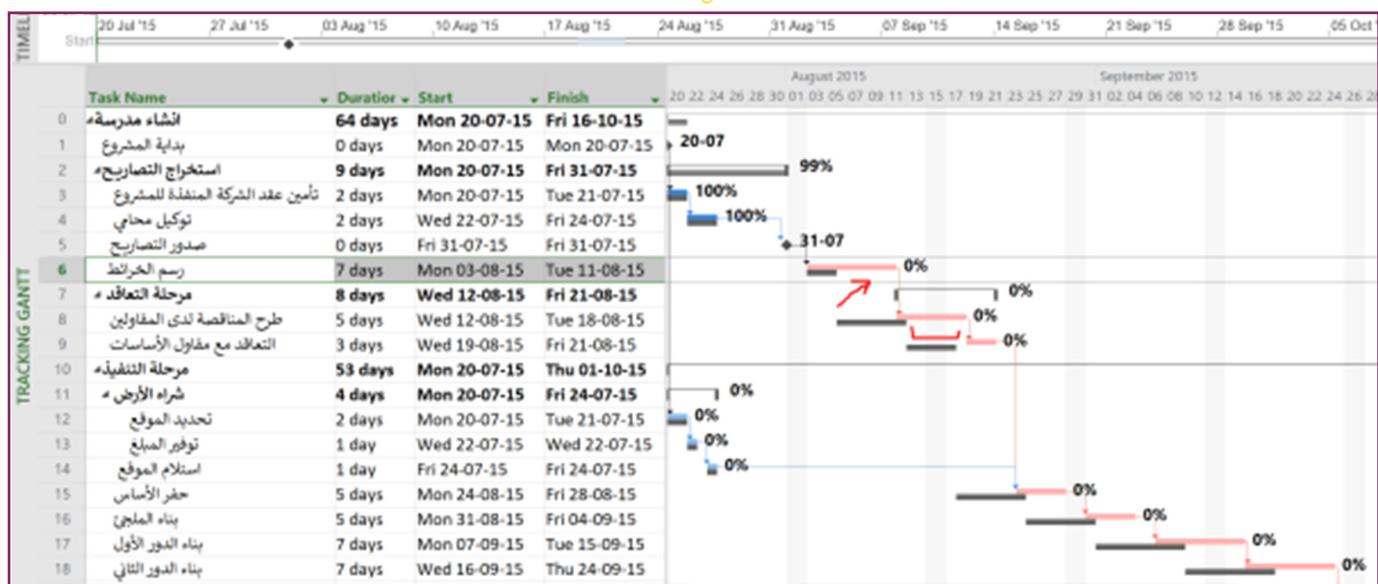


بعد تطبيق خط الأساس وتحديث خطةك بالعمل الفعلي لمشروعك، يمكنك مقارنة أداء مشروع بالشكل الذي خطط له مع الوضع الفعلي للمشروع.

أسهل طريقة لمتابعة تقدم سير المشروع هو من خلال مخطط تتبع جانت Tracking Gantt، يمكن الدخول عليه من خلال القائمة View >Gantt Chart > Tracking Gantt

## مخطط تتابع جانت

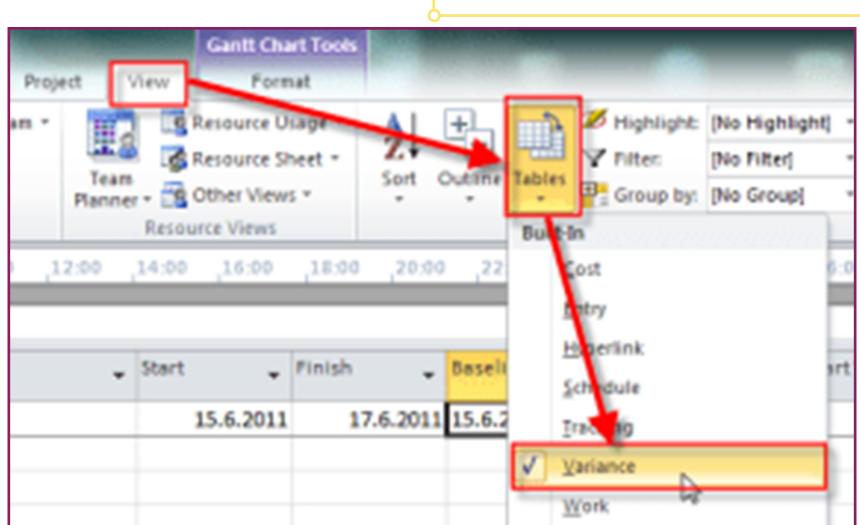
هو مخطط شبيه بمخطط Gantt Chart لكن يوضح لكل مهمة ما هو وضعها الحالي مقارنة بما كان قد خطط لها ... ستجد أن كل مهمة فعليّة يعبر عنها مستطيل باللون الأحمر وأخر تحته باللون الرمادي الغامق (وهو شكل المهمة عند وضع الخطة).



في هذا المثال من الخطة، ستجد أنه حصل تأخير في المهمة رقم 6 "رسم الخرائط" فالمفترض أن تستهلك 3 أيام وفعليًا استغرقت 7 أيام حتى انتهت! لاحظ بقية المهام، ستجد أن التأخير انعكس على مهام أخرى وقعت في نفس المسار.

## جدول فروقات الأداء : Variance Table

هناك أيضًا إمكانية لمتابعة الفروقات التي طرأت على التكاليف والأعمال في المشروع، يتم ذلك من خلال استعراض جدول الفروقات Variance Table (فروقات التكلفة وفروقات العمل) ويمكن الوصول لهذا الجدول من: خلال القائمة: View > Tables > Variances





في الجدول أدناه تجد أن هناك تغيير في المهمة رقم 6 (بدلاً من أن تنجز خلال 3 أيام، تم إنجازها خلال يومين) وهذا ما أدى إلى توفير (Finish Variance -1 day يوم (انظر خانة 1 day) وتم توفير بالتكلفة 900 ريال (انظر خانة Cost Variance = -900 SR) وبطبيعة الحال تم توفير 21 ساعة عمل (انظر خانة Work Variance).

	Task Name	Start	Finish	Baseline Start	Baseline Finish	Start Var.	Finish Var.	Cost Variance	Work Variance	
0	أقامة ورشة عمل	Thu 24-08-17	Sun 05-11-17	Thu 24-08-17	Sun 05-11-17	0 days	0 days	(900 SR)	+21	
1	بداية المشروع	Thu 24-08-17	Thu 24-08-17	Thu 24-08-17	Thu 24-08-17	0 days	0 days	0 SR	0	+ 24-08
2	مرحلة التحضير	Thu 24-08-17	Wed 13-09-17	Thu 24-08-17	Thu 14-09-17	0 days	-1 day	(900 SR)	-21	
3	وضع الأهداف	Thu 24-08-17	Thu 24-08-17	Thu 24-08-17	Thu 24-08-17	0 days	0 days	0 SR	0	
4	الميزانية	Thu 24-08-17	Sun 27-08-17	Thu 24-08-17	Sun 27-08-17	0 days	0 days	0 SR	0	
5	ختيار اسم الورشة	Thu 24-08-17	Sun 27-08-17	Thu 24-08-17	Sun 27-08-17	0 days	0 days	0 SR	0	
6	حتوى الماددة العلمية	Thu 31-08-17	Thu 31-08-17	Tue 29-08-17	Sun 10-09-17	2 days	-1 day	(900 SR)	-21	
7	تحديد الشركاء	Sun 10-09-17	Sun 10-09-17	Mon 11-09-17	Mon 11-09-17	-1 day	-1 day	0 SR	0	
8	وضع الأجندة	Mon 11-09-17	Tue 12-09-17	Tue 12-09-17	Wed 13-09-17	-1 day	-1 day	0 SR	0	
9	ذ الموقفات الازمة	Wed 13-09-17	Wed 13-09-17	Thu 14-09-17	Thu 14-09-17	-1 day	-1 day	0 SR	0	
10	نهاية مرحلة التحضير	Wed 13-09-17	Wed 13-09-17	Thu 14-09-17	Thu 14-09-17	-1 day	-1 day	0 SR	0	
11	تحديد الفئة المستهدفة	Thu 24-08-17	Sun 10-09-17	Thu 24-08-17	Sun 10-09-17	0 days	0 days	0 SR	0	
12	اختيار المشاركين	Thu 24-08-17	Sun 27-08-17	Thu 24-08-17	Sun 27-08-17	0 days	0 days	0 SR	0	
13	دورة المشاركين	Tue 29-08-17	Sun 10-09-17	Tue 29-08-17	Sun 10-09-17	0 days	0 days	0 SR	0	
14	نيد الفئة المستهدفة	Sun 10-09-17	Sun 10-09-17	Sun 10-09-17	Sun 10-09-17	0 days	0 days	0 SR	0	

**هناك ضوابط في قيادة قيم الفروعات:**

- عندما تكون النتيجة بالقيمة السالبة فهذا يعني أن الأداء جيد وأفضل مما خطط له.
  - عندما تكون النتيجة بالقيمة الموجبة فهذا يعني أن الأداء ليس في صالح الخطة وهناك تأخيرات أو زيادة في المصارييف أو العمالة.

# ادارة البرامج الاحترافية

م. اكرم النجار

Managing Director at PMHouse  
studied project management at the george  
washington university



# ادارة البرامج الاحترافية

## في مؤسستك وشركتك تدعم المبادرات الاستراتيجية وت تكون دورة حياة البرنامج من

### ثلاثة مراحل رئيسية :



والبرنامج كما يعلم الجميع هو مجموعة من المشاريع التي تدار بتنسيق للحصول على مزايا غير متاحة من ادارتها بشكل فردي **فمثلاً** اذا أطلقت الادارة العليا بالمؤسسة مبادرة للتحول الى العمل بالمارسات الاحترافية في ادارة المحافظ والبرامج والمشاريع ، وقررت ادارة هذة المبادرة كأحد برامج التحول بالمؤسسة التي ستعود علينا بمزايا/فوائد غير متاحة من ادارتها بشكل فردي مثل :

- 1 - ميزة وضع أولويات العمل بالمشاريع لتحقيق الاهداف الاستراتيجية ورؤيه المؤسسة.
- 2 - ميزة اختيار المشاريع الصحيحة التي تحقق او تساهم في تحقيق الاهداف الاستراتيجية.
- 3 - ميزة التوازن بين الاعمال المعتادة والأعمال الجديدة التي تهدف الى التحول المؤسسي للنظام الجديد.
- 4 - ميزة توجيه الاستثمار والتمويل الى المشاريع التي تحقق أولويات واهداف المؤسسة الاستراتيجية ورؤيتها فقط.
- 5 - ميزة استمرارية استخدام النظام الجديد كثقافة جديدة بالمؤسسة.



**ولهذا يبدأ البرنامج بمرحلة تحديد البرنامج الذي تكون عادة نتيجة الخطة الاستراتيجية للمؤسسة لتحقيق أهداف استراتيجية أو تحقيق حالة جديدة بالمؤسسة وتحتوي هذه المرحلة على أنشطة كثيرة منها**

- 1- اعداد حالة الاعمال لدراسة البرنامج واهدافه وميزاته / فوائده وتقدير النطاق والموارد والتكلفة
- 2- اعداد خارطة الطريق للبرنامج.
- 3- اعداد تقييم مبدائي للمخاطر.
- 4- وضع وثيقة بدء البرنامج بما فيها من رؤية واهداف وميزات البرنامج.

**ومن ثم يتم التخطيط للبرنامج وإعداد:**

- 1- خطة ادارة البرنامج التي تحتوي على خطط فرعية كثيرة مثل
- 2- خطة ادارة المزايا / الفوائد
- 3- خطة مشاركة المعينين، خطة الحكومة، خطة ادارة التغيير، خطة ادارة التواصل، خطة الادارة المالية، خطة ادارة المعلومات، خطة ادارة الاحتياجات، خطة ادارة الجودة، خطة ادارة المخاطر، خطة ادارة الجدول الزمني، خطة ادارة النطاق

وبعد اعداد الخطة تبدأ المرحلة الثانية من مراحل دورة حياة البرنامج وتعتبر مرحلة متكررة حيث ان الإمكانيات التي تخرج من مكونات ومشاريع البرنامج يتم دمجها وتكاملها لتصبح مزايا/فوائد البرنامج المرجوة لتحقيق أهداف المؤسسة وأنشطة مرحلة مخرجات البرنامج تنقسم الى :

1- بدء وتحفيظ مكونات / مشاريع البرنامج بناءً على معايير محددة بالمؤسسة عادة توجد في خطة الحكومة للبرنامج وبالتالي اعداد حالة اعمال لكل مشروع من مشاريع البرنامج ومن ثم اعداد خطة تنفيذ المشروع.

2- التنسيق والإشراف على المكونات/المشاريع .

حيث ان في هذا السياق تبدأ بعض المكونات/المشاريع من تحقيق مزايا/فوائد بشكل فردي وبعضاها تحقق مزايا/فوائد بعد دمجها مع المزايا/الفوائد التي بدأنا في إدراكتها .

3- المرحلة الانتقالية للمكونات/المشاريع وإنها ، حيث انها تحتاج الى مرحلة انتقالية تنتقل بها الى التشغيل والاستدامة والاستفادة من الميزات/الفوائد التي تم تحقيقها مع نهاية المكونات/المشاريع ، وقد تحتاج هذه المرحلة الى استمرار بعد الانشطة مثل انشطة دعم المنتج او انشطة ادارة الخدمات او ادارة التغييرات او ادارة مشاركة المستخدمين او انشطة خدمة العملاء من مكونات/مشاريع بالبرنامج الى تشغيل واستدامة للمزايا/الفوائد الحقيقة.

ثم تبدأ مرحلة إنتهاء البرنامج التي تحوي أنشطة لمرحلة انتقالية للمزايا/ الفوائد المحققة الى تنظيم الاستدامة وإغلاق البرنامج كله بشكل رسمي ومنظم ، في هذه المرحلة يتم التشاور مع مجلس الحكومة للبرنامج لتحديد :

1- ما اذا كان البرنامج قد حقق جميع المزايا/الفوائد المطلوبة وجميع اعمال المرحلة الانتقالية قد تمت حسب خطة الانتقال.

2- هل هناك ضرورة لبدء برنامج جديد يدعم الاستدامة للمزايا/الفوائد المحققة من البرنامج وبالتالي يمكن مدير البرنامج من اعتماد إنتهاء البرنامج ،“

ولكي نستطيع ادارة المراحل الثلاثة الخاصة بدورة حياة البرنامج  
نحتاج الى خمسة مجالات اداء لها انشطة محددة تساعدننا في ادارة  
دورة حياة البرنامج

اللقاءات القادمة باذن الله تتحدث عن كل مجال من مجالات الأداء  
بأهدافها وأنشطتها

# من المسئول عن فشل المشروع؟



وائل دركزنلي

بكالوريوس هندسة مدنية  
ماجستير إدارة مشاريع PMP

خبرة أكثر من 15 عاماً في المقاولات وإدارة المشاريع

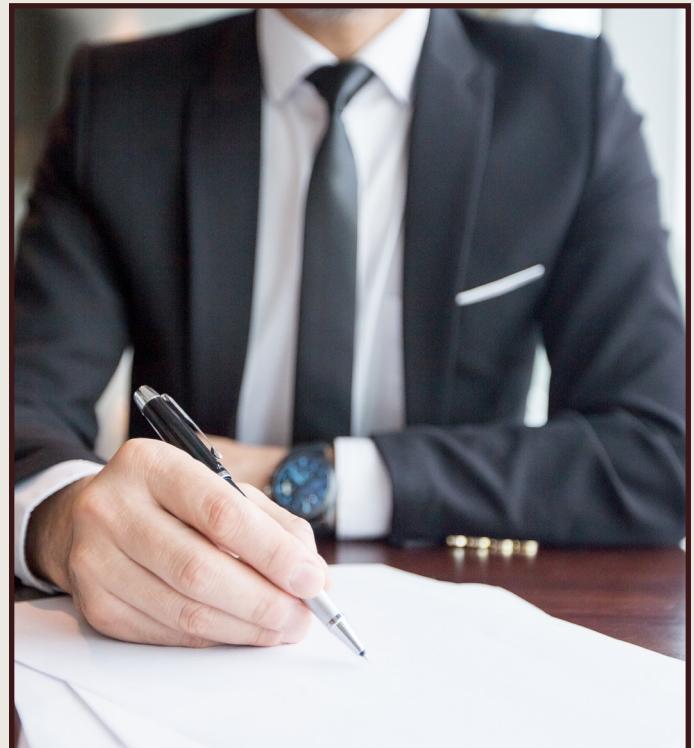
وكأي مدير مشروع محترف ، فقد قدم مدير المشروع مستندات المشروع والجداول الزمنية والتدفقات النقدية ، ووضع خطة التوظيف والتسيير وتاريخ بدء المشروع ونهايته المتوقعة ، وحدد متطلباته الشرائية ومواعيده التعاقدية مع مختلف الأطراف المعنية ، ورفع متطلبات المشروع إلى الجهات المعنية .

وكأي شركة ، فإن الاعتمادات تكون من قبل مدراء الأقسام المتخصصة ، سواء في الموارد البشرية أو إدارة المشتريات ، ومعها الإدارة المالية وإدارة التكاليف ، ومن ثم الإدارة العليا التي تعطي الاعتماد النهائي على كافة المتطلبات العملية والتكاليف النقدية أثناء سير حياة المشروع .

### وهنا جاءت ساعة الحقيقة في سير المشروع ، فمن ذلك الذي يريد الاعتماد .

طلبات التوظيف توقفت عند مدير الموارد البشرية ، فهو ذو خبرة طويلة ولديه من العلاقات العديدة ما يمكنه من جلب أفضل الموارد البشرية بأقل الأجور الشهرية ، وطال البحث والانتقاء ، ومضي من المشروع الأيام والشهور ، ولم يكتمل الفريق الفني للمشروع ، ولم يتم تزويده بالعمالة الماهرة ، وبقي مدير المشروع تائهاً في البحث عن وسائل التعويض ، فتارة بالعمل الإضافي ، وتارة بالضغط على المتأخر من الموظفين ، ولكن ذلك لم يكن كافياً لإنجاز الأعمال المجدولة على سلم المشروع .

ومن ثم ارتفعت طلبات الشراء لمدير المشتريات ، وهو عراب السوق وصاحب العلاقات الوثيقة ، ومسؤول أمام مديره الأعلى بتوفير الولايات الصغيرة قبل الكبيرة ، فكانت كل الطلبات تتأجل بغية التوفير والبحث عن الحل البديل ، عسى أن يظهر مورد جديد يكسر الأسعار ، أو بالضغط على المنافسين بكشف الأسعار ومحاولة ضغط الأسعار ، وتمر الأيام والشهور ، والعمال في الموقع ، وقد تأخر عليهم

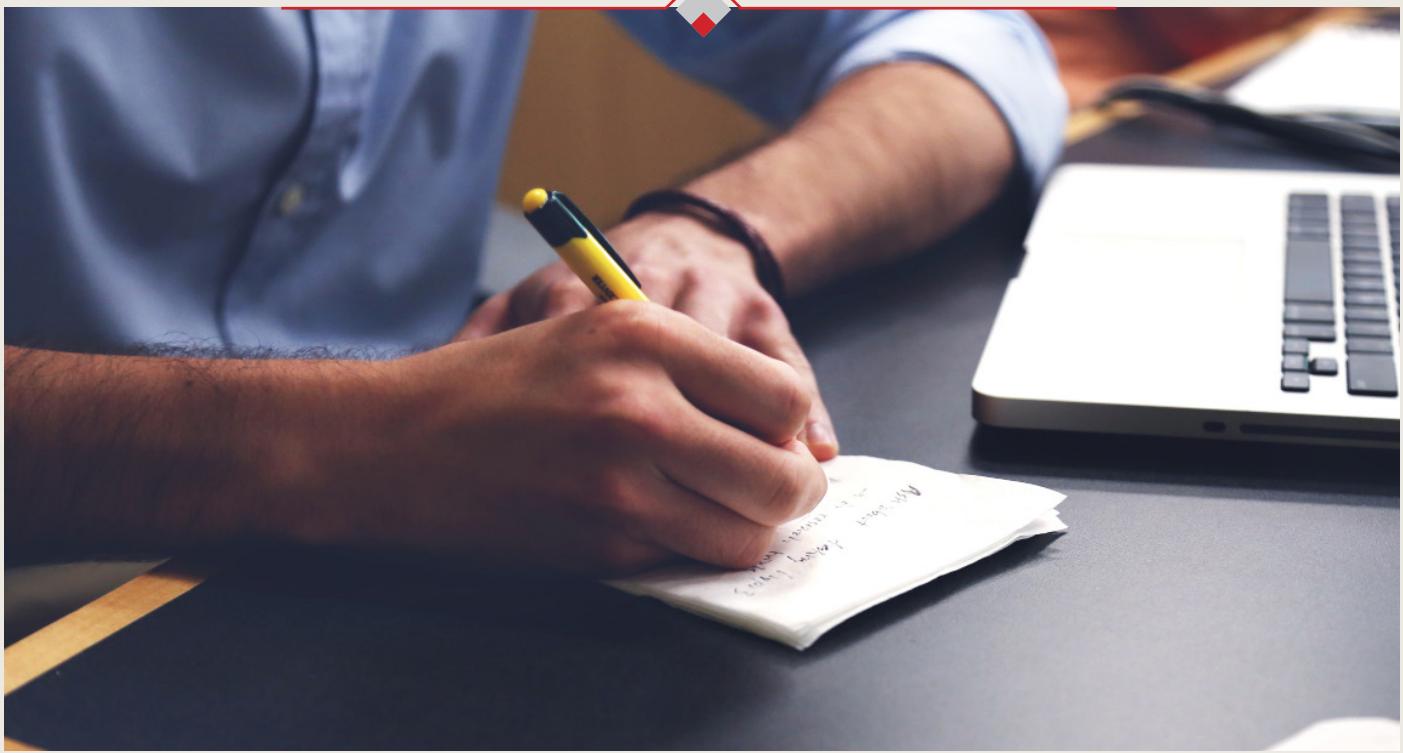


دوماً ما يتบรร إلى أذهاننا هذا السؤال في المراحل الأخيرة من المشاريع ، والتي في غالبيتها ، ضمن منطقتنا العربية ، متأخرة وتعاني من التكاليف الإضافية والمشاكل التعاقدية مع المالك وعدم الالتزام بإيجاد الحلول المناسبة أثناء مرحلة حياة المشروع .

أول ما يتบรร إلى الذهن ، بأن مدير المشروع هو المسؤول الأول عن فشل المشروع ، وهذا يعتبر قانوناً عالمياً حسب علم الإدارة ، ولكن هل مدير المشروع بالفعل هو المسئول عن فشل المشروع ؟

تم الاحتفال في الشركة بمناسبة كسبهم إحدى المشاريع الكبرى التي كانت ضمن أولويات خطط تطوير العمل لدى الشركة ، وبناء على ذلك ، فقد تم البحث عن مدير مشروع مناسب لديه من الخبرات ما يكفي لتحمل المسؤولية ودفع المشروع إلى بر الأمان من قبل أن يبدأ .

وبالفعل ، وبعد عدة إعلانات فقد تم الاتفاق مع مدير المشروع المحترم ، ذي الخبرات العريضة والسنوات الطويلة والشهادات المديدة ، وتم تحديد أول يوم عمل له في المشروع الحلم .



■ **عندما رفع مدير المشروع صوته ، ورفع شكواه إلى الحاكم الأعلى ، وطلب الاجتماعات المتكررة مع صاحب الشأن ، وتم مناقشة التفاصيل وجهات الاتصال ، وتم مناقشة كل فريق على حدى ، ومن ثم مناقشة الجميع سوية ، وما من مجيب ، فقد أقنع كل مسؤول بحجه وجهة نظره ، فالكل همه الشركة ومصلحة الشركة ، والكل يريد التوفير ورفع أرباح المدير ، ولم يكن هناك صدى لصيحات مدير المشروع بتأخير المشروع والمعارك اليومية مع استشاري المشروع ومالكه ، ولم تكن التكاليف الخفية اليومية ضمن أولويات الإدارات المعنية ، وبقي المشروع على حاله ، ودخل في النفق المظلم .**

■ **تفكر مدير المشروع في كيفية تفكير هؤلاء القوم ، وبصفته خبيراً في إدارة المشاريع ، فإن من مهامه تحليل خبرات كل شخص مهما علا شأنه وارتقت مرتبته ، فقد وجده مسؤولاً للموارد البشرية كان من أقدم المؤسسين في الشركة وترفع في السلم الوظيفي دون أي مؤهلات علمية أو خبرات تراكمية ، فقد نشأ في هذا المكان ، وتصلب تفكيره ضمن جدران هذه الشركة ، ولم يكن لتطوير فكره من مكان .**

■ **توريدي المواد ، ومضت بعض الأيام بدون نسبة إنجاز تذكر بسبب التأخير في توريد متطلبات المشروع ، لأن المدير المسؤول ما زال يبحث عن أفضل الحلول ، ولا يتجاوز فهمه تلك الريالات ، ولا يحسب حساب الرواتب والتكاليف المجانية في الموقع بسبب عجزه عن اتخاذ القرار !**

■  **وخاتمتها عند المدير العالى ، الذي يوقف أية مستندات مالية للتدقيق والتمحیص ، ويحال الأمر لإدارة التكاليف ، وتدور الدوائر عند كل ورقة ومستند ومستخلص ، وتعود الأوراق مرات ومرات ، ومدير المشروع تائه بين مقاوليه الداعمين ومورديه المساندين ، وبين مستحقاتهم المتأخرة المتراكمة ، تحملوا مرة ومرتين ، وثلاث وأربع وخمس ، ومررت الشهور دون أن يحصلوا على المستحقات بسبب كثرة التدقيق والفالذكات في النظام المالي ، كانت النتيجة بأن أوقف المورد مواده ، وسحب المقاول عماله ، وتوقفت الأعمال في المشروع ، وما زال ضابط التكاليف يحسب هل نفذ المقاول الأمتار كما في المخطط ، أم أن حسابه على الواقع ، ولم تتم الزيادة ، وفي أي بند وكيف يمكن تبريرها ، وتابعت حساباته عن أبسط الحسابات ، ما هي تكاليف فريق المشروع عند توقف الأعمال ؟؟**

وأما مدير المشتريات ، فلم يكن أحسن حالاً ، فهو موظف مستقدم من إحدى الشركات ، وأولويته توفير الهلالات لأن له نصيب منها ، وليس يهمه ما يحصل في المشاريع ، لأن حياته ومستقبله مرتبط بالحصول على أدنى الأسعار ، دون أي ربط بمتطلبات المشاريع ، فله نسبة من كل توفير ، ولا يهمه ما يحصل في المشروع من تبذير .

وآخرهم المدير المالي ، فتركيبة مالية ، بعيدة كل البعد عن الخبرة العملية ، ويجدر إنجازاته في الحفاظ على النقد المتاح لصاحب الزمان ، دون أدنى معرفة بأصول العمل في الميدان .

تلك الحالة تحصل في كثير من المشاريع والشركات ، حيث يتم اختيار أفضل الكفاءات بأعلى الخبرات ، ولكن من يكون قيماً على تلك الخبرات ، أين ذلك المؤهل في الشركة والقادر على الحكم على أولئك الخبراء ، فأغلبهم ورثوا المهنة دون أي تطور أو علم ، ولم يواكبوا أساليب الإدارة العلمية والحديثة ، ولا يمكن إقناعهم بأن الإدارة باتت علمًا كعلم الهندسة والنقد والاقتصاد ، لها نظرياتها وأساليبها ومتطلباتها .

وفي آخر المشوار ، يقدم مالك المشروع قراراً باستبعاد مدير المشروع لعدم كفاءاته وقدرته على إدارة المشروع حسب التعاقد والمنصوص ! فيستجيب صاحب القرار ، ويستبدل به بأخر ، له خبرات وشهادات وصولات وجولات ، وتعود الكرّة ، ولا حياة لمن تنادي !

### فمن المسؤول عن فشل المشروع !!!

تقوم الجهات المالكة صاحبة المشاريع البارزة بتقديم مواصفات فريق العمل المطلوبة ، وترفع من طلب الكفاءات ابتداءً من مدير المشروع بأن يكون حاصلاً على شهادة كذا وكذا ، وأن يكون فريقه لديه الحد الأدنى من خبرات معينة بحسب الاختصاص ، وانتهى !



ولكن لم ينظرأي من الجهات المالكة في من يأخذ القرار الحقيقي في أي شركة ، فمدير المشروع يعتبر الحاكم في كل مشروع ، ولكن الواقع يعاكس ذلك في أغلب الأوقات ، فهو موظف مع امتيازات ، بدون أي صلاحية اتخاذ القرارات ، فيحصل الاصطدام في معظم الأحيان ، ويكون مدير المشروع هو الخاسر في أغلب الأحيان ، ومن بعده المشروع بما حوى .

يتوجب على المالك وأصحاب المشاريع أن يوسعوا متطلباتهم بما يضمن حسن تنفيذ المشروع ، من خلال تأكيد وجود نظام إداري واضح وتحديد من صاحب القرار ، فليس من المعقول أن يتحمل مدير المشروع تبعات النظام الإداري المتهالك ، ومن ثم يحصل على الخزي في النهاية وإساءة السمعة بسبب سوء القرارات الإدارية . يتوجب على المالك أن يطلب من أي منفذ مشروع أن يضع له نظاماً مستندياً أو الكترونياً واضحاً بحيث يكون المالك ضمن الدورة المستندية ، فيتم رفع الطلبات بشكل واضح ، ويتحدد متسبب التأخير ، مما يسهم في رفع كفاءة الشركات لمعرفتهم السابقة بأن إدارتهم مكشوفة ، ولا مجال للمزايدة على أكتاف مدراء المشاريع .

ذلك ليس بالأمر اليسير، ولكن يجب أن يكون من ضمن متطلبات تطوير آلية العمل ضمن مشاريعنا العديدة، فالتأخير والتكاليف الإضافية والتسرب الوظيفي وانخفاض الجودة وما إلى ذلك أثناء دورة حياة المشروع بات أمراً مسلماً به، حتى أن بعض مدراء الشركات بات لديه من اللامبالاة ما لا يمكن أن يقبله أي مالك مشروع لو أنه استمتع بذلك المدير وطريقة تفكيره.

هي دعوة للتطوير بمساهمة جميع الأطراف، وما ذكر أعلاه لا يعني أن الجميع كذلك، ولكن للأسف تلك حالتناrajia!



# مخطط التحكم

## Control Chart



م. أسامة عبد الرحمن إشيقير

محترف إدارة مشاريع PMP  
مساعد المدير العام - مجموعة التطوير



إن التحدي الأكبر لأي مدير مشروع هو تقديم منتج (Product) يلبي توقعات العميل أو يفوقها دون أن يتجاوز الميزانية المرصودة لإنتاجه، وداخل نطاق الوقت المخصص له، ومن هنا تبرز أهمية عمليات المراقبة والتحكم Monitoring and Controlling (Processes) وعلى وجه الخصوص تلك المرتبطة بالجودة Quality، لكونها تعنى بمتابعة ورصد مخرجات عمليات الانتاج المختلفة Production Processes Outputs ومقارنتها بالخطط المعتمدة مسبقاً، وذلك للكشف عن أي تباين أو اختلاف غير مسموح به في هذه المخرجات Outputs والعمل على تحديد أسباب هذا التباين إن وجد ومن ثم معالجتها والعمل على ضمان تفاديها مستقبلاً، حرصاً على تقديم أعلى جودة ممكنة.

**تصنف الأسباب التي تؤدي إلى التباين في مخرجات أي عملية إنتاج وانحرافها عن الخطط المعتمدة إلى صنفين أساسيين:**

### 1 أسباب شائعة لا يمكن تجنبها Chance Causes/ Common Causes

في أي عملية إنتاج Production Process سواء كان ذلك في المشاريع الهندسية أو المصانع، وبغض النظر عن مدى دقة تصميم هذه العمليات أو العناية الفائقة بها، يكون هناك قدر ضئيل من التباين الطبيعي Natural Variability في مخرجاتها، وفي العادة يكون هذا التباين نتيجة أثر تراكمي للعديد من الأسباب الصغيرة والبساطة والتي لا يمكن تجنبها Unavoidable Causes، وهذه الأسباب تسمى بالأسباب الشائعة Common Causes أو Chance Causes، ولكونها أسباباً لا يمكن تجنبها فإن العملية Process التي تعمل تحت تأثير هذه الأسباب فقط، تعتبر عملية تحت السيطرة والتحكم In Statistical Control.



## أسباب خاصة محتملة يمكن تجنبها 2 Assignable Causes

هذا النوع من الأسباب قابل للتخصيص والتعيين والتحديد ويمكن تجنبه ومعالجته، وعادة ما يقود إلى تباين كبير في مخرجات عمليات الانتاج مقارنة مع النوع الأول، لذا يعتبر غير مقبول، وعادة ما تكون مصادره ثلاثة:

- ◆ ضبط أو تعديل الآليات بصورة غير صحيحة .Improperly Adjusted or Controlled Machines
- ◆ أخطاء المشغل .Operator Errors
- ◆ عيوب في المواد الخام .Defective Raw Material

لذا فإن العملية The Process التي تعمل تحت تأثير مثل هذه الأسباب تعتبر عملية خارجة عن السيطرة والتحكم .Out of Control Process

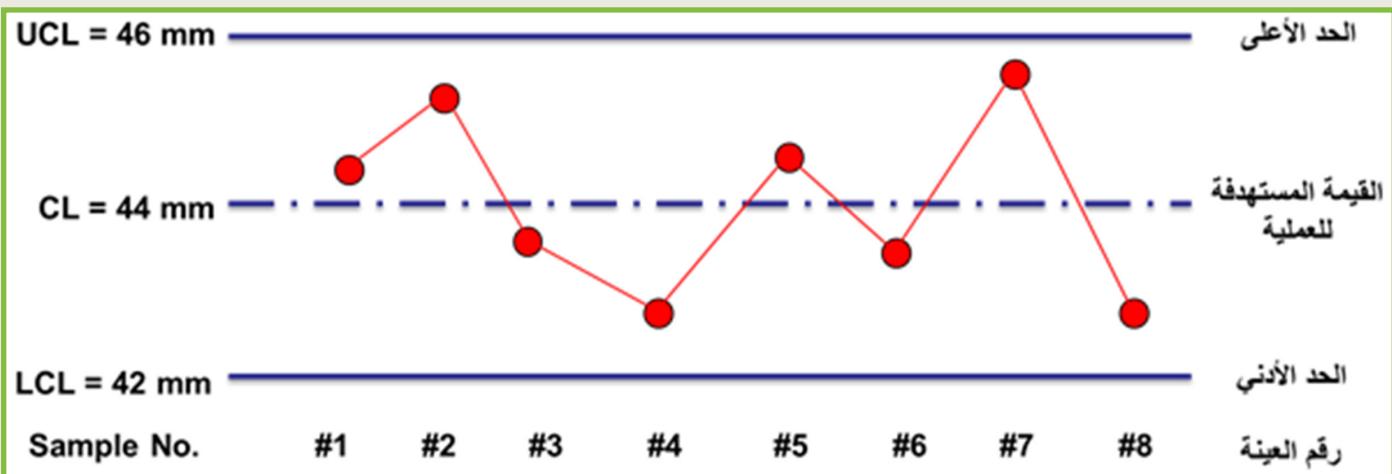
ولمتابعة ورصد وتحديد ما إذا كانت العملية المعينة The process تحت السيطرة أو خارجة عنها، فهناك العديد من الأدوات الإحصائية التي يمكن استخدامها في مثل هذه الحالات، ولعل من أهمها مخططات التحكم .Control Charts

## ما هو مخطط التحكم Control Chart

مخطط التحكم Control Chart أو ما يعرف Shewhart Chart، هو أحد أدوات الضبط الإحصائي للعمليات Statistical Process Control Tools، تم تطويره بواسطة العالم والتر أ. شيوارت Walter A. Shewhart في حوالي العام 1924م. ويعتبر أحد الأدوات السبعة المهمة لضبط الجودة Seven Quality Control Tools، وهو عبارة عن مخطط يوضح القيمة المستهدفة للعملية المحددة The Process Targeted Value التي يجب أن تكون عليها مخرجات هذه العملية، كما يبين حدود السماحية The Tolerance Limits التي يمكن أن تكون فيها قيم مخرجات العملية مقبولة، وحدود هذه السماحية في العادة تكون قيمتين، إحداهما أعلى من القيمة المستهدفة، وتسمى هذه القيمة بالحد الأعلى للسماحية (UCL)، وقيمة أخرى أقل من القيمة المستهدفة، وتسمى بالحد الأدنى للسماحية (LCL).

وكمثال على ذلك، فالشكل رقم (1) يوضح مخطط تحكم Control Chart تم إنشاؤه لمتابعة سmk أبواب الخشب بأحد المشاريع، حيث كانت القيمة المستهدفة (المواصفة) **سمك الباب Door Leaf**

(44 مم) والحد الأدنى للسماحية هو (42 مم)، بينما الحد الأعلى للسماحية (46 مم)، وبمراجعة 8 عينات كانت النتيجة أنها كلها مقبولة In Statistical Control بالرغم من أن سmk العينات الثمانية متفاوت إلا أنها داخل حدود السماحية.



- ▶ UCL = Upper Control Limit - (الحد الأعلى المسروج به)
- ▶ CL = Target Mean - (القيمة المستهدفة من العملية)
- ▶ LCL = Lower Control Limit - (الحد الأدنى المسروج به)

شكل رقم (1): مخطط التحكم The Control Chart

### أنواع مخططات التحكم Types of Control Charts

هناك نوعان رئيسيان من أنواع مخططات التحكم هما:

## 1 مخططات التحكم للمتغيرات Control Charts for Variables

يستخدم هذا النوع لمراقبة الخصائص التي يمكن قياسها مثل: الأبعاد (الطول / العرض / العمق / القطر)، الوزن، الحجم، درجات الحرارة، الوقت وغيرها. ويندرج تحتها نوعان من مخططات التحكم:

### ▶ X-Bar Chart ◀

يعمل على قياس المركبة Central Density لكل عينة، أي أنه يقيس مدى التباين والتشتت حول القيمة المستهدفة للعملية Measures the variability or dispersion around the normal process average.

### ▶ R – Chart ◀

يقيس المدى (Range) بين أعلى قيمة وأقل قيمة في كل عينة، بمعنى آخر فإنه يقيس مدى الانتظام في العملية المعينة Measures the Uniformity of the Process.

## 2 مخططات التحكم للصفات/السمات Control Charts for Attributes

يستخدم هذا النوع من المخططات لمراقبة الخصائص التي لا يمكن التعبير عنها عددياً بسهولة، والتي يتم اللجوء لتصنيفها إما مطابقة أو غير مطابقة للمواصفات Conforming or Non-Conforming، أو التعبير عنها بصالحة أو معيبة Conforming Defective or Non-Defective. كذلك يندرج تحتها نوعان من مخططات التحكم:



### ► P – Chart ◄

يعمل على قياس نسبة العيوب في العينة.

### ► C – Chart ◄

يعمل على حساب عدد العيوب في العينة.

## ما هي خطوات إنشاء مخطط التحكم Control Charts ◄

لإنشاء مخطط التحكم Control chart يجب تحديد ثلاثة جوانب مهمة كخطوة أولى:

.Process Average / Process Mean ◄ القيمة المستهدفة للعملية

الحد الأعلى للسمالية Upper Control Limit ◄

الحد الأدنى للسمالية Lower Control Limit ◄

ولشرح كيفية تحديد هذه المتطلبات الثلاثة، وكيفية إنشاء مخطط التحكم Control Chart نورد مثالاً يطبق فيه أحد الأنواع الأربع لخططات التحكم والمذكورة آنفاً.

المثال: بأحد المصانع لإنتاج وحدات الإنارة، تمأخذ عدد 10 عينات عشوائية، بحجم 300 قطعة لكل عينة، ووجد أن بعض من هذه القطع غير صالحة Defective حسب الجدول أدناه، المطلوب التحقق ما إذا كانت عملية الإنتاج Production Process هذه تحت التحكم أم لا.

رقم العينة .Sample No	حجم العينة Sample Size	عدد العيوب في كل عينة Number of Defectives in a sample
1	300	25
2	300	30
3	300	35
4	300	40
5	300	45
6	300	35
7	300	40
8	300	30
9	300	20
10	300	50

من الجدول أعلاه يمكن حساب نسبة العيوب في كل عينة من العينات، وذلك بقسمة عدد القطع العيوب في كل عينة على حجم العينة، لنتحصل على الجدول التالي:

نسبة العيوب في كل عينة Fraction Defective	عدد العيوب في كل عينة Number of Defectives in a sample	حجم العينة Sample Size	رقم العينة .Sample No
$0.08 = 300 / 25$	25	300	1
$0.10 = 300 / 30$	30	300	2
$0.12 = 300 / 35$	35	300	3
$0.13 = 300 / 40$	40	300	4
$0.15 = 300 / 45$	45	300	5
$0.12 = 300 / 35$	35	300	6
$0.13 = 300 / 40$	40	300	7
$0.10 = 300 / 30$	30	300	8
$0.07 = 300 / 20$	20	300	9
$0.17 = 300 / 50$	50	300	10
	350	3000	الإجمالي

## 1 الخطوة الأولى

يتم تحديد نوع مخطط التحكم Control Chart الذي يجب إنشاؤه بما يتناسب مع المعطيات المتوفرة، وفي هذه الحالة سيتم استخدام P-Chart لأنّه يعمل على متابعة وقياس نسبة العيوب في العينات.

## 2 الخطوة الثانية

يتم إيجاد القيمة المستهدفة للعملية Process Mean وهي تمثل خط المركز Center Line لمخطط التحكم:

$$\text{Mean} = P^{\bar{}}_{\text{bar}}$$

$$P^{\bar{}}_{\text{bar}} = \frac{\text{Total number of defectives}}{\text{Total number of observations}}$$

$$P^{\bar{}}_{\text{bar}} = \frac{350}{3000} = 0.12$$

## 3 الخطوة الثالثة

يتم إيجاد الحدين الأعلى والأدنى للسمانحية UCL & LCL:

$$UCL = P^{bar} + Z\sigma_p$$

$$LCL = P^{bar} - Z\sigma_p$$

$Z$  = Standard value = (3)

$\sigma_p$  = The standard deviation of the average proportion defective.

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{P^{bar} (1 - P^{bar})}{n}} = \sqrt{\frac{0.12 * 0.88}{300}} = 0.02$$

$n$  = Sample Size

$$\sigma_p = 0.02$$

و  $UCL = P^{bar} + Z\sigma_p$

$$UCL = (0.12 + 3 * 0.02) = (0.12 + 0.06)$$

$$UCL = 0.18$$

و  $LCL = P^{bar} - Z\sigma_p$

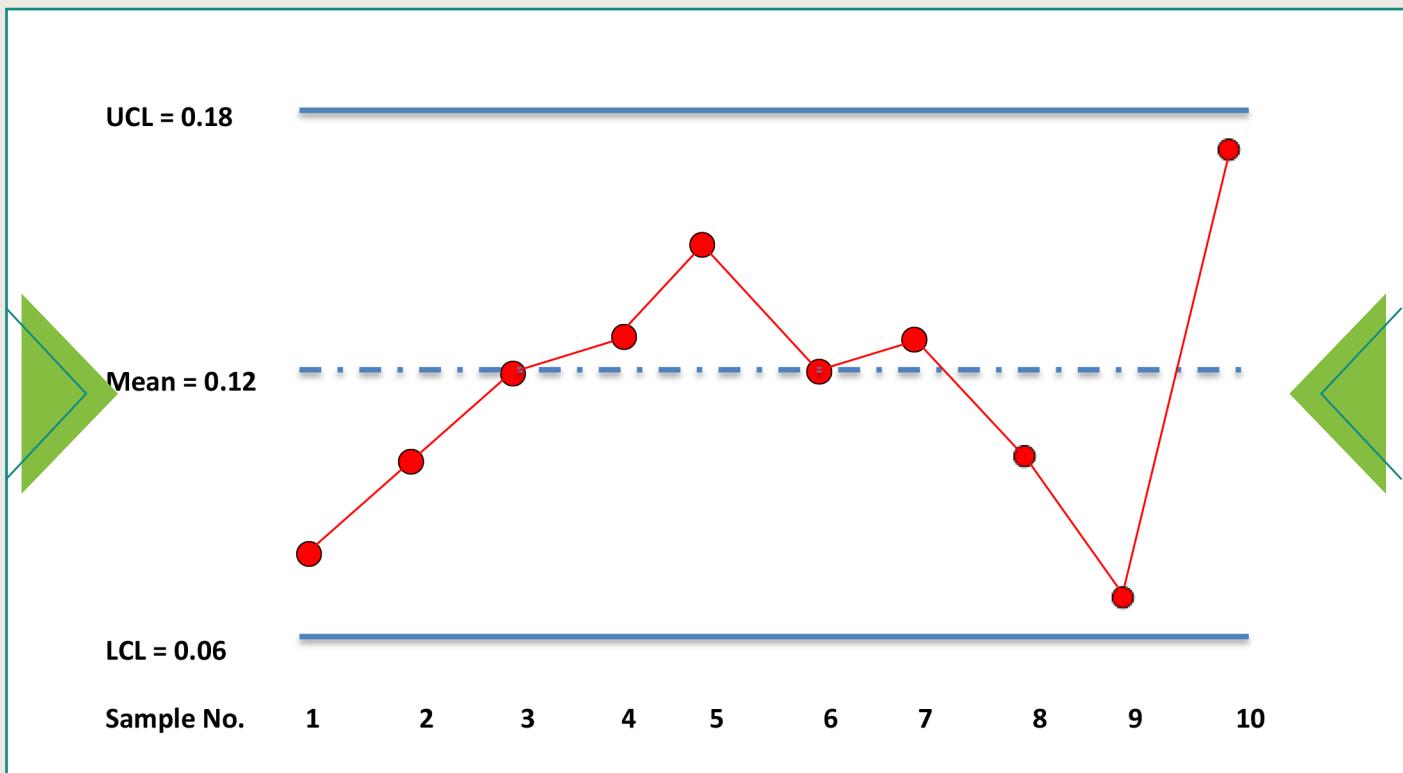
$$LCL = (0.12 - 3 * 0.02) = (0.12 - 0.06)$$

$$LCL = 0.06$$



#### الخطوة الرابعة 4

إنشاء مخطط التحكم Control Chart استناداً على المعلومات من الخطوتين السابقتين، ورسم قراءات نسبة العيوب بالعينات (حسب الجدول) في المخطط لمعرفة ما إذا كانت العملية تحت التحكم أم لا.





## 5 الخطوة الخامسة

تفسير مخطط التحكم Control Chart بناءً على توزيع نقاط العينات داخل المخطط، ومن المثال أعلاه أن نجد أن نسبة العيوب في كل العينات التي أخذت هي داخل حدود السماحية، وبالتالي فإن هذه العملية The Process تعمل بصورة جيدة وهي تحت التحكم In Statistical Control.

## المراجع

- 1 Besterfield, Dale H., Quality Improvement (formerly entitled Quality Control), Ninth Edition.
- 2 Douglas C. Montgomery, Statistical Quality Control, Sixth Edition.
- 3 Graeme Knowles, Quality Management

# نظام تخطيط موارد الشركة



Enterprise  
Resource  
Planning  
(ERP)



م. ياسر صالح السعدي

مدير مشتريات في إحدى شركات المقاولات الرائدة في الخليج  
محترف إدارة المشاريع - PMP  
دبلوم هندسة نظم الطاقة



## نظام تخطيط موارد الشركة المعروفة (ERP)

نظام تخطيط موارد الشركة المعروفة (ERP) هو Enterprise Resource Planning (ERP) هو برنامج يجمع مجموعة إدارات تنظمن مشاريع وعمليات ذات علاقة مشتركة بقاعدة بيانات واحد يتم إدارتها وفق سياق منظم لكل إدارة للحصول على نتائج أدق وأسرع من إدارتها بشكل منفرد بحسب تخصص المؤسسة على سبيل المثال لا الحصر في مجال المقاولات .

### إدارة العلاقات مع العملاء

وهي عمليات تدير العلاقات بين المؤسسة والعملاء الحاليين والمستقبليين وفق الرؤية الإستراتيجية للمؤسسة وتعمل هذه المنهجية على تحليل بيانات العلاقات التاريخية للعملاء مع المؤسسة من أجل تحسين أفضل علاقات الإعمال مع الأخذ بعين الاعتبار الحفاظ على العلاقات لتنمية رضاء العميل .

### إدارة المشاريع

يتمحور هذا القسم بمشروع إدارة الجدول الزمني والقيمة المكتسبة لهيكل تجزئة الإعمال المخطط للمشاريع حيث يشارك الأقسام الأخرى بتفاصيل الموارد اللازمة للتنفيذ والشروط والإحكام التعاقدية.

### إدارة الموارد البشرية

عمليات التخطيط لاحتياجات العمل من الوظائف وكل معايير القوانين والشؤون الخاصة بالموظفين كذلك تطوير وتحفيز العاملين للحصول على مؤشر أداء عالي.

### الإدارة المالية

حيث تشمل العمليات من تحليل العمليات المالية لتحليل القيود وترصيد الحسابات وإعداد ميزان المراجعة الختامية حتى إغفال القيود .

### إدارة سلسلة الإمدادات

وهي عمليات ربط بين الموردين وشركاء العمل ليتمثل سلسلة عمليات متراقبة من تحليل المتطلبات حتى نهاية وصول المنتجات والخدمات لجهتها يتطلب التطبيق إلى إعادة هندسة العمليات الخاصة بالمؤسسة المعروفة ب Business Processing Engineering لذا يتم تطبيق آلية العمل عليه وفق سياسة ومنهجية العمل في المنظمة لذلك يحتاج إلى وقت كافي لتطبيقه والحصول على المنافع المتوقعة لأصحاب المصلحة كما إن تطويره يحتاج لدمج كامل بين الإداره و التقنية فلا يمكن تطويره بالاعتماد على المبرمجين التقنيين وإنما يتطلب إلى فهم عميق للجانب الإداري وطبيعة تنفيذ الإعمال.

## أهمية —

في الوقت الحالي نظراً لكثره المهام وزيادة الأعباء اليومية في عمليات تنفيذ المشاريع حيث يكون أصحاب القرار في المؤسسات أمام مخاطر أاما تحويل العباء على الموظف حتى يقل ولاءه أو الحاجة لزيادة يد عاملة فيتكون تكاليف أكثر لذا فالحل برنامج ERP حيث يعتبر نظام متتطور ومهم جداً حيث يربط بين الإدارة المالية والموارد والإنتاج وخدمة العملاء كما يمكن الاعتماد عليه لحل مشاكل المؤسسات لأنّه مصمم لتنظيم كل إدارات المؤسسة بفاعلية وكفاءة فضلاً عن ايجاد حلول مناسبة للمخاطر ولضمان سلاسة العمليات اليومية كونه تقنية سهلة الاستخدام سريعة التنفيذ دقة الأداء حيث يمكن اتخاذ القرارات الإدارية المهمة بسهولة

## فوائد —

### فوائد البرنامج على سبيل المثال لا الحصر كالتالي:

- تقليل التكاليف والوقت اللازم في انجاز الإعمال
- دقة العمل وسرعة اكتشاف الأخطاء ومراجعةها
- سهولة تغيير آلية العمل للشركة وتسييق خدماتها
- التحكم والمراقبة من قبل صانعي القرار لاتخاذ اللازم في حال ملاحظة او تنبئ بنتائج سلبية
- اتخاذ قرارات صحيحة كون الاعتماد على معلومات دقيقة
- رتفاع مؤشر الأداء الرئيسي

## عوامل نجاحه —

### من عوامل نجاحه لا الحصر على الآتي:

- إعداد وثيقة المتطلبات بشكل متقن بعد فهم طبيعة العمل بأدق تفاصيله
- تحديد المشاكل التي تعانيها المؤسسة وتطمح بالتخليص منها
- الرؤية الإستراتيجية للمؤسسة وأخذها بعين الاعتبار
- لتنسيق بين أصحاب المصلحة والاستشاريين وفرق العمل لتوفير كوادر مؤهلة للعمل
- مراجعة المخرجات وتقديم الملاحظات
- تدريب المستخدمين الرئيسيين تدريب كافي
- تدريب المستخدمين النهائيين تدريب يناسب مهامهم

## أسباب فشل تطبيق برنامج

من أكثر أسباب فشل البرنامج لا على سبيل المطرد ما يلي:

- عدم فهم منهجية تنفيذ الإعمال للمؤسسة مع مراعيات سياسة إرضاء العميل
- عدم جمع ومعرفة المتطلبات وعدم وجود استشاريين خارجيين لمقاومة التغيير من قبل الموظفين والادارات
- التدريب الغير كافي للمستخدمين الرئيسيين والتدريب المناسب للمستخدم النهائي
- ثقافات المؤسسات وعدم دعم الإدارات العليا التوقعات الغير واقعية من البرنامج
- كثرة التعديلات والاعتماد على Customization لأنه يفتح باب لا محدود من التغييرات
- عدم ضبط الجدول الزمني في تنفيذ المهمة المعينة حيث يستغرق وقت طويل لتنفيذ مهمة بسيطة
- سوء برمجة البنية التحتية في التقنية المستخدمة
- سوء إدخال البيانات واستخدام البرنامج
- عدم ملائمة المنتج النهائي (البرنامج) مع طبيعة عمل المؤسسة
- عدم التمكن من التواصل مع الاستشاريين المحترفين نظراً للتكليف الباهظة والاكتفاء بحلول مؤقته غير مجده



## الخلاصة

لتطبيق نظام ERP في مؤسستك يجب الأخذ بعين الاعتبار الآتي:

- إن يتمتع المطور باحترافية عالية في أعمال ناجحة وبقدر قصص النجاح يكون قد اكتسب مهارات كبيرة
- وخبرات مختلفة لتحليل وتطبيق البرنامج الأنساب مما يساعد في ملائمة المنتج المقترن مطلباتك.
- تطبيق المعايير المعتمدة في مؤسستك حيث يتطلب إن يكون البرنامج قابل لتطبيق المعايير المعمول بموجبها في نطاق أنشطتك وفي إقليم أعمالك.
- سهولة الاستخدام حيث يمكن العمل عليه بسلامة ووقت قصير ودقة أكثر والحاجة لأقل يد عاملة.
- ملائمة البرنامج لبيئات مختلفة في نفس الوقت حيث يجب أن يكون ملائم ومتفاعل مع تطبيقات أخرى يسهل استيراد وتصدير المعلومات من وإليها.
- الدعم الفني مهم جداً لذا يجب إن يكون الاتصال بالمطور سلس وسريع فليخلو أي تطبيق من تعذر حالات سرعة ودقة استخراج التقارير مهما كان حجم بياناتها.
- وتكامل إدارات المؤسسة في الاستفادة من المعلومات المخزونة وعدم تضاربها حيث يلبي احتياجات المؤسسة كدورة عمليات حتى يتحقق عنصر التحكم والرقابة لاتخاذ القرارات الحكيمية.



# قسم المؤتمرات

# مؤتمـر المعـود الدـولـي لـلـعـلـوم الـادـارـيـة



## المـهـنـدـس: عبدـالـرـازـاقـ سـيـفـ الدـين

مهندس ابحاث وتطوير في شركة روزن الالمانية - المملكة العربية السعودية  
مدير أحد مشاريع الابحاث في الشركة والمسؤول الاول عن مختبر الابحاث  
ماجستير في هندسة النظم والتحكم - جامعة الملك فهد للبترول والمعادن



استضافت تونس مؤتمر المعهد الدولي للعلوم الادارية من 26 الى 29 يونيو 2018 (International Institute) ، والذي ينظم تحت شعار «الصلابة الادارية» (Administrative Resilience) بالشراكة مع رئاسة الحكومة والمدرسة الوطنية للادارة.

### مؤتمر المعهد الدولي للعلوم الإدارية

فريدة لتبادل الخبرات والنتائج في المجال وإبراز خصوصيات التجربة التونسية وتدارس الانجازات والتحديات التي تمر بها بلادنا في الفترة الانتقالية في مختلف القطاعات.

**وفي هذا الإطار أفاد مدير المدرسة الوطنية للإدارة عبد اللطيف حمام خلال استضافته اليوم الإثنين 25 يونيو 2018، في برنامج اكسبراسو بأن هذا المنتدى سيكون فرصة لاستضافة كفاءات و التفكير بطريقة جديدة ونابعة من الداخل من أجل تطوير عمل الإدارة**

**من جانبه بين غيرت بوكارت مدير المعهد الدولي للعلوم الإدارية أن هذا المؤتمر سيكون بمشاركة نحو 64 دولة وسيجتمع نحو 330 شخص من الخبراء والباحثين والمسؤولين في مجال الحكومة العامة وصياغة وتقدير السياسات والإدارة العامة.**

هو حدث علمي دولي يركز على الإدارة العامة والعلوم الإدارية والحكومة والسياسات والمارسات العامة يهدف المؤتمر لتعزيز تبادل المعارف المتعلقة بأهم النظريات والمارسات الشائعة في مجال الإدارة العامة في جميع أنحاء العالم كما يسهل الحوار بين الأكاديميين والمسؤولين الحكوميين في كل ما يتعلق بالتجديد في الإدارة العامة وفي كل ما يتعلق بالأساليب والأدوات والتقنيات في التدبير الحكومي. لدى المشاركين في المؤتمر الفرصة لتقاسم أجندات مشتركة لفهم وتوضيح وتحسين القطاع العام والخدمات الحكومية.

ويمثل المؤتمر أحد أهم المنتديات الدولية التي تجمع مئات الخبراء والباحثين والمسؤولين في مجال الحكومة العامة وصياغة وتقدير السياسات والإدارة العامة، وعليه يمثل فرصة

# ثبات أنظمة الحكومة: استمرارية وتأقلم وسعي

تابع الأزمات في عالمنا اليوم بنسق سريع :

أينما أصبحت الكوارث الطبيعية والهجمات الإرهابية والركود الاقتصادي والتحولات السياسية سمة دائمة في الحياة العامة المعاصرة وبناءً على هذا الوضع، فإن التحدي الذي تواجهه أنظمة الحكومة تحول من كيفية معالجة هذه الأزمات بشكل صحيح إلى كيفية التعامل بشكل روتيني مع الأمور غير المتوقعة يجسد مفهوم المرونة الإدارية هذا التحول حيث يصبح حل المشاكل المعقّدة العمل الأساسي لأنظمة الحكومة تتسم أنظمة الحكومة المرونة بروابط قوية مع محيطها مما يسمح لها باكتشاف الإشارات ذات الصلة.

كما تملّك هذه الأنظمة إجراءات روتينية لتحويل مثل هذه الإشارات إلى إجراءات توقعية وتفصيفية ويتم استخدامها للتعامل مع المواقف التي تكون فيها المعلومات غير كاملة أو متنازع عليها. في عام 2018، يركز مؤتمر المعهد الدولي للعلوم الإدارية على موضوع المرونة الإدارية حتى يساعد على فهم الظروف التي يمكن لأنظمة الحكومة من خلالها تحسين امتصاص الصدمات وتحسين الرفاهية البشرية. كما تم قبول 330 ملخصاً جمعت في 27 مساراً، وتم توزيعها على أربعة مواضيع فرعية ومسار مفتوح



واعتبر بووكارت أن هذا المؤتمر سيكون فرصة من أجل ايجاد الحلول لتفعيل الحكومة المحلية وتحقيق التنمية المستدامة.

نظراً لأهمية التظاهرة كاستحقاق يستوجب العمل على انجاحه و كفرصة لدعم اشعاع منظومة البحث ببلادنا وللاستفادة من تبادل الخبرات والتجارب وربط الصلة مع أبرز الخبراء الدوليين في المجال، وقد تم نشر تعليم اعلان طلب المساهمات (Call for papers) على هيئات البحث بالإضافة الى المصالح الإدارية التي يمكن أن تقدم مساهمات تتعلق بتجارب نوعية أو بأحسن الممارسات، وذلك باعتبار التظاهرة تهتم بالبحوث الأكademie و التجارب الممارسة العملية في مجال الادارة العامة، وتجمع بين أبرز الخبراء و المسؤولين و الباحثين الدوليين النشطين في مجال البحث أو في مواقع المسؤولية والممارسة التطبيقية.

هذا وتجدر الاشارة الى ان المؤتمر يشتمل على جلسة حول «حكومة منظومة البحث والتجديد في المراحل الانتقالية» والذي تم العمل على اثراءه عبر تقديم تجارب ودراسات الباحثين و المسؤولين في منظومة البحث و التجديد التابعين لمؤسساتكم.

كما تجدر الاشارة الى أن مختلف هيئات البحث، علاوة على الهيئات المختصة في علوم الادارة العامة، معنية بمضمون المؤتمر باعتباره يتطرق الى السياسات العامة في مختلف القطاعات.



# المواضيع الفرعية للمؤتمر



## الحكومة العامة الجديد

سيرا على خطى المنشور «الأمثال الإدارية» لهيربرت سيمون (1946) و كريستوفر هود ومايكل جاكسون (1991) تصنف العديد من المقترنات المعيارية لكيفية تنظيم الإدارة العامة إلى ثلاثة أنواع (هود، 1991):

نموذج وبييري للإدارة العامة يسعى لنشر الإستقامة من خلال إجراءات قانونية واجبة وتعليمات وتسلسل هرمي واضح. ن

نموذج جديد للإدارة العامة يسعى إلى تحقيق قيمة الأنماط من خلال التشديد على التنافس والتخصص وأدوات إدارة القطاع الخاص.

نموذج جديد للحكومة العامة (أوزبورن ، 2006 ؛ بوليت آند بووكارت ، 2017) يسعى إلى تحقيق قيمة الثبات والتأكيد على التعاون والمشاركة والتعلم والانفتاح.

إن المسارات المتجمعة في هذا الموضوع الفرعى تشترك جميعها في التركيز على قيم ومبادئ هذا النموذج الأخير للحكومة العامة الجديدة.

## المخاطر وإدارة الأزمات والكوارث

نشأ التفكير عن المرونة في مجال إدارة الكوارث، حيث يشير إلى القدرة على امتصاص الصدمات، وتحفييف العواقب والارتداد إلى الوراء.

وبالتالي، فقد تم تطبيقه على جميع حالات الأزمات، سواء كانت:

طبيعية (زلزال)

أو صحية (سارس ، إيبولا وغيرها من الأوبئة)

أو مالية (أزمة اليورو)

أو أصل بشري

مع تركيزها على إدارة المخاطر، فإن مفهوم التنظيم المرن (Boin & van Eeten 2013) ، يضيف بعدها استباقياً للوقاية إلى البعد التفاعلي التقليدي للتخفيف من العواقب السلبية. وتهدف المسارات المجمعـة في هذا النهج الموضعيـي إلى إدارة المخاطـر من أجل منع حدوثـها أو التخفـيف من آثارـها.

## أهداف التنمية المستدامة

كمفهوم علمي ، تتمتع المرونة بـتقاليـد قوية في مجال الدراسـات البيئـية ، حيث تـشير إلى عدم التـوازن بين النظم الطبيعـية والبشرـية (Duit, 2016). ويـؤكد هـذا النـهج عـلـى فـكـرة التـنـمية المستـدامـة ذاتـها، والتـوازن بين الـضرورـات الإـيكـولـوجـية والـاقـتصـاديـة والـاجـتمـاعـيـة. في عـام 2015، اـشـتـركـتـ الدول الأـعـضاء في الأمـم المتـحدـة في التـنـمية المستـدامـة، حيث حـددـتـ لنـفسـها 17 هـدـفـاً بـحلـولـ عام 2030.

وفي عام 2018، من خلال مفهوم المرونة ستفحص الأمم المتحدة التقدم المحرز نحو أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بـ :

المياه النظيفة والصرف الصحي (6) )

والطاقة النظيفة والميسورة (7)

والمدن والمجتمعات المستدامة (11)

والاستهلاك والإنتاج المسؤول (12)

والحياة على الأرض (15)

والشراكات من أجل الأهداف (17) )

من خلال المسارات المجتمعـة في هـذا النـهج المـوضـوعـيـ، يـؤـكـدـ المعـهـدـ الدـوليـ للـعلـومـ الإـدارـيـةـ منـ جـديـدـ إـلتـزـامـهـ بـالـمسـاهـمـةـ فـيـ أـهـدـافـ التـنـمـيـةـ المـسـتـدامـةـ منـ منـظـورـ الإـدـارـةـ العـامـةـ.



## مرنة الأنظمة السياسية والإدارية

يتبع هذا الموضوع أعمال ناثان (2003) التي درست من خلال مفهوم المرنة لماذا تمكنت أنظمة سياسية معينة من التكيف والحفاظ على نفسها بينما انهارت أخرى. النتائج المتباعدة لحالات الربيع العربي (أندرسون، 2016؛ دالاكورا، 2012؛ غولدستون، 2011؛ ستبيان، 2012) والارتفاع الأخير في الغرب للقادة الشعوبيين (كوكس، 2017؛ روبرتس، 2017). تدرس المسارات المجتمعية في هذا الموضوع الفرعى تأثير إصلاحات الحكم وتطوراته على مرنة النظم السياسية والإدارية.

## د. دعوة مفتوحة

تمت دعوة المتخصصين في الإدارة العامة والممارسين والأكاديميين على حد سواء للمساهمة في مؤتمر المعهد الدولي للعلوم الإدارية بطريقة مميزة:

- من خلال كتابة مقترن ورقي حول بعد من أبعاد المرنة الإدارية التي لا تغطيها الندوات الأخرى.
- من خلال كتابة مقترن ورقي حول موضوع يختلف عن موضوع مرنة الأنظمة الإدارية.
- من خلال إقتراح تنظيم جلسة حول موضوع معين سواء كان مرتبطاً أو غير مرتبط بموضوع مرنة الأنظمة الإدارية ومن خلال تحديد المتحدثين.
- من خلال إقتراح عقد اجتماع مفتوح لتقديم أو تطوير بحث جديد أو مشروع آخر.

# سُبُّاقِ الابتكار في صناعة البناء وعصر الديجيتال

م. ماجد المواري

Project Controls Director - ASGC Construction - UAE  
Certified Consultant in Construction Management- Egyptian  
Guest Lecturer- Heriot Watt University



ورشة عمل تعليمية على هامش النسخة الأولى من معرض البناء الدولي Big 5 Construct في مصر.



● إنتهت فعاليات معرض البناء الدولي Big 5 Construct والذي أقيم لأول مرة بمصر بمقر مصر للمعارض الدولية (EIEC) في الفترة من 18 حتى 21 سبتمبر 2018 تحت رعاية وزارة التجارة والصناعة.

● شارك بالمعرض أكثر من 200 شركة من 24 دولة لعرض أحدث منتجات البناء المبتكرة. وقدم المعرض حلولاً شاملة للبيئة العمرانية المصرية، حيث جمع خبراء القطاع ومسارعين ومصانعي منتجات البناء من كافة أنحاء العالم على مدار أربعة أيام للتعرف وبناء العلاقات والوقوف على فرص الأعمال المتاحة.

ومن أهم ما قدمه المعرض على مدار الأربعة أيام ٤٠ ورشة عمل و جلسات تعليمية معتمدة للتطوير المهني المستمر؛ والحضور متاح مجاناً للجميع من مهندسين معماريين ومهندسين مدنيين واستشاريين ومطوريين ومقاولين وكل من يهتم ب مجال البناء حيث تعتبر هذه الورش بمثابة منصة جديدة لدفع عجلة التقدم بالقطاع. قام بتقديم ورش العمل 40 خبيراً بالقطاع مصريين ودوليين وقاده رأي في التشييد والبناء ليقدموا أهم الموضوعات الخاصة بالقطاع والتوجهات المستقبلية ووسائل التكنولوجيا الحديثة المستخدمة ونمذجة معلومات البناء وإدارة المشروعات والتكنولوجيا والفنون المعمارية والتصميم و المعلومات عن كل ما هو جديد في البناء لضمان تحقيق نتائج مثالية للمشروعات العقارية الصغيرة والكبيرة.



ومن ضمن اهم الورش المقدمة ورشة بعنوان:

### "سباق الابتكار في صناعة البناء وعصر الديجيتال"

تم عقدها في اليوم الثالث للمعرض وقام بتقديمها المهندس ماجد الهواري - مدير مراقبة التكاليف بشركة ASGC للمقاولات العامة بدولة الإمارات العربية

والذى قد شارك من قبل بمعرض Big 5 الذي المنعقد سنوياً بدبي وأيضاً Big 5 بدولة المغرب وقد صرخ المهندس ماجد الهواري تعليقاً على جلسته إن معرض البناء الدولي Big 5 Construct :



هو النوع الأمثل من الفعاليات التي تحتاجها في مصر في الوقت الحالي لعرض أحدث تكنولوجيا البناء فهو بمثابة منصة للشركات المحلية والدولية لعرض أحدث منتجاتها وخدماتها وتبادل المعلومات وتطوير أعمالها، ففي ظل المشروعات الضخمة المخطط لإطلاقها، والمشروعات القائمة بالفعل، فقد أصبحت مصر سوقاً مربحاً جداً في مجال العقارات والبناء والتشييد حيث يشهد هذا القطاع توسيعاً سريعاً، كما يحظى بفرصة نمواً هائلاً ويستدعي ذلك العديد من التطورات العمرانية الجديدة، لذلك قدمت خلال جلسة العمل الخاصة بي تحت مظلة الاتجاهات والتكنولوجيات المستقبلية كل ما يتعلق بالجديد من الإبتكارات في مراقبة المشروعات وسباق الابتكار في صناعة البناء وتنفيذ الناجح والتميز في التنفيذ والقدرة على الاستجابة لتحديات الأعمال.

## فقد تطرقنا تحت موضوع مراقبة المشروعات إلى كل ما يخص:

إدارة الوقت وإدارة التكاليف وتقرير محفظة المشاريع وإدارة المخاطر والتصميم الافتراضي والبناء وكل ما هو جديد في تكنولوجيا 4D BIM بالإضافة إلى التقنيات الجديدة المستخدمة مثل طائرات بدون طيار والمساحات الافتراضية والطباعة ثلاثية الأبعاد.

## وأيضاً تطرقنا في الحديث عن الإبتكارات في صناعة البناء

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم «لا يمكننا قيادة المستقبل بأدوات من الماضي، ولا يمكننا تحقيق قفزات نوعية في النمو بدون وضع تصور جديد لوسيلة جديدة ... التغيير يخلق فرصاً عظيمة ويجدد الأفكار ويجبر الجميع على التفكير بطريقة مختلفة. وسوف ننفذ كل ما هو جيد لشعبنا»



فالمفتاح إلى تجديد الشركات وتطور الحضارات والتنمية البشرية بشكل عام هو «الابتكار» فقد تم تسليط الضوء إلى الإضطرابات والتغيرات السريعة للاقتصاد وكيف للمنظمة أن تعدد نفسها للابتكار على أساس سليم وإلا فإن فرص بقائهم على قيد الحياة مهددة بشكل خطير وأيضا كل ما يخص دورة حياة الابتكار بداية من التصور وتقدير الأفكار و البحث و التنمية و التنفيذ والمراقبة.

## وأيضاً تم تسليط الضوء وعرض طرق البناء الحديثة كنماذج البناء

مثل نماذج للحمامات وعناصر الخرسانة سابقة الصب وعناصر الصلب الإنسانية

## وأيضاً العناصر المسبقة الصنع

كالمبني سابقة التجهيز و المبني المجمس 3D و الهندسة الكهربائية والميكانيكية المسبقة التجميع

## جائزة حمدان بن محمد للابتكار في إدارة المشاريع

وقد أشرت في النهاية إلى جائزة حمدان بن محمد للابتكار في إدارة المشاريع والتي حصلنا عليها كفريق عمل في شركة ASGC للمقاولات العامة فكل ذلك يزيد من فرصة تحسين الجودة وتوفير الوقت وخفض الاستهلاك، ولذلك ينبغي للقطاع أن يعرف المزيد عنها.



وقام المهندس ماجد الهواري في نهاية حديثه بتوجيه الشكر لمعرض البناء الدولي 5 بإعتباره نافذة كبيرة للاطلاع على أحدث التكنولوجيا، وفرص تطوير الأعمال، وجلب الاستثمار الأجنبي المباشر للقطاع، وتقديم الخبراء بالمعرفة وأحدث الأدوات المستخدمة في القطاع..

# المؤتمر الأول للتكاليف والمشتريات والمخاطر في القطاع الهندسي



المهندس: عبدالرازاق سيف الدين

مهندس ابحاث وتطوير في شركة روزن الالمانية - المملكة العربية السعودية  
مدير أحد مشاريع الابحاث في الشركة والمسؤول الاول عن مختبر الابحاث  
ماجستير في هندسة النظم والتحكم - جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

المؤتمر الأول للتكليف  
والمشتريات والمخاطر  
في القطاع الهندسي ١



CPR UAE

Conference  
Exhibition  
Awards

International Cost, Procurement & Risk in Engineering Sector

المؤتمر الدولي للتكليف والمشتريات والمخاطر في القطاع الهندسي

24-25 October 2018, DUBAI - UAE

SUBMIT YOUR ABSTRACT Today  
SUBMIT YOUR AWARD Today  
Register to Attend

[www.cpruae.com](http://www.cpruae.com)

# المؤتمر الأول

## للتكاليف والمشتريات والمخاطر في القطاع الهندسي

**CPR UAE** Conference Exhibition Awards

International Cost, Procurement & Risk in Engineering Sector

المؤتمر الدولي للتكنولوجيا والمشتريات والمخاطر في القطاع الهندسي

October 24 – 25, 2018, Dubai - UAE

[www.cpruae.com](http://www.cpruae.com)

**Strategic Partner**

**DUBAI**

**Gold Sponsor**

**UNITED ENGINEERING CONSTRUCTION** الحادثة الانشائية EST. 1976

**Silver Sponsor**

**ECC**



**Organized By**

**AUDI AMERICAN UNIVERSITY IN DUBAI School of Engineering**

**SELEM**

**Supporting Partner**

**AACE ITALY SECTION**

**Federation Partner**

**Engineering Association of Mediterranean Contractors**

**Association Partners**

**Roda Al Murooj Hotel**  
**Downtown, Dubai UAE**

**Join Us! Register Now!**

Tel. +971 4 513 5666 / Mobile: +971 50 914 8918 / +971 50 2421290

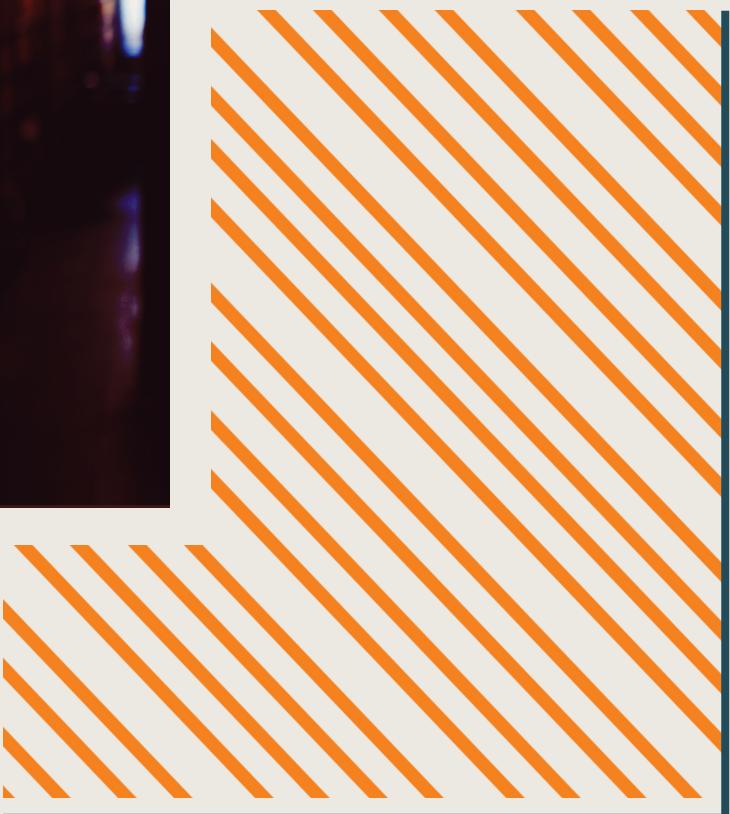
Email: [maged@cpruae.com](mailto:maged@cpruae.com) / [roma@cpruae.com](mailto:roma@cpruae.com)

# قسم الدروس المستفادة

# المقارنة المعيارية



**مراجعة وتطوير : د. وليد محفوظ**  
مدير مشاريع ومدير تخطيط  
شركة موشيل ميدل إيست  
للإستشارات الهندسية - فرع السعودية  
دكتواره في هندسة التشييد و إدارة المشاريع  
جامعة القاهرة  
®PMP



الدروس المستفادة من  
تنافس شركة زيروكس  
والشركات اليابانية

كتبه: م. عمرو جاد فكري  
ترجمة بتصرف من كتاب المقارنة المعيارية  
(The Benchmarking Book) ل팀 ستابينهاشت

# ما هي الظروف التي اضطرت شركة زيروكس أن تستخدم طريقة المقارنة المعيارية ( Benchmarking ) و تقوم بنقل ممارسات الآخرين لشركتها؟



نتيجة لظاهرة النمو الهائل لصناعة السيارات اليابانية وأجهزة الراديو وأجهزة الكمبيوتر والكاميرات والدراجات النارية، وقائمة لا نهاية لها بعد الحرب العالمية الثانية أُجبرت العديد من الشركات الغربية على الخروج من المنافسة السوقية والإفلاس. ولم تكن شركة زيروكس هي الشركة الوحيدة التي تعرضت لمواجهة منافسة حادة مع اليابانيين.

فلقد خاضت العديد من الشركات الغربية حرباً ضاريه ضد التوسع الياباني الذي لم يكن يحده حد ولم يستطع أحداً أن يوقفه أو أن ينجو من الإفلاس والخروج من السوق آنذاك.

أما قصة شركة زيروكس فهي موثقة في كتاب «رسل في الظلام - Prophets in the Dark»، والكتاب يستحق القراءة باعتباره مرجع جيد يوضح كيف تتجنب الشركات السقوط والاختفاء من السوق، وهو كتاب مفيد حول نقل ممارسات الآخرين.

## زيروكس والمنافسين اليابانيين

تبعد القصة في ستينيات القرن الماضي، حيث كانت شركة زيروكس ذات نمو هائل في الأرباح، فعلى سبيل المثال، بلغت أرباح شركة زيروكس في عام 1961 حوالي 2.5 مليون دولار. وبحلول عام 1968 قفزوا إلى 128 مليون دولار. وفي ذلك الوقت كان بعض مديري الشركة يقوموا بتوظيف ما يقارب من 50 إلى 100 شخص شهرياً.

ومع ذلك، فلقد واجهت شركة زيروكس سلسلة من المشاكل أواخر عام 1970، حيث كان اليابانيين قد بدأوا في دخول سوق آلات تصوير المستندات وقادت شركة زيروكس بتصميم آلة تصوير Xerox 3300 وذلك كطرح لأفكار مبتكرة من أجل إخراج الشركات اليابانية المنافسة من السوق وقبل أن يشكلوا خطراً عليهم. ولكن طراز X3300 كان سيئاً للغاية، واضطررت زيروكس لسحبه من السوق وإعادة تطويره، وهو ما تمت بعد عام، حيث قامت الشركة بطرح آلة التصوير مرة أخرى، ولكن لا يمكن أن تعتبر إعادة الطرح عملية ناجحة وهو ما تسبب في تدهور الوضع الاقتصادي للشركة بسبب انخفاض الأرباح بسرعة كبيرة.



**شكل رقم (1)  
ماكينة تصوير وطباعة Xerox 3300**

### إدراك أسباب الفشل هو أول الخطوات نحو النجاح

أدركت شركة زирوكس أن الشركات اليابانية كانت تستخدم "Worker Participation" مشاركة العمال - وهو ما يعني إشراك العمال في عمليات اتخاذ القرار في شركتهم، بالإضافة إلى دراسة ما كانت تقوم به الشركات الأمريكية الأخرى مثل شركة لوكيهيد وشركة AT & T لاكتشاف الممارسات التي ساهمت في نجاح شركاتهم. ونتيجة لذلك، حاولت شركة زيروكس إدخال عملية -مشاركة العمال- وتطبيق عمليات لتحسين الجودة ومع ذلك لم تنجح.

وبناء عليه وفي نهاية المطاف قام فريق من شركة زيروكس بزيارة اليابان لمقارنة البيانات الأساسية التي تم جمعها مسبقاً. واكتشفوا الآتي:

- 1 كانت التكاليف غير المباشرة over head لشركة زيروكس ضعف نظيراتها عند اليابانيين.
- 2 مخزون الشركات اليابانية أقل من ستة إلى ثمانية أضعاف المخزون لدى شركة زيروكس.
- 3 بلغت جودة البضائع الواردة لزيروكس 95%， ولكنها بلغت في اليابان 99.5%.

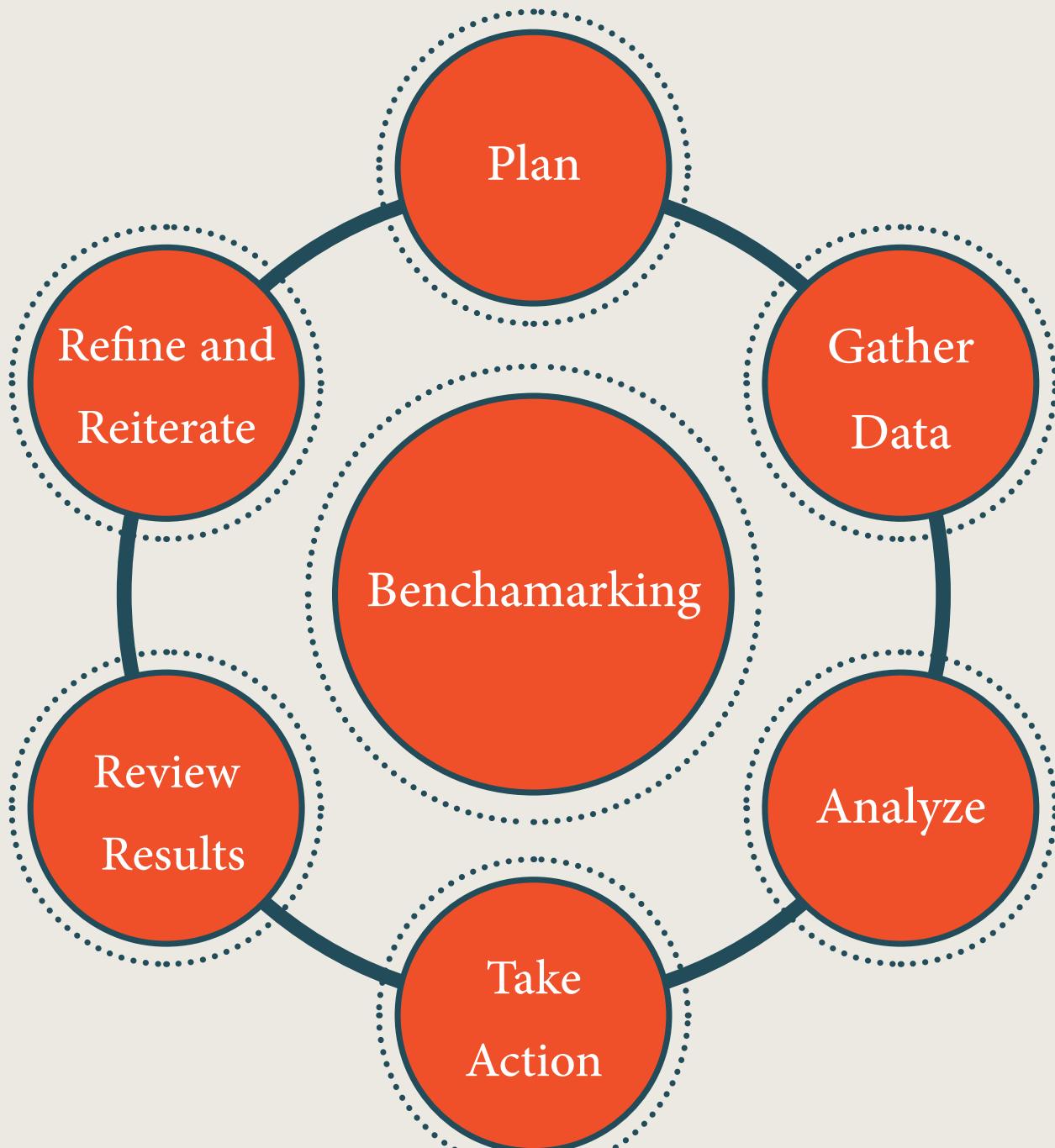


**شكل رقم (2) مفهوم المقارنة المعيارية**

## إدراك أسباب الفشل هو أول الخطوات نحو النجاح

بعد الزيارة، أكدت شركة زيروكس أنه « بعد تصنيف وتدقيق الأمر وترتيبه في نقاط، وجدوا أن الفرق لم يكن 50% فقط !!! ولكن الفروق كانت في الغالب أقرب ما تكون إلى 100 %. وبالطبع، فإن مقارنة شركة زيروكس لأدائها مع الشركات المنافسة لها لم يحل المشكلة، ولكنه أدى لشيئين:

- 1 أدركت شركة زيروكس السبب الذي كاد أن يجعلها على وشك الخروج من السوق.
- 2 إدراك الشركة لأدائها السيئ كان بمثابة الصدمة التي كانت تحتاجها الشركة كي تبدأ باتخاذ الإجراءات اللازمة والسريعة لإدراك ما يمكن إدراكه للحاق بالسوق مرة أخرى.



شكل رقم (3) خطوات وعمليات المقارنة المعاصرة



## دور وأهمية منهجية المقارنة المعيارية

وأخيراً أصبح لشركة زирوكس تخيل وتصور لفكرة الأعمال التجارية ذات التأثير، وأصبح لها استراتيجية قوية للتطوير وتحسين القدرة التنافسية للشركة. وعليه قامت شركة زيروكس باحتضان فكرتين أساسيتين وهما:

- 1 إشراك الموظفين بصورة فاعلة في عمليات اتخاذ القرار.
- 2 تطبيق منهجية المقارنة المعيارية (Benchmarking).

والجدير بالذكر فإن هدف الشركة كان يتلخص في التفوق في جميع المجالات مثل الجودة والقدرة التشغيلية للمنتج والتكلفة.

ومن ثم فقد قامت شركة زيروكس ابتداء من عام 1979 بتحديد الشركات الأفضل في التوزيع ومن ثم قاموا باستخدامها كمعيار للوصول الى ما وصلت اليه. ومن ثم تقوم شركة زيروكس باستهداف هذا المعيار لتحقيق أهدافها أيضاً.



الشكل رقم (4)  
تحديد الشركات ذات الأفضلية وتحديد معايير ناجحها



## وتركت خطة شركة زирوكس بالترتيب على ما يلي

١ تحديد أفضل الشركات في تخصص ما (والقيام بجمع بياناتها).

٢ اكتشاف كيف تمكنت أفضل تلك الشركات «الأفضل» في التفوق في الأداء (تعلم).

وحتى الان لا يزال هذان المفهومان يشكلان حجر الزاوية في قياس الأداء اليوم. وعليه فقد قامت شركة زيروكس بسلسلة من الزيارات للعديد من الواقع. والشركات العالمية الناجحة.

وربما كان الأكثر شهرة هو قيامهم بزيارة شركة إل إل بين. حيث قاموا بتقييم طريقة التوزيع، وفي نفس الوقت تقريباً زاروا أيضاً جون ديري وأي بي أم وتكساس إنسترومنتز وموتورولا التي قامت فيما بعد بعمل (Six Sigma).

وبهذا الأسلوب استطاعت شركة زيروكس تقليل الفوائد في الصناعة وتقليل التكلفة في الإنتاج والتوزيع بالإضافة إلى رفع الجودة.

وعلى الجانب الآخر وتحديداً في نفس العام 1979 اللي بدأته فيه زيروكس كيف ستنقل الممارسات والخبرات الجيدة من الشركات المنافسة لتطوير شركتها والتي نجحت فيه بشكل كبير كان العبقري ستيف جوبز يقوم بعملية خطيرة غيرت مجرى تاريخ صناعة الكمبيوتر عبر اختراق شركة زيروكس نفسها ونقل التكنولوجيا اللي توصلت لها زيروكس والتي كانت عبارة عن منجم ذهب تعاملت معها زيروكس بلا مبالاة. من وجهة نظر جوبز

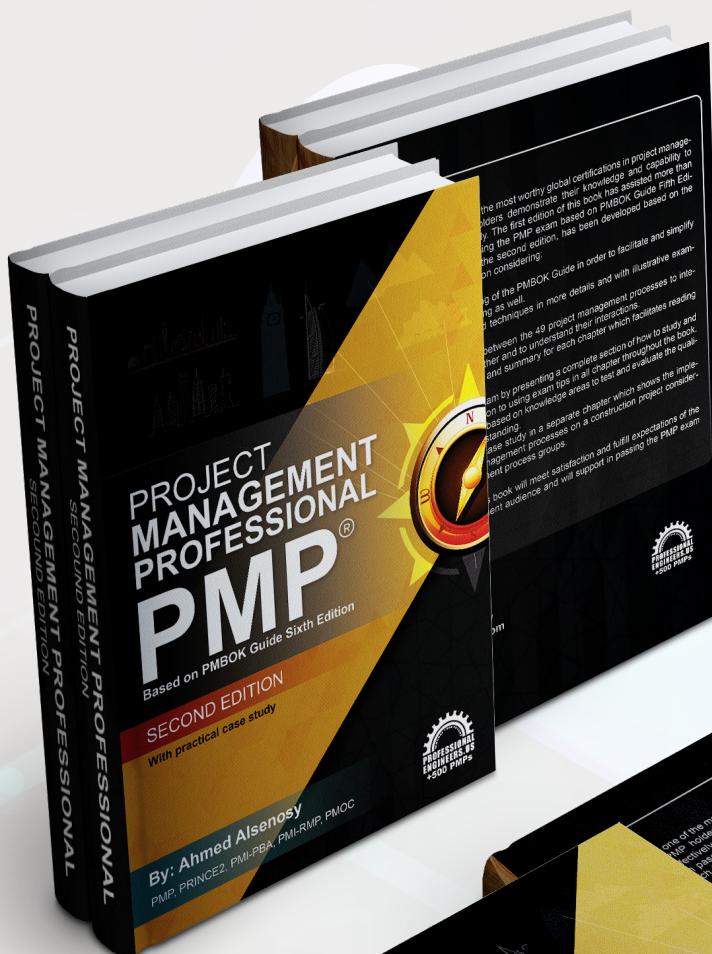
وذلك قصة أخرى... سنقوم بنقلها في إصدار آخر ومن كتاب آخر فانتظروننا...

## المراجع

- ١ كتاب المقارنة المعيارية (The Benchmarking Book) ل팀 ستابينهارست.
- ٢ كتاب ستيف جوبز لوالتر ايزاكسون.



# قسم الكتب والابحاث



# PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL **PMP®**



**م.أحمد السنوسي**

Ph.D(cand), MSc,PgMP, PMP,PMOC, PMI-PBA  
PMI-RMP, PRINCE2(P) Speaker,Instructor,Author  
and Consultant in Project Management





## Second Edition

### Preface for the book

PMP certification is one of the most worthy global certifications in project management profession; PMP holders demonstrate their knowledge and capability to manage projects effectively. The first edition of this book has assisted more than 500 professionals in passing the PMP exam based on PMBOK Guide Fifth Edition. This book, which is the second edition, has been developed based on the PMBOK Guide Sixth Edition considering :

**R**e-writing and structuring of the PMBOK Guide in order to facilitate and simplify understanding and studying as well.

**E**xplaining the tools and techniques in more details and with illustrative examples and figures.

**P**erforming a Mapping between the 49 project management processes to demonstrate their integration and interaction in one page.

**I**ntroduction and summary for each chapter which facilitates reading and comprehension

**C**oncentrating on the exam by presenting a complete section of how to study and

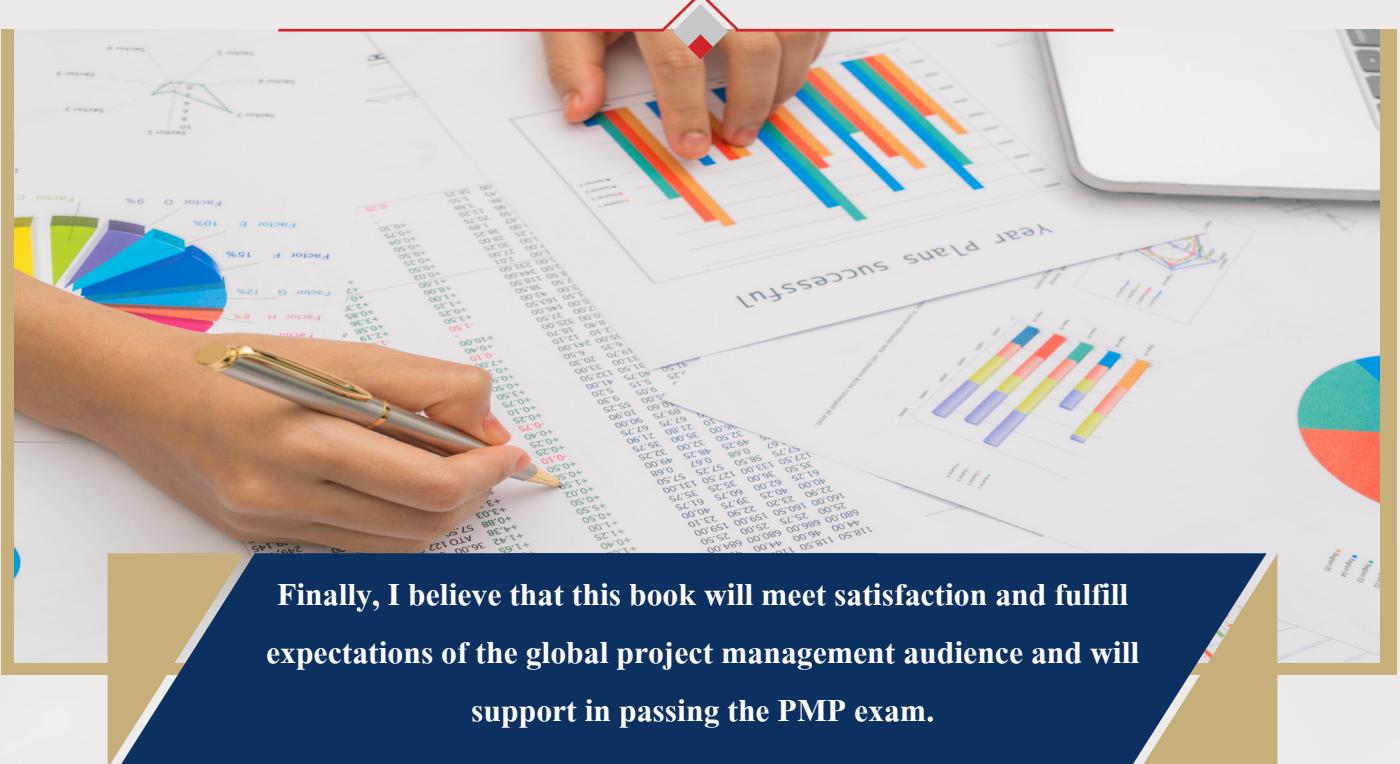
**P**ass PMP exam in addition to using exam tips in all chapter throughout the book.

**I**ncluding practice tests based on knowledge areas to test and evaluate the quality of studying and understanding.

**D**rawing each chapter in mind mapping; to sharpen on key inputs, key tools and techniques, and key outputs. In addition to, highlighting the critical definitions for each section.

**E**xtra chapter to summarize the Agile approach to facilitate the Agile book content easily.

**P**roposing a practical case study in a separate chapter which shows the implementation of project management processes on a construction project considering the project management process groups and their interaction.



**Finally, I believe that this book will meet satisfaction and fulfill expectations of the global project management audience and will support in passing the PMP exam.**

## II. How to Read this Book?

This book has been written and revealed based on Project Management Body of Knowledge (PMBOK) sixth edition. It is presented in a structured and systemic approach to facilitate a clear understanding of project management concepts, tools, techniques, and methodologies. This chapter will assist the reader to comprehend how to get the most excellent performance from studying from this book.

### II.1. Book Structure and Components

This book comprises 14 chapters could be classified into three main categories as shown in Table II.1.

**Table II.1: Classification of Book Chapters**

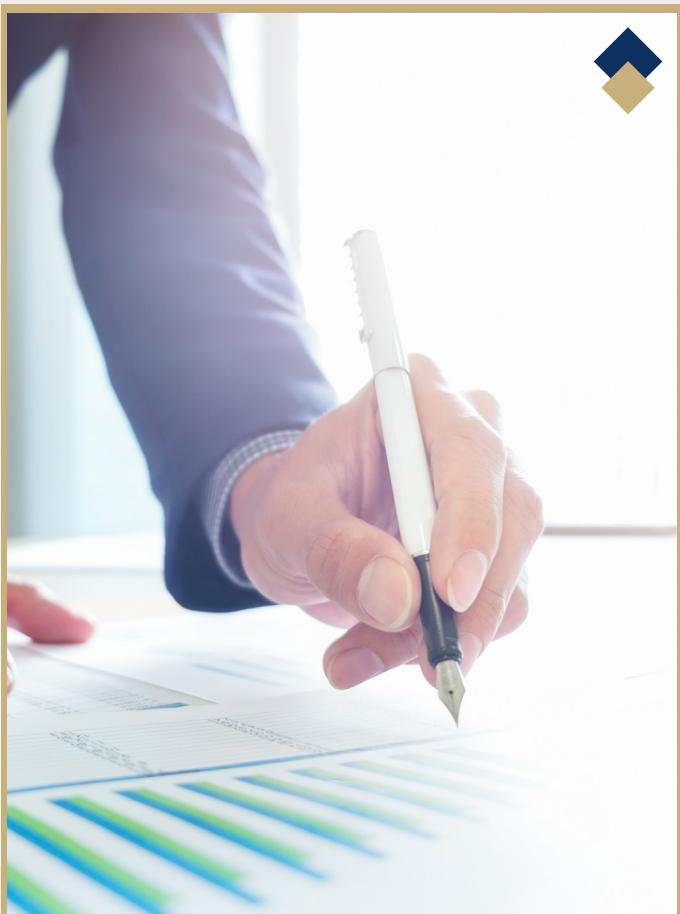
Chapters	Classification / Description
2 ,1, and 3	The first three chapters present the central concepts and fundamentals of project management; this includes defining the project management terminologies, project environments, organizational structures, and project manager role.
12 ,11 ,10 ,9 ,8 ,7 ,6 ,5 ,4, and 13	Each chapter of these ten chapters presents a knowledge area which comprises several project management processes that are integrated to maximize the efficiency of project management.
14,15	The last two chapters present a practical case study that illustrates how different project management processes could be implemented real projects and a particular chapter for Agile or adaptive development life cycles.

The knowledge areas chapters form the majority of the book components; the structure of these chapters is described in the following section.

## II.2. Knowledge Areas Chapters

Based on PMBOK sixth edition, there are ten project management knowledge areas, which are:

- ◆ Project integration management;
- ◆ Project scope management;
- ◆ Project schedule management;
- ◆ Project cost management;
- ◆ Project quality management;
- ◆ Project resource management;
- ◆ Project communication management;
- ◆ Project risk management;
- ◆ Project procurement management; and
- ◆ Project stakeholder management.



## About the author

### AHMED ALSENOZY

Ph.D. (cand), MSc, PgMP®, PMP®, PMI-PBA, PMI-RMP®, PRINCE2[P], PMOC®

Ahmed Ibrahim Alsenosy holds a Bachelor of Civil Engineering.

Ph.D. (student) ...“Critical success factors for applying (OPM) Governance in Construction industry in MENA region”...Expected ISA 2018 - University of Cincinnati - USA

Member and Certified by the project management institute – Pennsylvania - USA as:

- ◆ Program management professional (PgMP®) - 2018
- ◆ Project manager professional (PMP ®) - 2011
- ◆ Risk Manager Professional (PMI-RMP ®) - 2013
- ◆ Professional Business Analysis ( PMI-PBA) - 2017
- ◆ And certified from AXELOS – UK
- ◆ PRINCE2(practitioner) Certified 2017-





# قسم الشهادات الاحترافية



# شواقة محترف إدارة محفظة المشروعات

Portfolio management professional (PfMP®)

م.أحمد السنوسي

Ph.D(cand), MSc,PgMP, PMP,PMOC, PMI-PBA  
PMI-RMP, PRINCE2(P) Speaker,Instructor,Author  
and Consultant in Project Management





غالباً ما يخطط مدراء المحافظ المالية لأدوار قيادية من المستوى المتوسط إلى الأعلى، ويعملون مع مدراء الأعمال للتأثير وتحديد استثمارات المشروع. توفر شهادة PfMP الاعتماد الضروري والمصداقية لتكون على طاولة واحدة مع كبار المسؤولين التنفيذيين.

إن إدارة المحافظ هي تطبيق أنشطة الإدارة على مجموعة من البرامج والمشروعات و / أو العمليات لتحقيق أهداف الأعمال الاستراتيجية.

وبالتالي؛ فإن إدارة المحافظ لا تقتصر فقط على ضمان الأرباح، بل على المشاريع المزمرة المتماسكة داخل المحفظة، بحيث تعمل جنباً إلى جنب لتحقيق الأهداف العامة للمنظمة.

شهادة PfMP هي شهادة اعتماد النخبة من معهد إدارة المشاريع. يتم التعرف على حاملي شهادة PfMP لخبرتهم المتقدمة والمهارات الالزمة لإدارة ومواءمة مجموعة من المشاريع والبرامج لتحقيق الإستراتيجية والأهداف التنظيمية.

أظهرت الدراسات باستمرار أن المؤسسات اليوم تفشل في تنفيذ استراتيجياتها. يختلف معدل الفشل بين الدراسات، ولكن حتى الأكثر تفاؤلاً يضع معدل الفشل عند 50% مع بعض الدراسات تظهر ارتفاعاً يصل إلى 90%. أحد الأسباب الرئيسية لفشل تنفيذ الاستراتيجية هو ضعف اختيار استثمارات المشروع وضعف التركيز التنظيمي. وهذا يؤدي إلى نفایات كبيرة واستخدام غير فعال للأصول والموارد الثمينة.

في مواجهة قضية اختيار الاستثمار وتحديد الأولويات والموارد المحدودة، يجب على المنظمات أن تعمل «بشكل ذكي» من خلال تركيز مواردها المحدودة على أهم المساعي ذات الأولوية. لقد أنشأت PMI شهادة اعتماد PfMP في عام 2014 ركزت بشكل رئيسي على معالجة هذه الفجوة الرئيسية في إدارة المشاريع التنظيمية.

ينظر إلى إدارة المحافظ بشكل عام على أنها قمة السلم المهني لإدارة المشاريع.



يشرف أخصائيو PfMP على نجاح واحد أو أكثر من المحافظ الاستثمارية، ويوازنون بين الطلبات المتضاربة بين البرامج والمشروعات، وتحصيص الموارد على أساس الأولويات والقدرات التنظيمية. يُنظر عموماً إلى إدارة المحافظ على أنها قمة السلم الوظيفي لإدارة المشاريع.

على عكس إدارة البرامج والمشاريع التي تركز بشكل رئيسي على «كيف»، تعالج إدارة المحافظ مسألة «لماذا» و «ماذا».

بصفتك مدير محفظة، سيكون عليك إدارة الجوانب المختلفة مثل الوقت والتكلفة والموارد من خلال تطبيق أفضل الممارسات لإدارة المحافظ.

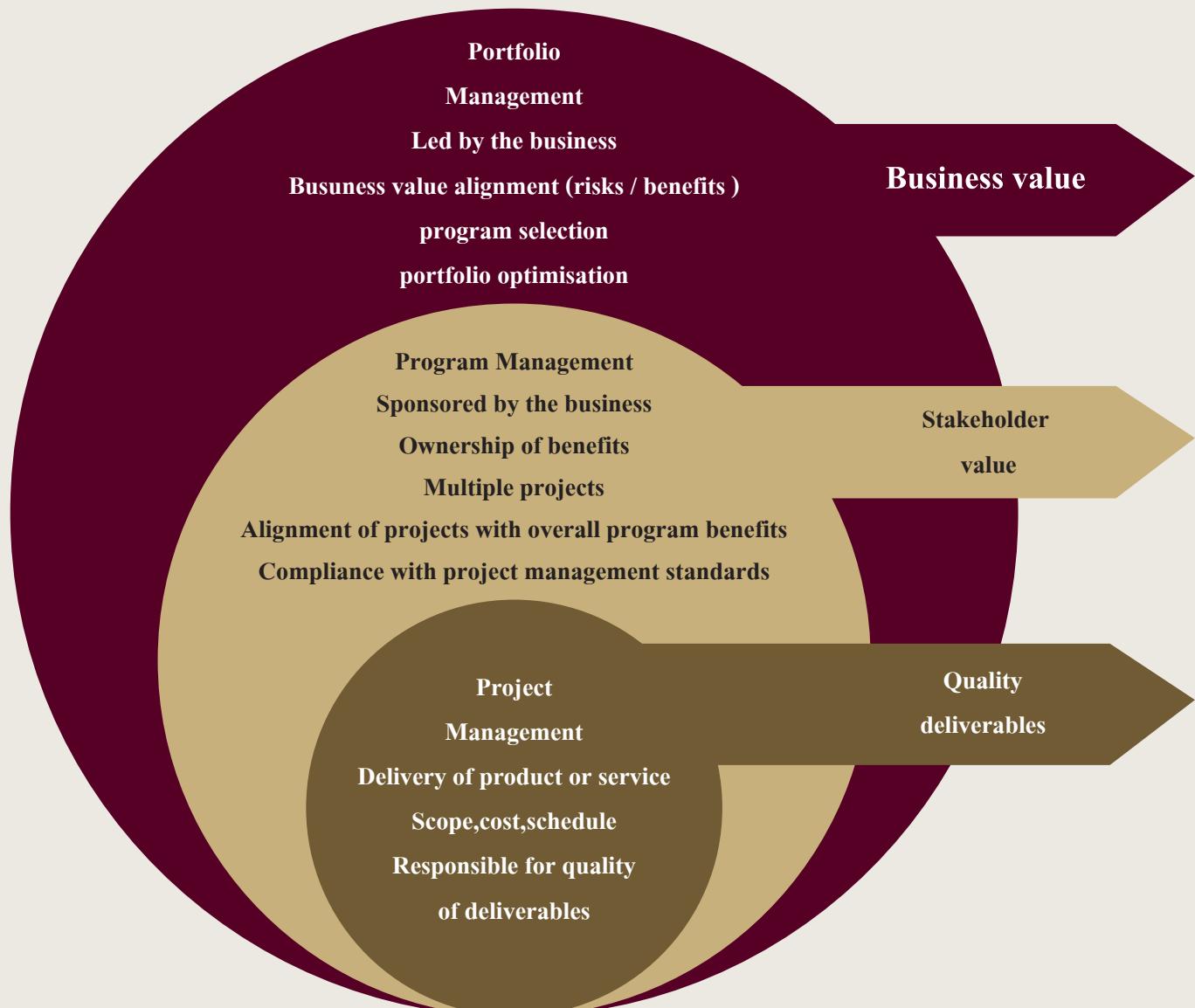
#### **باختصار يعتليك مدير المحفظة مجموعة المعارف والمهارات التالية**

- أدوات عملية لتقدير وبناء توازن مستمر للمشروعات الرشيقه / التقليدية.
- إمكانية تطبيق عمليات ومهارات PfMP. على محفظة المشاريع.
- التفاعل بين إدارة المحافظ، وإدارة البرامج / البرامج واستراتيجية المنظمة.
- معرفة دور مدير المحفظة والأدوار الرئيسية الأخرى في إدارة المحافظ.
- كيفية التصميم وترتيب الأولويات وبناء المحفظة وإدارة علاقات مكونات المحفظة.
- الإلمام بجموعات عمليات إدارة المحافظ الثلاث والتفاعلات فيما بينها.
- الإلمام ب مجالات المعرفة إدارة المحافظ الخمسة.

## العنوان بالحصول على شهادة محترف إدارة محافظ المنشآت

شهادة محترف إدارة محافظ المنشآت تتبع معهد إدارة المنشآت الأمريكي PMI® وقد نشر الدليل الرابع لإدارة المحافظ الصادر في عام 2017 ولا يزال الاختبار على الإصدار الثالث الذي يسبق هذا الدليل وعموماً يغطي الدليل المعاور التالية:

- مقدمة عن إدارة الحافظة / البرنامج وإدارة المشاريع وعلاقتهم ببعضهم البعض.
- إدارة المحفظة لحة عامة وهيكلتها.
- مجموعات عمليات إدارة المحافظ.
- الإدارة الإستراتيجية للمحفظة.
- إدارة الحوكمة للمحفظة.
- إدارة أداء المحفظة.
- إدارة الاتصالات للمحفظة.
- إدارة مخاطر المحافظ.





# لمن؟؟

## هذه الشهادة

المجموعات المستهدفة من حاملي شهادة PfMP هم كبار قادة المشروعات الذين يساعدون منظمتهم في اتخاذ القرارات الاستثمارية للمشروعات. قادة مكتب إدارة المشروعات PMO الذين يديرون كميات كبيرة من الموارد المتنوعة ويرغبون في الانتقال إلى مقعد قائد مركبة المشروعات بالمنظمة.

التنفيذيين الماليين والمسوقين والاستراتيجيين الذين يعملون عن كثب مع مديري المشاريع في مؤسساتهم والذين هم في وضع يمكنهم من التأثير والإسهام في عملية تنفيذ إستراتيجية؛ مهنيو المشروع القادمون والمستعدون الذين هم على استعداد لاتخاذ الخطوة التالية إلى الإدارة من المستوى المتوسط إلى المستوى الأعلى في مؤسستهم.

### شروط الحصول على هذه الشهادة

- يجب على جميع المتقدمين امتلاك ما لا يقل عن ثمانية سنوات من الخبرة المهنية الإدارية و
- الحصول على درجة علمية معهد عامين على الأقل بعد التعليم الثانوي

10500 ساعة من الخبرة في إدارة المحافظ

أو

درجة لمدة أربع سنوات (درجة البكالوريوس أو ما يعادلها في العالم)

6000 ساعة خبرة في إدارة المحافظ

### تفاصيل الاختبار

- عدد الأسئلة 170 سؤال بنظام الاختيار من متعدد باللغة الإنجليزية فقط
- زمن الاختبار أربع ساعات وعدد المحاولات ثلاثة محاولات خلال عام القبول فقط
- رسوم الاختبار 1000 دولار أمريكي لغير الأعضاء و800 دولار لأعضاء معهد إدارة المشاريع الأمريكي.



# Comparison between prince2 & PMP Certificate

Eng / Nasr abd elalim jindy

Prince2 , six sigma



In recent time many people asking , what is the difference between the British methodology in project management ( prince 2 ) , and USA methodology in project management ( PMP ) .



## project vs program vs portfolio

In British methodology focus on the roles of all project team , and give the opportunity and authority to the team manager make the own plan ( team plan ) , and approved it from project manager , this plan is not a component of the project management plan , but is prepared according to the team vision , as per site condition , available resource , and never affects the general polices and company project objectives .  
The plan helps to facilitate to achieving the project management plan .

	Prince 2	PMP
1	<p>Prince 2 is more focused on :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ what and why of project management .</li> <li>■ governance .</li> </ul> <p>prince2 tells us what should be prince2 tells us what should be done and why , but not how .</p>	<p>PMP Is more focused on :</p> <p>How techniques of project management.</p> <p>PMP tells us how , one of the perceived benefits of PMBOK is the focus on project management , such as ( EVM. NPV,SWOT. WBS ).</p>
2	Cover all project management roles	Targeted at project managers
3	Prescriptive	Non – prescriptive

	<b>Prince 2</b>	<b>PMP</b>
<b>4</b>	A project management method	A broad collection of good practices for project management
<b>5</b>	An integrated set of themes	Each topic area can be referred to in isolation of others
<b>6</b>	Does not cover interpersonal skills	Cover interpersonal skills
<b>7</b>	Reference techniques	Describes techniques
<b>8</b>	<p><b>Structure of Prince 2 :</b></p> <p><b>A – 7 principle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ continued business justification</li> <li>■ learn from experience</li> <li>■ define roles and responsibility</li> <li>■ managing by stage</li> <li>■ managing by exception</li> <li>■ focus on product</li> <li>■ tailor to suit the project environment</li> </ul> <p><b>A – 7 principle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Business case</li> <li>■ Organization</li> <li>■ Quality</li> <li>■ Plans</li> <li>■ Risk</li> <li>■ Changes</li> <li>■ Progress</li> </ul> <p><b>C – 7 processes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directing a project</li> <li>■ Starting up</li> <li>■ Planning stage</li> <li>■ Controlling stage</li> <li>■ Managing project delivery</li> <li>■ Managing stage boundary</li> <li>■ Closing a project</li> </ul>	<p><b>Structure of Prince 2 :</b></p> <p><b>A – 10 Knowledge area :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ integration</li> <li>■ scope</li> <li>■ schedule</li> <li>■ cost</li> <li>■ quality</li> <li>■ Resources</li> <li>■ communication</li> <li>■ risk</li> <li>■ Procurement</li> <li>■ stakeholder</li> </ul> <p><b>B – 5 processes group :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ initiating</li> <li>■ planning</li> <li>■ execution</li> <li>■ monitoring and controlling</li> <li>■ closing</li> </ul>

	<b>Prince 2</b>	<b>PMP</b>
<b>9</b>	<p>Exam format :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> multiple choice</li> <li><input type="checkbox"/> 75 questions</li> <li><input type="checkbox"/> 5 questions to be trial and not counted in scores</li> <li><input type="checkbox"/> 35 mark required to pass ( out of 70 )</li> <li><input type="checkbox"/> 60 minutes duration</li> </ul>	<p>Exam format :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> multiple choice</li> <li><input type="checkbox"/> 200 questions</li> <li><input type="checkbox"/> 25 questions to be trial and not counted in scores</li> <li><input type="checkbox"/> 4 hours duration</li> </ul>
<b>10</b>	<p>Exam fees :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 375 USD</li> </ul>	<p>Exam fees :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 550 USD</li> </ul>
<b>11</b>	<p>Source :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Axelos institute</li> </ul>	<p>Source :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> PMI ( project management institute )</li> </ul>
<b>12</b>	<p>Levels of certificate :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Prince 2 foundation</li> <li><input type="checkbox"/> Prince 2 practitioner</li> <li><input type="checkbox"/> Prince 2 professional</li> </ul>	<p>Levels of certificate :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Only one level ( professional )</li> </ul>

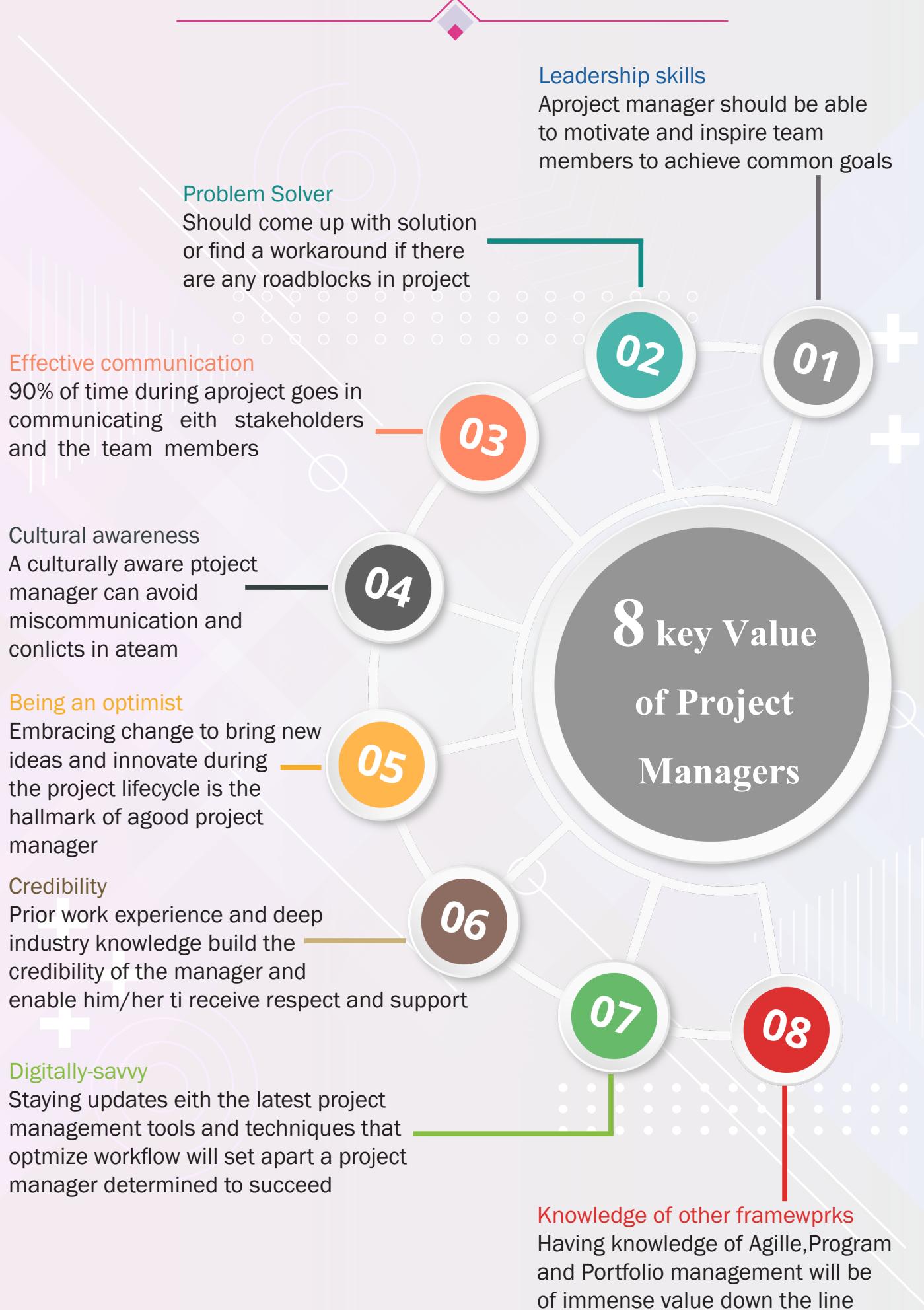
## The end

### References :

- PMBOK SIX Edition
- Prince 2 standard practices
- Lectures for Mr / frank turley
- Lectures for Dr / ahmed abd elalim

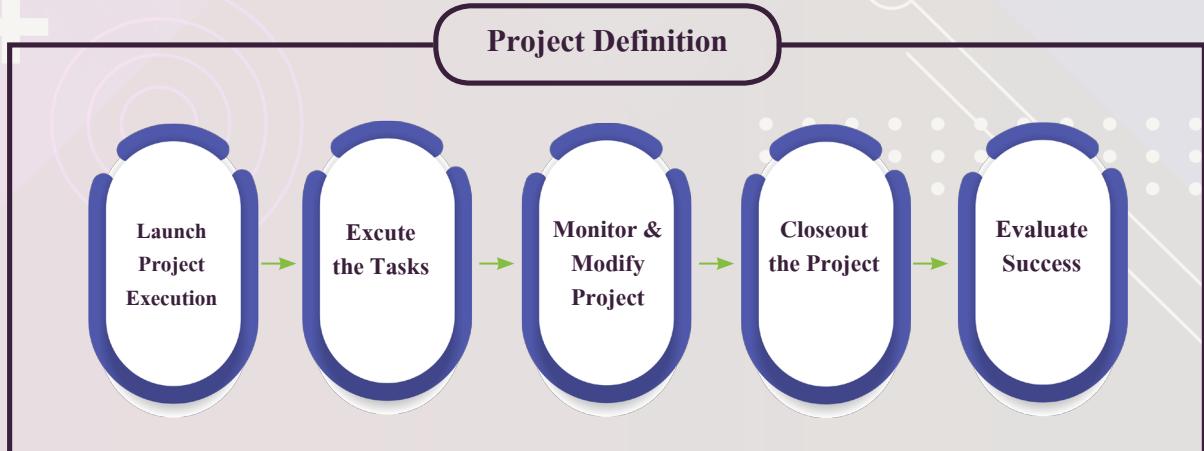
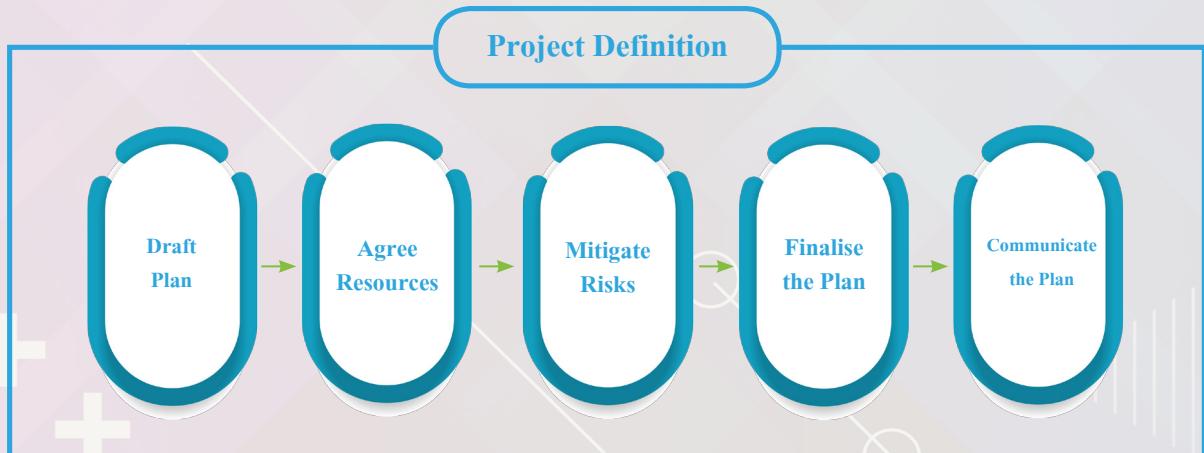
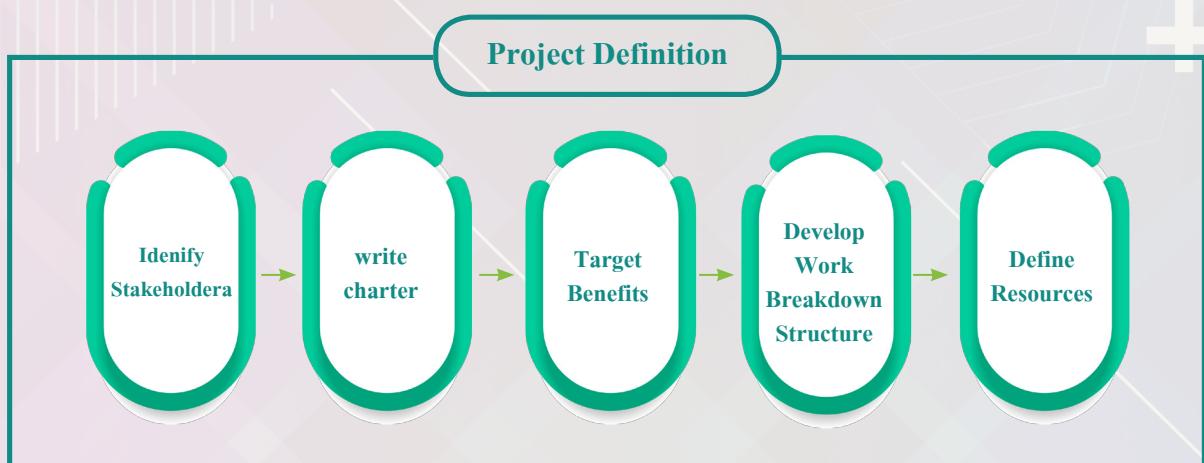
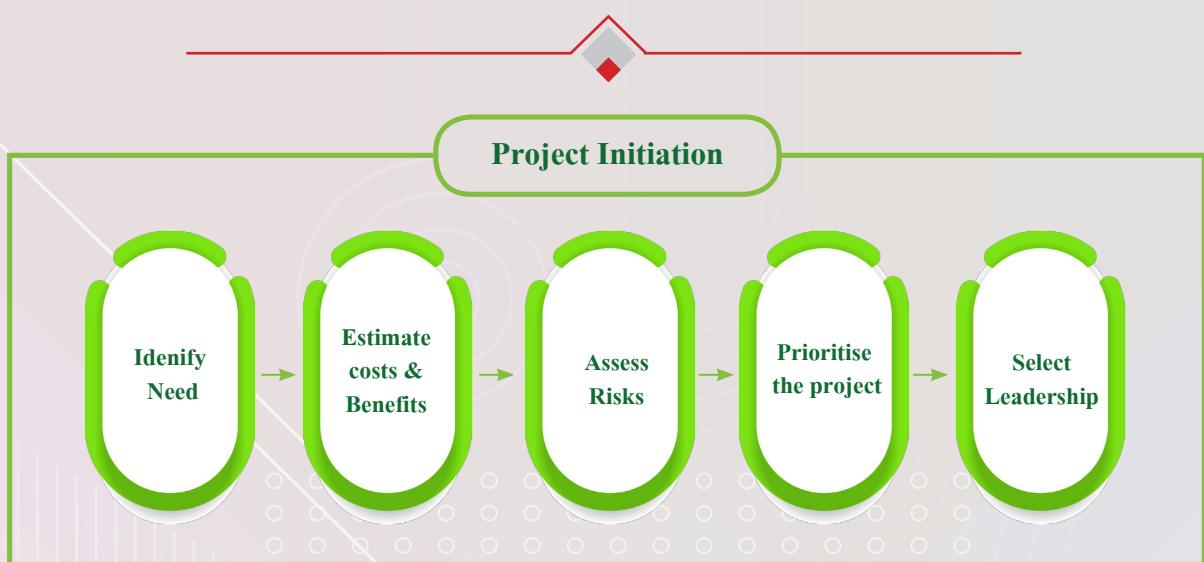


# قسم المنوعات الإدارية



## □ مقارنة بين 3 نماذج للتغيير □

نموذج بيكراد وها里斯 للتغيير	كوتر	لوين
= استياء من الوضع الراهن D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- إنشاء إحساس بالحاجة الملحة.</li> <li>- بناء التحالف التوجيهي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مرحلة التخلّي عن أسلوب الإدارة القديم</li> </ul>
= رؤية مستقبل أفضل V	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع رؤية ومبادرات الاستراتيجية.</li> </ul>	
= الخطوات العملية الأولى نحو بلوغ الرؤية F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حشد مجموعة كبيرة من المتطوعين.</li> <li>- تمكين الاجراء عن طريق تخطي العقبات.</li> <li>- تحقيق المكاسب على المدى القصير.</li> <li>- سرعة عملية الاستدامة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مرحلة التحويل (التغيير)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ترسیخ ثقافة التغيير.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مرحلة تثبيت التغيير</li> </ul>



Reference: retrieved from Web

## The Project Kick-off meeting is usually associated with the end of planning and the start of executing

يرتبط اجتماع انطلاق المشروع عادةً بنهاية التخطيط وبدء التنفيذ

**The Kick-off may occur at different points in time depending on the characteristics of the project:**

يمكن أن يحدث اجتماع انطلاق المشروع في نقاط مختلفة من الوقت  
بالاعتماد على خصائص المشروع كالتالي:

In small projects

في المشاريع الصغيرة

In Large projects

في المشاريع الكبيرة

In multiphase projects

في المشاريع متعددة المراحل

a kick - off occurs shortly after initiation, in the Planning Group, because the team is involved in planning

يحدث اجتماع انطلاق المشروع بعد البدء بفترة قصيرة في مجموعة عمليات التخطيط بسبب مشاركة الفريق في التخطيط

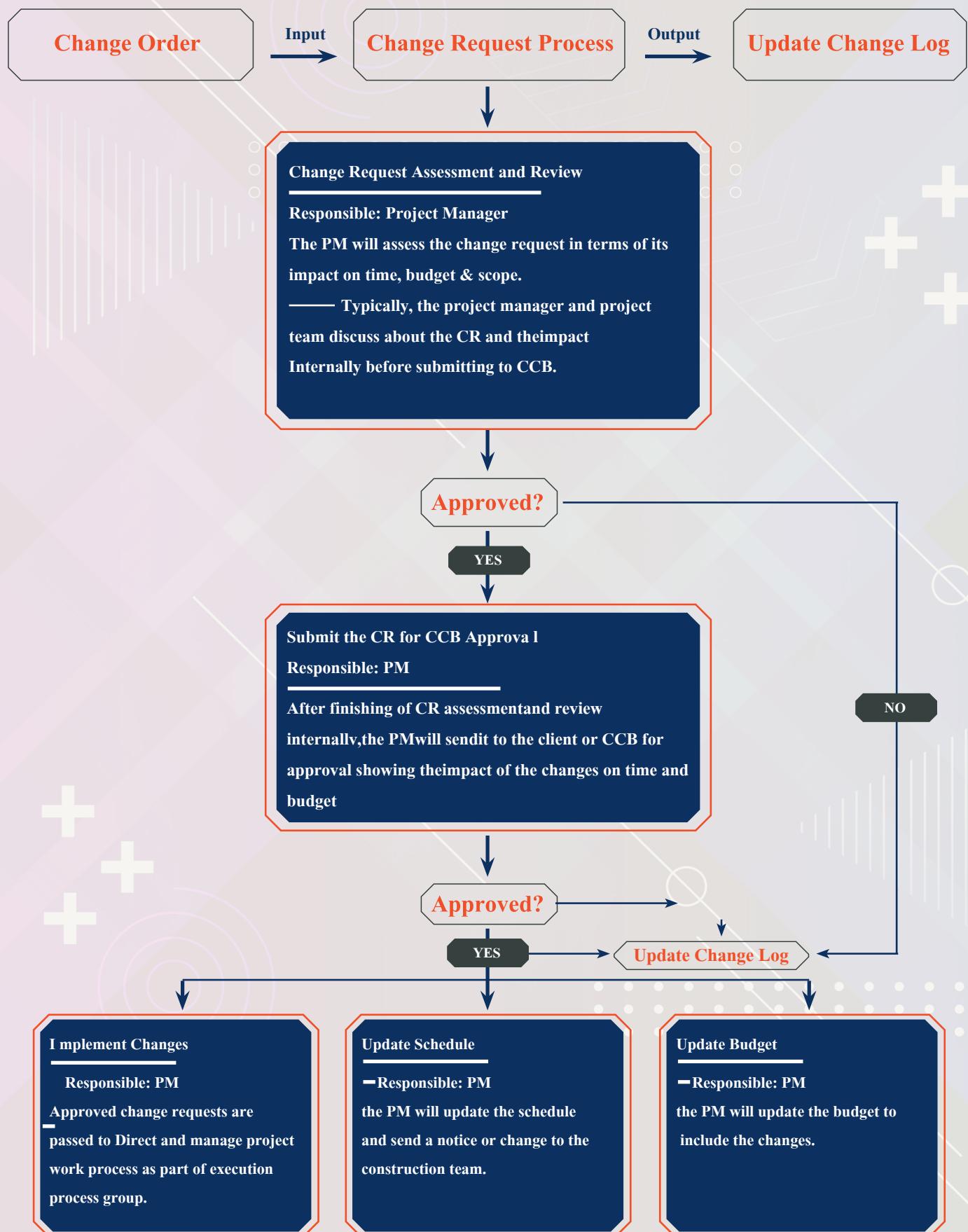
a kick - off meeting takes place with processes in the Executing Process Group

ينعقد اجتماع انطلاق المشروع مع وجود عمليات في مجموعة عمليات التنفيذ

a kick - off meeting occurs at the beginning of each phase

اجتماع انطلاق المشروع يحدث في بداية كل مرحلة

# Change Request Process



Reference: retrieved from Web

# 8 خطوات لقيادة التغيير (جون كوتير)

## 2- بناء الفريق المرشد

- تشكيل مجموعة من ذوي القدرات والمهارات المناسبة لقيادة جهود التغيير.
- جذب قادة مفتاح التغيير من خلال إظهار الحماس والالتزام.
- تشجيع المجموعة على العمل معاً كفريق واحد.

## 4- الإقناع عبر الاتصال الفعال

- خلق رؤية للمساعدة في توجيه جهود التغيير.
- استغلال الوسائل التكنولوجية الحديثة لتسهيل عملية نقل وتوسيع المعلومات.
- وضع استراتيجيات لتحقيق تلك الرؤية.

## 6- خلق انتظارات سريعة التحقيق

- تخطيط وتحقيق تحسينات في الأداء مرتبة.
- وضع أهداف صغيرة ممكنة وسريعة التحقيق.
- وضع عدداً من المبادرات الميسرة.
- تكريم ومكافأة المساهمين في جلب التحسينات في الحياة.

## 8- ترسیخ ثقافة التغيير

- ربط طرق التغيير بالنتائج.
- توضيح العلاقات بين السلوكيات الجديدة ونجاح الشركات.
- تعزيز قيمة التغيير الناجح عبر توظيف المميزين وترقية قادة التغيير.
- جعل التغيير في صميم ثقافة المؤسسة.

## 1- الحاجة للتغيير

- دراسة السوق والتنافسية الحقيقة.
- تحديد ومناقشة أزمة، أزمة محتملة، أو فرصة كبيرة.
- تحفيز الجميع للتحرك الإيجابي نحو أهداف حقيقة.
- تقديم أدلة من خارج المنظمة أن التغيير ضروري.

## 3- تدديد الرؤية المطلوبة

- خلق رؤية واستراتيجية للمساعدة في توجيه جهود التغيير.
- بناء استراتيجيات لتحقيق تلك الرؤية.
- التركيز على العامل النفسي وجوانب الإبداع الالزمة لدعم تحقيق الجودة والفاعلية العالية.

## 5- تقوية الأداء

- إزالة عقبات التغيير، وفتح المجال لإبداء الرأي والبناء والدعم.
- مكافأة أصحاب الانجاز والتعریف بالعناصر المثابرة.
- تغيير النظم، و/ أو الهياكل، المهارات التي تعمل ضد الرؤية.

## 7- توسيع نطاق التدول

- تخطيط وإنشاء تحسينات في الأداء واضحة.
- تكريم ومكافأة الموظفين العاملين بجد وتميز.
- تعزيز السلوكيات التي أدت إلى تحسينات توظيف قوة الدفع نحو مزيد من التغيير.



planning  
planet

# newsletter



► <http://www.planningplanet.com/newsletter/700948> ◀

## قائمة المجلس العلمي للمجلة

### Rwaad Scientific Board

#### 17- عبدالرزاق سيف الدين

ماجستير هندسة النظم والتحكم SCE جامعة الملك فهد  
بكالريوس هندسة التحكم الالي والكمبيوتر

#### 18- عبد القادر بحوى ابراهيم عبدالشافى حجاج

بكالريوس، ماجستير، جاري دراسة الدكتوراة، حاصل على شهادة PMP

#### 19- عصام محمد لطفي فريد

بكالريوس، حاصل على شهادة PMP

#### 20- ماجد سيد أمين نجيب الهواري

MSc. Construction managmet - PMP-EVP-PSP-CCP

#### 21- محمد الشهري

مستشار أول بالهيئة العامة للمساحة - المملكة العربية السعودية  
المدير العام لشركة JBCO - المدير العام لمكتب EMOES للمساحة

#### 22- محمد بدرا

بكالريوس - مدير مشاريع معتمد - مدير قسم تقنية المعلومات ب احدى الشركات - PMP

#### 23- محمد بن محزم اليافعي

ماجستير إدارة أعمال وطالب دكتوراه - مدير مشاريع محترف PMP من معهد إدارة المشاريع  
- مدير تطوير الخدمات بشركة - اتحاد عنيب للاتصالات - مدرب إدارة مشاريع PMI

بكالريوس، حاصل على شهادة PMP

#### 24- محمد فريد بركات

#### 25- محمد محمد عبد المحسن أبو النجا

بكالريوس هندسة وحاصل على شهادة PMP

#### 26- مصطفى محمد ياقتي

Bachelor of Computer science

#### 27- صفار مجید اشتیوی

بكالريوس، حاصل على شهادة PMP

#### 28- منذر اسماعيل الشيخ ورق

Msc in Management Information systems.MCP, MVP, MCT, PMP

#### 29-مهند اسامه محمد مهدي

بكالريوس الهندسة المعمارية. B.Arch - ماجستير التخطيط والتصميم الحضري . MUD  
جاري دراسة الدكتوراة في التخطيط الحضري والإقليمي Ph.D/ URDP

#### 30- د. نوال المجاهد

مستشاره في الصياغة والتدقيق اللغوي

#### 31- وائل دركيزلي

بكالريوس، دبلومة قبل درجة الماجister، ماجستير، حاصل على شهادة PMP

#### 32- وحيد حسين عبدالله علي

بكالريوس، دبلومة قبل درجة الماجister جاري دراسة الماجister - حاصل على شهادة PMP

#### 33- ياسر السعدي

حاصل على دبلوم هندسة نظم - شهادة PMP

#### 34- م. محمد عبدالله

مستشاري ومحاضر دولي في مجال إدارة الخدمات وحكمة تقنية المعلومات وعمارة المؤسسات و يعمل حالياً كمدير خدمات تقنية المعلومات بamanة الرياض و حاصل على الشهادات التالية

ITIL EXPERT ,COBIT , Assessor ,TOGAF Certified , ISO 20000 Consultant ,ISO 27000 Implementer, PRINCE 2.

#### 1- أ.د. إبراهيم عبد الرشيد

جامعة ماشستر بإنجلترا|دكتوراه ادارة مشروعات التشييد 1987  
استشاري إدارة مشروعات منذ 1991مليادية  
حالياً أستاذ إدارة المشروعات بكلية الهندسة جامعة عين شمس

#### 2- أ.د: كريم الدش

حاصل على الدكتوراه من جامعة شمال كاليفورنيا - 1995  
حاصل على ماجستير من جامعة عين شمس - 1988  
حاصل على بكالريوس من جامعة عين شمس - 1984  
حاصل على شهادة على الشهادات  
PMP, CCP, PMI-RMP, CEP, EVP, PSP

#### 3- د. أحمد محمد عبد العليم

أستاذ م.هندسة وإدارة التشييد بكلية الهندسة جامعة حلوان  
عضو الكود المصري لإدارة المشروعات - استشاري العقود و المطالبات.

#### 4- د. جابر يوسف

دكتوراه الفلسفة في إدارة المشاريع Ph.D - ماجستير إدارة الأعمال MBA  
محترف إدارة المشاريع PMP

#### 5- د. وليد مدحوف

دكتوراه الفلسفة في إدارة مشروعات التشييد Ph.D - جامعة القاهرة  
محترف إدارة المشاريع PMP

#### 6- د. أحمد فؤاد خليل

Doctoral degree in project management (PhD) - PRINCE2

بكالريوس هندسة اتصالات و إلكترونيات الاسكندرية - PMP, CSSGB

#### 7- أحمد محمد السعيد شطا

ماجستير الهندسة فى إدارة مشروعات التشييد MEng

#### 9- أسماء عبدالرحمن حميدتي إشيقر

بكالريوس معمار - جاري دراسة ماجستير إدارة مشاريع - حاصل على PMP

#### 10- حجاج ابو القاسم حسين توفيق

بكالريوس، ماجستير - حاصل على شهادة PMP - حاصل على شهادة PMI-RMP

#### 11- داليا عبد العال إبراهيم

شريك ومدير مشروعات في المكتب الإستشاري «الأرض للحلول الإنثانية»  
ماجستير في هندسة التشييد و إدارة المشروعات - هندسة القاهرة  
حاصله على شهادة PRMG و دبلومة HRM من الجامعة الأمريكية  
رئيس مجلس أمناء مؤسسة المهندسخانة للخدمات الثقافية والعلمية بمصر

#### 12- سلطان محمد الدلبي

بكالريوس هندسة - ماجستير إدارة أعمال MBA

#### 13- شريف احمد عبد الوهاب همام

بكالريوس هندسة معمارية - ماجستير ادارة اعمال MBA

LEED AP - PMP - RMP - SPOC - SSSB - VALUE ENGINEERING

Bsc علوم حاسب

#### 14- شريف طارق يحيى زويل

BSc. (Arch), LEED AP, WELL AP, PQP

#### 15- شريف فرج

كالريوس هندسة مدنية - استشاري إدارة مشروع بالكويت  
PMP, PMI-ACP - سابقاً PMI-AGC مدير المؤتمرات في

طارق البحيري



رئيس مجلس إدارة المجلة

## مأحمد السنوسى

Ph.D(cand), MSc,PgMP, PMP,PMOC, PMI-PBA  
PMI-RMP, PRINCE2(P) Speaker,Instructor,Author and  
Consultant in Project Management

[alsenousy](#)

[alsenousy](#)

[Chairman@rwaadpm.com](mailto:Chairman@rwaadpm.com)



رئيس التحرير

## المهندس: عصام محمد لطفي

مدير مشاريع - أبو ظبي

PMP® - CCP®

[essam.lotffy](#)

[essamlotffy](#)

[Conferences@rwaadpm.com](mailto:Conferences@rwaadpm.com)



### مدير قسم الشهادات الاحترافية المهندس : محمد عبداللطيف

استشاري ومحاضر دولي في مجال إدارة الخدمات وحوكمة تقنية المعلومات وعمارية المؤسسات و يعمل حالياً كمدير خدمات تقنية المعلومات بأمانة الرياض و حاصل على الشهادات التالية

ITIL EXPERT , COBIT , Assessor , TOGAF  
Certified , ISO 20000 Consultant , ISO 27000  
.Implementer, PRINCE 2



### معاون مدير قسم الشهادات الاحترافية المهندس : محمد لبيب توفيق أحمد

مهندس تخطيط أول - ماجستير في إدارة الأعمال  
حاصل على شهادات

Six Sigma , SFC Scrum Fundamental,  
RMP®, PMP®



### مدير قسم الدروس المستفادة الدكتور : وليد مدفوظ

مدير مشاريع ومدير تخطيط شركة موشيل ميدل إيست  
للإستشارات الهندسية - فرع السعودية  
دكتوراه في هندسة التشييد وإدارة المشاريع جامعة القاهرة

PMP®

[lessons@rwaadpm.com](mailto:lessons@rwaadpm.com)



### مدير قسم المقالات الأكاديمية والمهنية المهندس : علاء الدين عبد الحسين

استشاري تخطيط في شركة الاتحاد الهندسي ( خطيب وعلمي)  
ماجستير الإدارة الهندسية  
حاصل على شهادة PMP®  
[Articles@rwaadpm.com](mailto:Articles@rwaadpm.com)



معاون مدير قسم المقالات الأكاديمية والمهنية  
**المهندس أسامة عبدالرحمن إستيقن**

مساعد المدير العام لشركة التطوير

ماجستير إدارة المشروعات الهندسية

PMP® حاصل على شهادة

[Articles@rwaadpm.com](mailto:Articles@rwaadpm.com)



مدير قسم الكتب والأبحاث  
**المهندس سامر غزو**

PMP, PMI-RMP, MCIArb, MBA

Candidate Project management Team – ADCO



مدير قسم المؤتمرات  
**المهندس : عبدالرازق سيف الدين**

مهندس أبحاث وتطوير في مركز أبحاث تابع لشركة المانية

المملكة العربية السعودية ، الدمام

مدير أحد مشاريع الأبحاث في الشركة والمسؤول الأول عن مختبرات الأبحاث

ماجستير في هندسة النظم والتحكم-جامعة الملك فهد - الدمام

[Conferences@rwaadpm.com](mailto:Conferences@rwaadpm.com)



**مدیرة قسم المنشآت الإدارية  
المهندسة نعمان نابلسي**

اختصاصية اتصال مع البلديات شركة ترا تيك  
باحثة في مجال النوع الاجتماعي والمشاركة المجتمعية  
حاصلة على شهادة ماجستير إدارة أعمال  
وشهادة بكالوريوس هندسة معمارية  
[Misces@rwaadpm.com](mailto:Misces@rwaadpm.com)



**مدير التصميم ومصمم الكاريكاتير  
المهندس : بشّار المجاھد**

مدير مشاريع ومتجر أعمال المملكة العربية السعودية .  
إعلامي ورسام كاريكاتير  
[Design@rwaadpm.com](mailto:Design@rwaadpm.com)



**مصممة المجلة  
المهندسة : رانيا رضوان**

مصممة جرافيك  
كلية فنون جميلة - جرافيك  
جامعة الإسكندرية - مصر  
[Design@rwaadpm.com](mailto:Design@rwaadpm.com)

# الخاتمة

في نهاية العدد السابع في ثوب المجلة الجديد  
نتمى أن يكون قد حاز على رضاكم ونسعد جدا  
باستقبال آرائكم على موقع المجلة الرسمي.

[www.RwaadPM.com](http://www.RwaadPM.com)

ومشاركتكم معنا في العدد القادم، والذي سيصدر في تاريخ **يناير / 2019**  
وذلك بعد الاطلاع على **قوانين النشر**، ومن ثم مراسلة **إدارة الأقسام** المتعلقة  
 بالمحتوى الذي ترغبون بنشره في المجلة.

◆ نسأل الله أن يبارك في أعمالنا و يجعلها خالطة لوجهه الكريم . ◆

رئيس التحرير  
المهندس: عصام محمد لطفي

[essam.lotffy](https://www.facebook.com/essam.lotffy)  
 [essamlotffy](https://www.linkedin.com/in/essamlotffy)

رئيس مجلس الإدارة  
المهندس: أحمد السنوسي

[alsenosy](https://www.facebook.com/alsenosy)  
 [alsenosy](https://www.linkedin.com/in/alsenosy)

# هذه المجلة برعائية

ثانية سنوات من النجاح

## المهندسون المحترفون للإستشارات والتدريب

### رسالتنا

- تحقيق تطلعات عملائنا وتجاوز توقعاتهم، وبناء علاقة طويلة المدى معهم.
- الجودة في الأداء والالتزام التام بالأخلاقات العمل الإستشاري والتدريسي المعترف عليه عالمياً.
- متابعة تغيرات احتياجات العملاء وتعزيز مركبة وقدراته التنافسية باستخدام أحدث الأساليب والوسائل التقنية والعلمية.
- تدريب وتطوير أداء الكفاءات الوطنية المقيمة وإشراكهم في صنع القرار في إطار العمل الجماعي المتعاون.

250 أكثر من بذلها ٩٢٩٩

شهادات عالمية

الأقل تكلفة

محاضرين و مدربين محترفين

مواقع مساندة وقاعات فندقية

إعادة حضور الكورس مجانا

هل ترغب في الحصول على على برنامج ماجستير ادارة الاعمال المعتمد من بريطانيا من جامعة نورثامبتون و انجلترا سكن خلال سنة واحدة بمبلغ لا يتعدي 34.000 ريال

**MBA**  
Master of Business Administration MBA-UK

Training@professionalengineers.us Info@professionalengineers.us  
Pengineers Profengineers c/PENGINEERS المدونة للمهندسين

+966 542341634  
+966 581096777  
+966 541323774

www.professionalengineers.us  
الرياض - جدة - الدمام - القاهرة - دبي

المهندسون المحترفون للتدريب

Professional Engineers for Training

[www.professionalengineers.us](http://www.professionalengineers.us)

[www.facebook.com/pengineers](http://www.facebook.com/pengineers)

