



الجامعة السعودية الإلكترونية
SAUDI ELECTRONIC UNIVERSITY
2011-1432

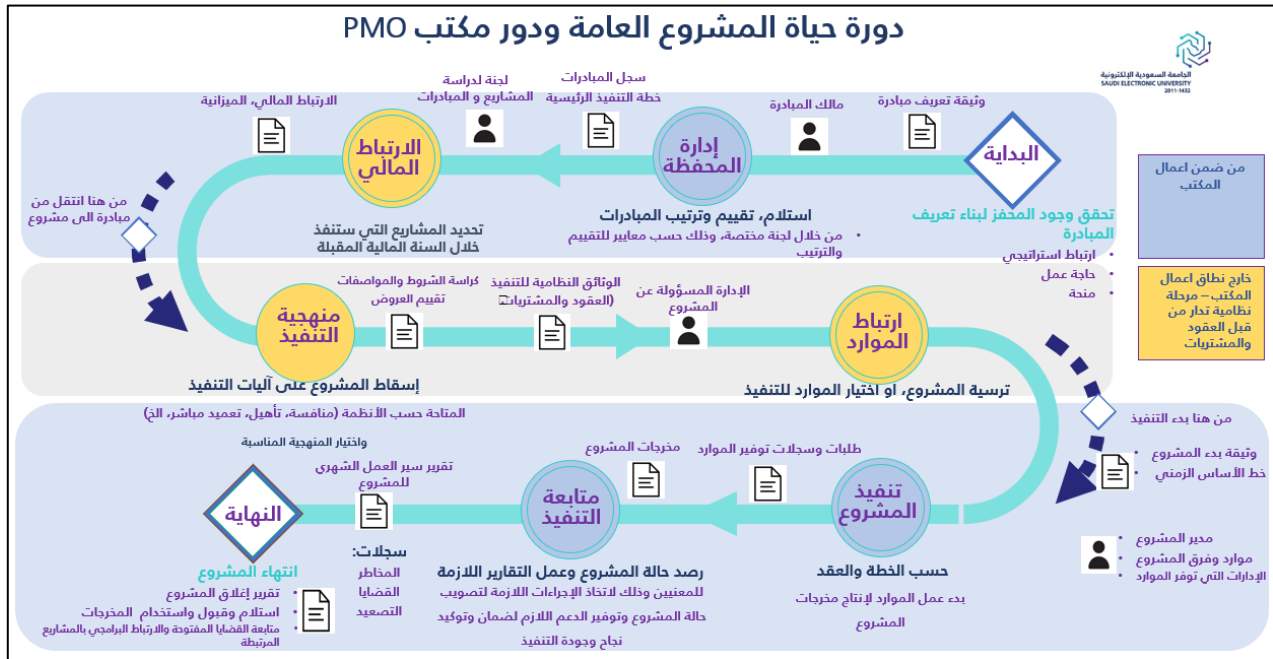
مكتب إدارة المشاريع (PMO - ٢B)

خط الأساس الزمني الدليل الإرشادي

| | |
|---------------------|---------|
| مكتب إدارة المشاريع | إعداد |
| يناير ٢٠٢٢ | الإصدار |

١. تمهيد

تمر دورة حياة المشروع بثلاثة مراحل وهي:



- وجود محفزٍ لانطلاق فكرة المبادرة، وتنتهي باعتماد المبادرة ووضعها على خطة المبادرات الرئيسية، وتحقق الارتباط المالي لها، بعد ذلك يتم إصدار (ميثاق المشروع) بإسقاط مكونات وثيقة تعريف المبادرة عليه من قِبَل مدير المشروع المعين من مالك المشروع (الإدارة صاحبة المبادرة)، ثم تدخل في مراحل اختيار منهجية وآلية التنفيذ؛ مثلاً: (منافسة خاصة أو عامة، أو دعوات تأهيل، أو شراء مباشر... إلخ) حسب أنظمة المشتريات والعقود، وتنتهي باعتماد هذه المنهجية، بعد ذلك يتم اختيار الموارد المنفذة لها بحسب منهجية الشراء والتنفيذ، وهذه المرحلة ليس مسؤولاً عنها (مكتب إدارة المشاريع)؛ لكونها مرحلة نظامية تحتاج للأنظمة واللوائح الخاصة بالعقود والمشتريات.

مرحلة تنفيذ المشروع حتى إغلاقه، والتي تبدأ بالتحضير لإطلاق المشروع؛ وذلك بعمل ثلاثة مجموعات من الوثائق؛ وهي:

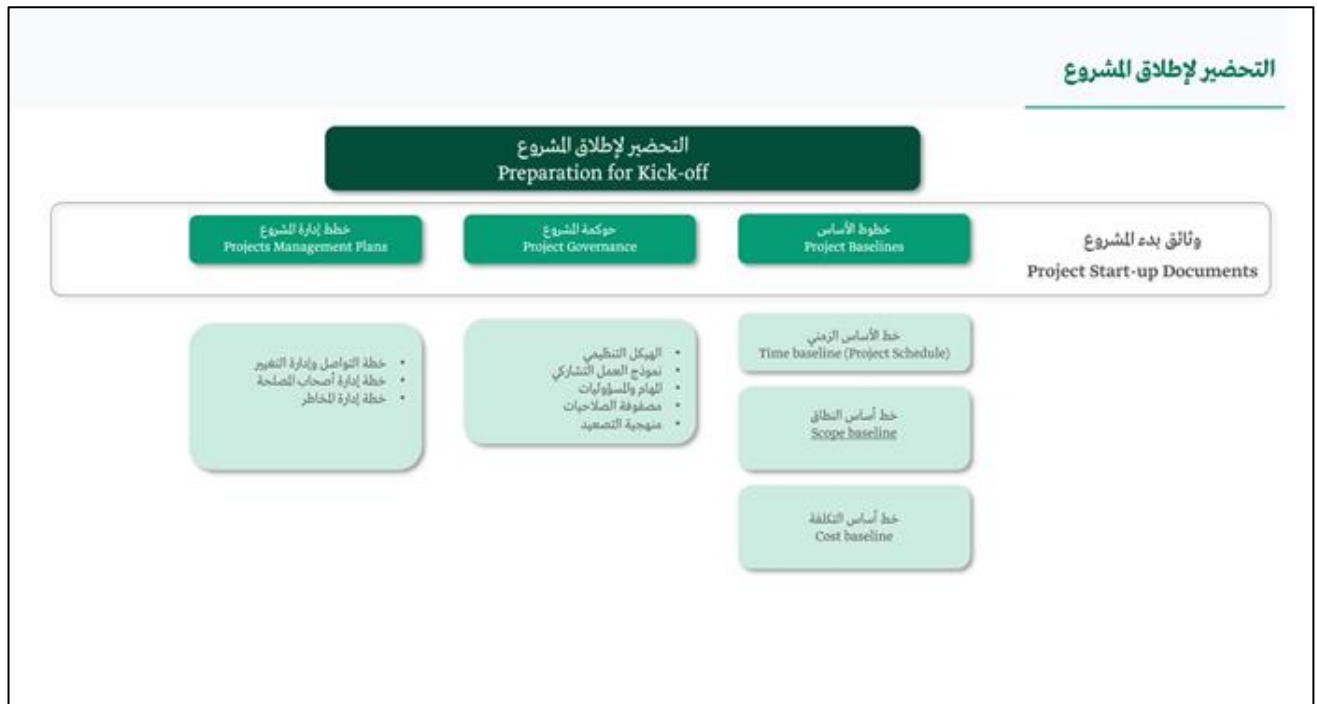


- خطوط أساس المشروع Projects Baseline.
- حوكمة المشروع وكيفية إدارته Project Governance Model.
- خطط إدارة المشروع Project Management Plans.

هذه المجموعات الثلاث مجتمعة تشكل وثائق بدء المشروع (Projects Startup Documents)

وخطط إدارة المشروع هي:

- خطة إدارة التواصل وإدارة التغيير.
- خطة إدارة أصحاب المصالح.
- خطة إدارة المخاطر.



وهذه الوثائق لابد من تحضيرها قبل بدء المشروع أو إطلاقه. ومهمة مكتب إدارة المشاريع هي تزويد مدراء المشاريع بقوالب لهذه النماذج وشرحها لهم، وبعد ذلك يتم وضع آلية بين مكتب PMO ومدراء المشاريع لمتابعة الأداء، ويتم رفع هذه التقارير للتقييم.





٢. خط الأساس الزمني:

وهو مجال المعرفة المرتبط بتحديد مراحل العمل وآلية ترتيبها وإدارتها؛ بحيث يتم إنجاز العمل ضمن المدة المحددة له. وتغيير خط الأساس الزمني يحتاج لأمر تغيير؛ لأن تغييره يؤدي لتغيير التكلفة، والمدة، وتأخر في موعد تسليم المخرجات، وهذه التغييرات تحتاج إلى موافقة واعتماد من اللجنة التنفيذية الدائمة.

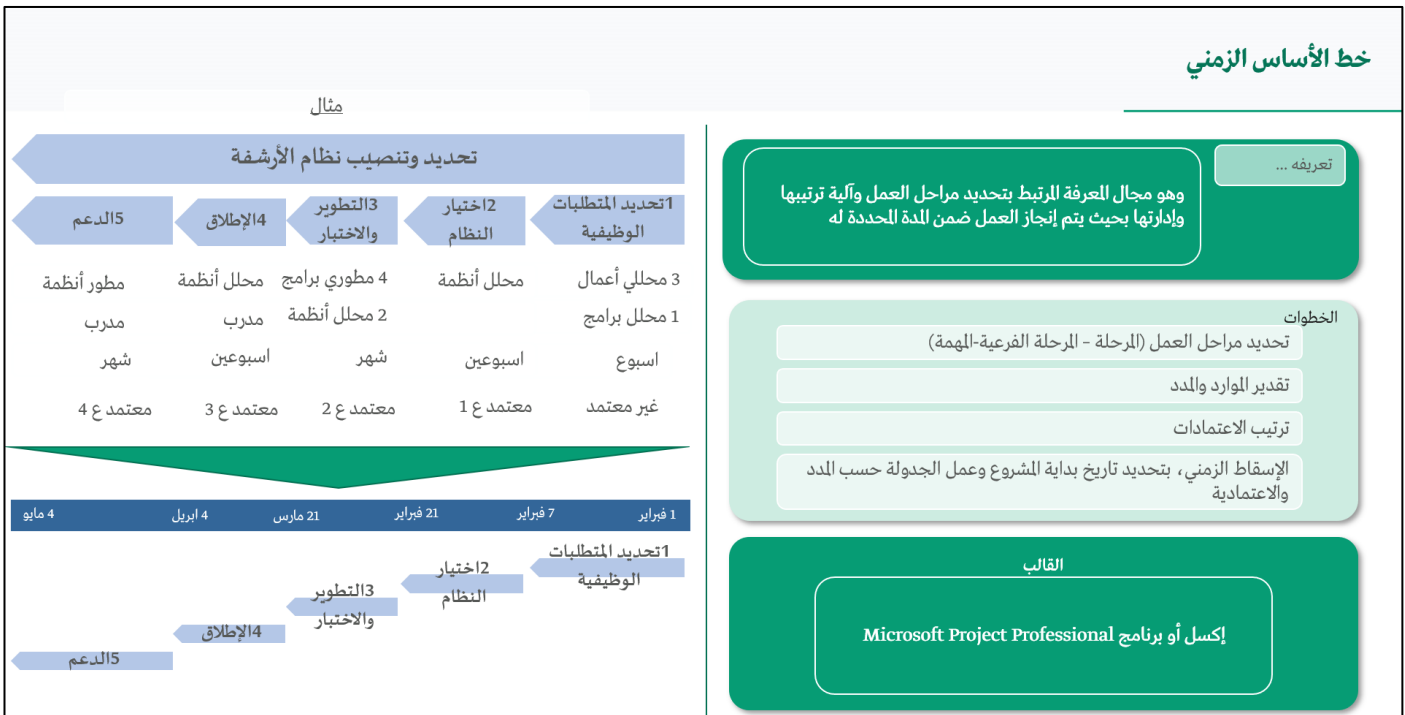
خطوات تخطيط المشروع زمنيًا (خطوات خط الأساس الزمني):

- ١- يتم تقسيم المشروع إلى مراحل تغطي جميع أجزائه، كما يتم تقسيم المراحل الرئيسية إلى مراحل فرعية (WORK PACKAGES)، وتنقسم كل مرحلة فرعية إلى مجموعة مهام؛ أي أن التقسيم يكون على النحو التالي: (المرحلة – المرحلة الفرعية _ المهام).
- ٢- تقدير الموارد والمدد الزمنية: في هذه الخطوة يتم ربط كل مرحلة بمواردها اللازمة لتنفيذها سواء موارد بشرية أو مشتريات، ثم تُقدّر المدة اللازمة لإنجاز هذه المرحلة حسب تفاصيل العمل، وبيان النسبة المئوية لما يتم تشغيله من هذه الموارد (٥% أم ١٠% ؟) وهذه النسبة تؤثر على المدة، وكذلك يتم توضيح علاقة الموارد ببعضها؛ فهل تعتمد الموارد على بعضها؟ وهل تستخدم معًا في التنفيذ؟ ولهذه العلاقة تأثير على الجدولة وتقدير المدد.
- ٣- ترتيب الاعتمادات: وهذه الخطوة تبين وقت انطلاق المراحل والمهام؛ فتوضح ما إذا كانت هذه المراحل تنطلق جميعًا في وقت واحد، أو أن مرحلة تنطلق، ثم تليها مرحلة؛ لاعتمادها



عليها، أو على مهمة فيها؛ أي ينبغي أن تنتهي مرحلة لتبدأ مرحلة فرعية أو مهمة... وهكذا.

٤- الإسقاط الزمني: ونحدد في هذه الخطوة تاريخ بداية المشروع، ونقوم بعمل جدولة حسب المدد والاعتمادية مستخدمين برامج مناسبة مثل: "Microsoft Excel or Microsoft Project Professional".



٣. متابعة الإنجاز على خط الأساس الزمني:



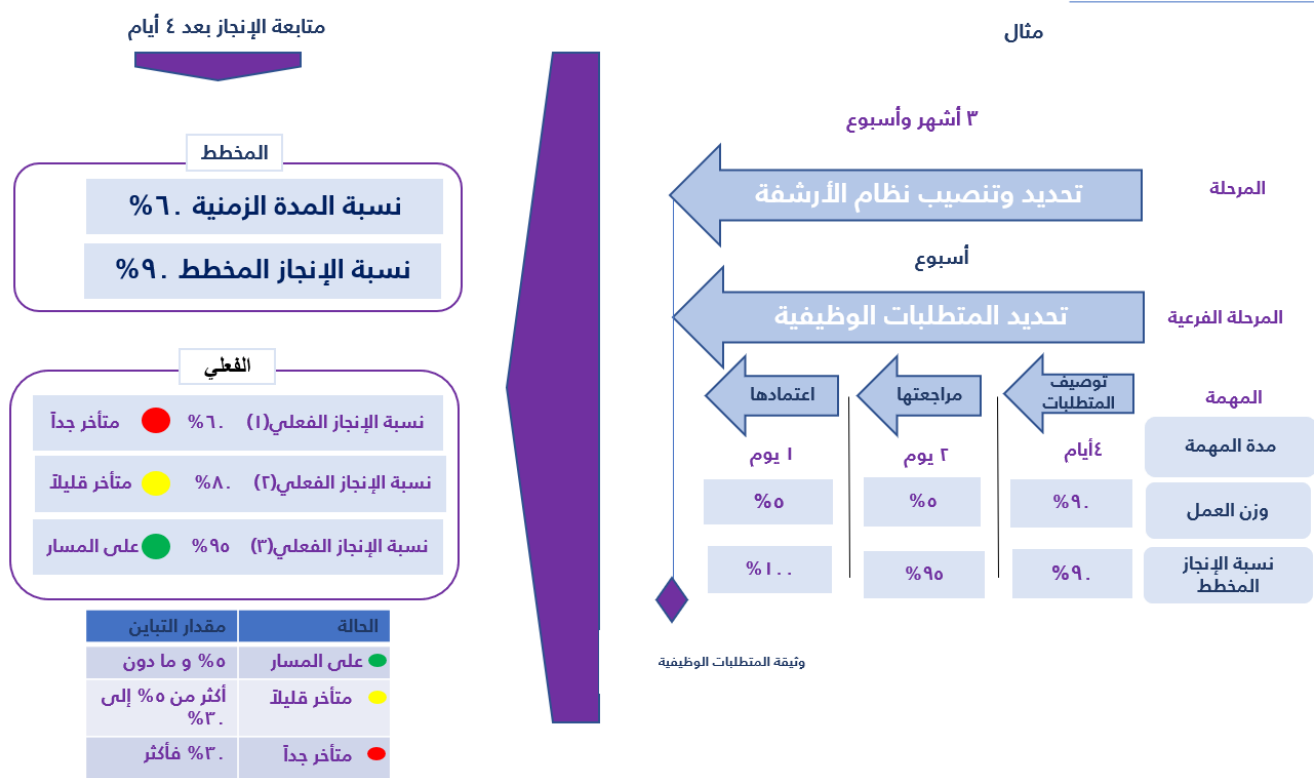
يُنشأ جدول يتضمّن تحديد المرحلة الرئيسية، والمرحلة الفرعية، والمهمة المستهدف متابعتها وتقييمها، وتُملأ خلايا الجدول بالبيانات الآتية: (مدة المهمة، وزن العمل، نسبة الإنجاز المخطط لها).

ملاحظة: كتابة مدة المهمة بالأيام ك عدد ، مثال : إذا كانت مدة المهمة شهر يُكتب . ٣ يوم. وأهم البيانات السابقة في متابعة الإنجاز في الخط الزمني هي: وزن العمل، وفيما يلي بيان لهذا المفهوم بالإضافة الى المفاهيم الأخرى المرتبطة بخط الأساس الزمني:
وزن العمل: والمقصود به الوزن الذي تأخذه المهمة من الجهد المبذول على كامل المرحلة.

نسبة الإنجاز المخطط: هي المجموع التراكمي لوزن العمل.

متابعة الإنجاز على خط الأساس الزمني

مثال





٤. بناء الجدول الزمني:

يتم إنشاء الجدول الزمني بالتعاون بين مكتب إدارة المشاريع ومدراء المشاريع، ثم يقوم مدراء المشاريع بمراجعة الخطة الجاهزة، ويقومون بحفظها كنسخة خط أساس زمني. وفي حال حدوث تغيير للخطة، لابد أن يرسل مدراء المشاريع نسخة محدّثة من الخطة بعد موافقة الجهة المعنية عليها (*موافقة رئيسة الجامعة في اللجنة التنفيذية الدائمة) ثم تتم مراجعة الخطة على أكمل وجه.

آلية بناء الجدول الزمني:

قبل الشروع في بناء الجدول الزمني هناك أربعة اعتبارات يجب مراعاتها؛ هي:

- ١- مراحل العمل والمهام.
- ٢- مُدَد المهام حسب التقدير الفني.
- ٣- الاعتمادية للمراحل والمهام؛ أيّ بيان توقيت بداية المهمة؛ هل تبدأ بعد مرحلة ما؟ أم تبدأ بعد مهمة من المراحل السابقة؟
- ٤- تاريخ بداية المشروع.

وتكون آلية بناء الجدول الزمني بإسقاط المهام بمددها واعتماديتها على التقويم الميلادي بدءًا من تاريخ بداية المشروع. وبعد عمل الإسقاط تظهر لدينا (Bar CHART) على التقويم، فنقوم بتحديد تاريخ البداية والنهاية لكل مرحلة ومهمة، مع مراعاة أيام الإجازات والعُطل الرسمية، ومن ثمّ يتم العمل على وزن العمل.

طريقة عمل الجدول الزمني على برنامج الإكسل:

يتم إنشاء ثمانية أعمدة في برنامج الإكسل على الجهة اليمنى؛ وفيما يلي توضيح لبيانات كل عمود:





- العمود الأول: المهام مجمعة حسب المراحل.
- العمود الثاني: تاريخ البداية لكل مرحلة ومهمة.
- العمود الثالث: تاريخ النهاية لكل مرحلة ومهمة.
- العمود الرابع: وزن العمل؛ وهو توزيع الجهد المبذول على مهام كل مرحلة. ومجموع وزن العمل لكل مرحلة لا بد أن يكون (. . 1 %)؛ أي تقسم طول مدة المهمة على طول مدة المرحلة كاملة. أما إذا كان مدير المشروع قد حدّد وزناً مختلفاً للعمل؛ فإن ذلك يعني أن الجهد المبذول على مهمة ما قد يكون أكبر من باقي المهام؛ فنضعها كما هي مُعطاة، أما إذا لم يحدد مدير المشروع وزناً مختلفاً للعمل، فالمفترض أن يكون طول مدة المهمة مقسوماً على طول المرحلة كاملة.
- العمود الخامس : نسبة الإنجاز المخطط.
- العمود السادس: نسبة الإنجاز الفعلي.
- العمود السابع: مقدار التباين.
- العمود الثامن :حالة المهمة.

وبعد إنشاء هذه الأعمدة الرأسية، نقوم بإنشاء صفوف أفقية للتقويم؛ حيث نضع المهام والمراحل، ونميز كل صف بلون؛ فنجعل مثلاً اللون الرمادي للمراحل، واللون الأزرق للمهام مع تحديد تاريخ بدايتها حتى تاريخ نهاية المشروع.





The screenshot shows an Excel spreadsheet with a Gantt chart on the left and a task list table on the right. The Gantt chart displays task durations across a timeline from week 1 to week 4. The task list table has the following columns: 'اسم المهمة' (Task Name), 'مقدار التباين' (Variance), 'الإنجاز الفعلي' (Actual Progress), 'الإنجاز المخطط' (Planned Progress), 'وزن العمل' (Work Weight), 'تاريخ النهاية' (End Date), 'تاريخ البداية' (Start Date), 'الاعتمادية السابقة "هنا" "المرحلة" (Previous Dependency "Here" "Phase"), 'مدة المهمة' (Task Duration), 'مستوى المرحلة' (Phase Level), and 'هذا يوضع اسم المرحلة و المهمة' (This is where the phase and task name are placed). The table contains 18 rows of data, with the first row having a 100% variance and 100% actual progress.

الحدث الرئيسي (Milestone) :

وهو الحدث الذي ليس له مدة أو وقت؛ مثال: (رفع تقارير سنوية، تحصيل اعتماد، عقد اجتماع)؛ بما يعني أمورًا فيصلية للمشروع تحدد مساره. ويتم حساب وزن العمل لها بعدد التقارير او الاجتماعات مقسومة على 100%

المسار الحرج:

المسار الحرج هو المسار الذي لو حدث به تأخير أثناء التنفيذ، فإنه يؤدي إلى تأخير المشروع كله بالمقدار نفسه، وهو أيضًا الذي يربط بين الأنشطة الحرجة، ويبدأ من بداية المشروع، وينتهي عند نهايته، وهو أطول مسار من حيث المدة الزمنية.





على هذا المسار لا يوجد أي هامش زمني للمناورة في تنفيذ أي مهمة؛ بسبب عدم وجود فائض زمني في أي مهمة.

أي تأخير في الانشطة الحرجة يتم إبرازه بشكل واضح في خطة إدارة المخاطر؛ لأنه خطر على إنجاز المشروع في مواعده.

أي تأخير في مدة الأنشطة الحرجة يستلزم موافقة أعلى جهة في نموذج حوكمة المشروع، ويتم تحديده على الجدول الزمني بتلوين الجدول باللون الأحمر.

