



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	Abdulrahman Saeed Alamoudi عبدالرحمن سعيد العمودي	اسم الطالب
Students I.D	2021203406	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday

18 / 03 / 2021.

Course Code

(PMG506)

Advanced project Management

Instructions:

- آخر موعد للتسليم هو يوم الخميس ٢٠-٠٥-٢٠٢١ في تمام الساعة ٩ مساءً.
- الإجابة متاحة باللغة الإنجليزية أو اللغة العربية مع مراعاة أن تكون المصطلحات العلمية باللغة الإنجليزية.
- يتم تسليم المشروع في صيغة ملف . pdf مع الالتزام نموذج الجامعة ولن تقبل أي مستندات أخرى.
- يجب مراعاة أقسام البحث الرئيسية (مقدمة Introduction، دراسات علمية سابقة Literature Review، طريقة البحث Methodology، النتائج والمناقشة Results and Discussion، وأخيراً المراجع References. وإن كان هناك ملحقات Appendices يتم إضافتها)
- يجب الالتزام بـ Theme موحد كما يلي:
- حجم الخط ١٢.
- نوع الخط Arial.
- لون الخط أسود.
- المسافة بين الأسطر 1.5 line spacing.
- عدد صفحات البحث (لا يقل عن ثلاث صفحات ولا يزيد عن ست صفحات).

Instructor's Name: Eng. Amaal Aburumman

Project:

You are required to document your role in administering a project. The project may be set in a business, social, sporting, or family environment but must be of a significant size and scale. If you do not have an actual project to write about you may complete the project hypothetically. **This report will be between three to six pages in length.** This is a significant research project.

Your report must address each of the following issues:

1. Identify and describe the purpose, scope, and objectives of the project. **Display this information using an appropriate tool.**
2. Describe how the team is given an outline of the project.
3. Describe the strategies that are going to be set up to maintain communication with the team members.
4. Describe the tools that are going to be used to monitor the goals, time frames or milestones.
5. Identify project milestones and activities. **Display this information using an appropriate tool.**
6. Create a budget and link the costs to the key milestones for a project.
7. Describe how you are going to divide tasks and resources amongst a project team. **Display this information using an appropriate tool.**
8. Briefly describe how the progress will be monitored.
9. How are current project records maintained? Who has responsibility for this? provide some recommendations on how this process could be improved.
10. Describe the current procedure for finalizing projects. Create your own procedure and identify how you will evaluate the success of the project.
11. Legislation that may affect the project including health and safety, and anti-discrimination legislation.

Best of luck...

المشروع:

مطلوب منك توثيق دورك في إدارة مشروع. قد يتم تعيين المشروع في بيئة تجارية أو اجتماعية أو رياضية أو عائلية ولكن يجب أن يكون بحجم مناسب. إذا لم يكن لديك مشروع فعلي لتكتب عنه ، فيمكنك إكمال المشروع افتراضياً. سيتمكن هذا التقرير من ثلاث إلى ست صفحات .

يجب أن يعالج تقريرك كل من القضايا التالية:

١. تحديد ووصف الغرض والنطاق والأهداف من المشروع. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
٢. صف كيف يتم إعطاء الفريق مخططاً تفصيلياً للمشروع.
٣. وصف الاستراتيجيات التي سيتم وضعها للحفاظ على التواصل مع أعضاء الفريق.
٤. صف الأدوات التي سيتم استخدامها لرصد الأهداف أو الأطر الزمنية أو المعالم.
٥. تحديد معالم المشروع والأنشطة. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
٦. إنشاء ميزانية وربط التكاليف بالمعالم الرئيسية للمشروع.
٧. صف كيف ستقوم بتقسيم المهام والموارد بين فريق المشروع. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
٨. صف بإيجاز كيف سيتم رصد التقدم.
٩. كيف يتم الاحتفاظ بسجلات المشروع الحالية؟ من المسؤول عن هذا؟ تقديم بعض التوصيات حول كيفية تحسين هذه العملية.
١٠. وصف الإجراء الحالي لإنهاء المشاريع. قم بإنشاء الإجراء الخاص بك وحدد كيفية تقييم نجاح المشروع.
١١. التشريعات التي قد تؤثر على المشروع بما في ذلك الصحة والسلامة ، وتشريعات مكافحة التمييز.

مع تمنياتي بالتوفيق..

مشروع إدامة. تأسيس وحدات العمل التطوعي في ٣٠٠ جمعية أهلية



١- المقدمة:

برنامج إدامة إحدى مبادرات مركز التميز لتطوير المنظمات غير الربحية بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن لمأسسة العمل التطوعي، ويهدف إلى تحقيق الريادة في إدارة التطوع في المنظمات، من خلال تكوين بنية معرفية علمية وعملية عن إدارة التطوع، وإثبات كفاءة وفعالية هذه البنية عبر استخدامها في إنشاء وحدات لإدارة التطوع في المنظمات وبدأ فعلياً بمشروع حالي يستهدف ٣٠٠ جمعية أهلية في المملكة بعد أن طبق سابقاً في إطار اصغر ونجح نجاح باهر.

دور الباحث في المشروع هو متابعة انجاز المشروع، فما سيتم وصفه هنا متعلق بهذا الجانب وهو جانب رصد ومتابعة التقدم وتم العمل على دراسة عدد من طرق قياس تقدم المشاريع من نواحي عده وتقييم صحة المشروع من عدمها للتمكن من تقويمه، المشروع محل البحث مخرجاته على صنفين، صنف أول عبارة عن مستهدفات يتم العمل عليها الى حين تحقيقها، بالتالي يتغير طريقة الوصول لهذه المستهدفات من شهر لآخر "مهامها غير ثابتة وتتغير بتغير الاحتياج الشهري او الربعي" ومن هذه المستهدفات عدد المواطنين والمقيمين الذين انضموا حديثاً للعمل التطوعي، الوصول لعدد فرص تطوعية معين كل ربع، عدد ساعات تطوعية معين ربعياً، وزيادة مشاركة العمل التطوعي للموظفين المحترفين بالمشاركة بخبراتهم الاحترافية مع المجتمع ، أما الصنف الثاني فهي مخرجات واضحة "ليست نتائج" منها مثلاً عدد ندوات معين يجب ان يقام، تسليم ادلة تشغيلية لوحدات التطوع، تأهيل عدد معين من الخبراء في تأسيس وحدات التطوع... الخ

فلو تحقق المستهدف دون العمل على تلك المخرجات والأنشطة فذلك سيؤدي الى وجود مشكلة مع راعي المشروع وعدم قبول المستهدف، ومن تلك المخرجات على سبيل المثال وليس الحصر، التسويق للعمل التطوعي في قطاع الشباب والإعلام، عمل التقارير الدورية، إرسال فرق لتعزيز ثقافة العمل التطوعي في المجتمع، التواصل مع الجامعات ومراكز دعم الشباب، ومن خلال ذلك البحث سيعمل الباحث عن تحديد الطريقة المناسبة لقياس إنجاز تقدم المشروع بشكل يحقق اهدافه وأهداف المنظمة، حيث أن فشل تحقيق المستهدفات بشكل ربع سنوي قد يؤدي الى فشل المشروع لذا كان لابد من طريقة دقيقة لقياس أداء المشروع وإنجازه خلال جميع مراحل التنفيذ وبشكل دوري.

٢- الدراسات السابقة:

أغلب الدراسات السابقة ذهبت لقياس أداء مشاريع الإنشاءات بكافة أشكالها وأحجامها بحكم خلفية شريحة كبيرة من المهتمين بعلوم إدارة المشاريع الهندسية او نشوء احتياج الدراسة لديهم من احتياجات في قطاع الانشاءات، وذهبت النسبة التالية الى المشاريع التقنية والفنية في مجال الحاسبات والبرمجة ولما كان موضوع المشروع محل البحث مختلف عن المشاريع السابقة فإن استخدام تقنيات متابعة إنجاز سير المشروع وتقدمه قد تتشابه وقد تختلف لذا تم الاطلاع على الدراسات التالية :-

٢,١ يبدأ مشروع البناء بخطة عمل تتضمن ميزانية وجدولاً زمنياً ونهجاً مصمماً لإكمال المشروع بأكثر الطرق فعالية، تتطلب الإدارة الفعالة للمشروع التحكم في جميع جوانب المشروع توزيع الاعمال وجودتها والتكاليف والجدول الزمنية لضمان سير المشروع بشكل جيد، تتمثل إحدى طرق قياس الأداء العام في استخدام مقياس أداء إجمالي يسمى القيمة المكتسبة **Earned value** ، تُستخدم القيمة المكتسبة لقياس التكلفة وجدولة الأداء وفقاً لخطة الأساس، يتم تخطيط كل العمل ووضع ميزانيته وجدولته في زيادات القيمة المخططة على مراحل والتي تشكل تكلفة وجدولاً أساسياً لقياس الجدول، تستخدم القيمة المكتسبة بشكل أساسي لمراقبة تقدم العمل ومقارنة العمل المنجز بالعمل المخطط له [1]

٢,٢ يعد قياس التقدم في العمل مهمة معقدة يجب أن تتم ألياً بالكامل، ومع ذلك أوضحت هذه الدراسة إن استخدام رؤية الكمبيوتر يوفر الفرصة لمساعدتها إلى حد ما، باستخدام نموذج ثلاثي الأبعاد للمبنى مثلاً "كما هو مخطط له" ونهج تركيب قائم على النموذج ، فإن وحدة الرؤية الحاسوبية المطورة قادرة على اكتشاف بناء مكونات المبنى، استناداً إلى التقدم المحرز في البناء ومعرفة حزم العمل في الجدول المرتبط ببناء كل مكون ، يكون النظام قادراً على اكتشاف اكتمال حزم العمل في وقت معين. يتم إنشاء العلاقة بين مكونات البناء وحزم العمل من خلال أتمتة إنشاء WBS بشكل شبه آلي من ناحية والسماح للمستخدمين بتعديل الحزم التي تم إنشاؤها مع الحفاظ على العلاقات بين المكونات والحزم من ناحية أخرى. من خلال السماح للمستخدمين بربط عناصر التكلفة بحزم العمل ، يمكن أيضاً حساب المدفوعات المؤقتة [2]

تشمل الفئات الثلاث للأنشطة التي تُنفذ خلال مرحلة المراقبة والتقييم والسيطرة على:

١. مراقبة المشروع. ٢. تقييم المشروع. ٣. السيطرة على المشروع

قبل البحث بالتفصيل في كل من الفئات الثلاث للأنشطة الخاصة بمرحلة المراقبة والتقييم والسيطرة على المشروع، يجب التمييز أولاً بين الفئات الثلاث هذه.

- مراقبة التقدم المحرز: تتبّع عمليات المشروع. ويجب عن أسئلة مثل "هل تم الانتهاء من الأنشطة حسب المخطط؟" "هل تم إنتاج المخرجات كما كان من المتوقع؟" "هل يتقدم عمل المشروع كما هو متوقع؟" على المستوى الجوهري تبدو العملية كعملية سلبية، فهي لا تغير شيئاً، فبدلاً من ذلك فإنها تُخبر مدير المشروع كيف هو أداء المشروع من حيث المال، الوقت، المخاطر الجودة وغيرها من مجالات التقدم في المشروع، في جوهر هذه العمليات وربما الأفضل تحديد اغراض الهدف، التوقيت وأنشطة مراقبة تقدم المشروع
- لو رغبت في فحص المؤشرات الموجودة في الإطار المنطقي للمشروع، في المقام الأول تتوافق أنشطة مراقبة التقدم مع المستويين الاتنين الأدنى من الإطار المنطقي (الأنشطة والمخرجات). يوفر الجدول التالي بعض مؤشرات المراقبة المحتملة في ثلاث مجالات من التدخل البرامجي (الزراعة، تمويل المشاريع الصغيرة والمياه).
- تقييم المشروع: يميل إلى التركيز على تعقب التقدم في المستويات العليا من الإطار المنطقي أي غايات المشروع. تهدف التقييم إلى استكشاف أسئلة مثل "هل نجح المشروع في تحقيق غاياته؟" "هل ساهم المشروع في تحقيق هدفه النهائي؟" يتم جمع بيانات التقييم وتحليلها بوتيرة أقل، وغالباً ما يتطلب الأمر تدخل أكثر رسمية (غالباً من قبل المستشارين التقنيين أو المُقيمين الخارجيين) لبيان نتائج المشروع). [4]

٣- طريقة البحث:

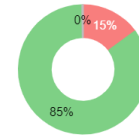
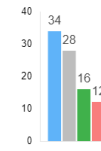
بعد قراءة العديد من الدراسات واستشارة الخبراء في مراحل وأوقات متعددة لإشكاليات مشابهة من مشكلة البحث ومن خلال التجريب والفشل وإعادة تطوير عمليات التجريب، تم استخدام أكثر من أداة لقياس ورصد التقدم بأعمال المشروع وهم أداة القيمة المكتسبة Earned value للمخرجات القابلة للقياس، وأداة نسبة الاكتمال Completion rate للمستهدفات الخاصة بالمشروع بشكل عام.

٤- النتائج والمناقشة:

من خلال انتهاء هيكلية تجزئة العمل WBS للمشروع وجدنا أن جميع المخرجات وحزم العمل لا تفي بالحد الأقصى لمتطلب تحقيق المستهدف الخاص بالمشروع، بتحويل جميع حزم العمل إلى أنشطة وتكليف موارد بشرية ومالية لها نجد أننا وإن قمنا بتنفيذ تلك الأعمال وفق ما هو مخطط ماليًا وزمنيًا وبأفضل معيار للجودة، إلا أن ذلك لا يعني تحقيق مستهدفات المشروع بانتهاء تنفيذ تلك الأعمال وإن وصلت إلى نسبة الاكتمال الكلية، لذلك تم العمل وفق طريقتين مختلفتين كل طريقة تقيس جزء رئيسي من المشروع وتقدم إنجازاه.

الطريقة الأولى: القيمة المكتسبة Earned value وهذه الأداة تقيس إنجاز المهام التي تؤدي إلى تحقيق المستهدفات والمطلوبة من قبل راعي المشروع سواء تم تحقيق المستهدفات أو لم يتم، فتلك المخرجات والأنشطة قابلة للقياس زمنيًا وماليًا وبناء على ذلك تم وتفسير هيكل تجزئة العمل إلى حزم عمل وتحويله إلى أنشطة قابلة للقياس وتم عمل موازنة لمواد وأنشطة المشروع وتحديد BAC لكامل للمشروع الذي بناء عليه وعلى الجدول الزمني تم تحديد الخط المرجعي baseline للمشروع والقياس بناء عليه عن طريقة احتساب القيمة المكتسبة EV والقيمة المخطط PV والتكلفة الفعلية AC ولقياس الأداء تم استخدام معايير مؤشر أداء الجدول الزمني Schedule performance index- SPI وفق المعادلة $SPI = EV/PV$ ومعياري مؤشر أداء التكلفة Cost performance index - CPI وفق المعادلة $CPI = EV/AC$ فإذا كانت النتيجة تساوي الواحد الصحيح فذلك يعني أن أداء التكلفة أو الجدول الزمني وفق ما هو مخطط وإذا كان ذلك أقل من الواحد الصحيح فيعني ذلك وجود قصور في التنفيذ (تأخير) أو زيادة في التكلفة أما إذا كان أعلى من الواحد فيعني ذلك إنجاز أعلى لما هو مخطط أو توفير في تكلفة المشروع بناءً على ما هو مخطط.

C	Primary	Finish	Finish Baseline	Contract Baseline +	% Complete
	التجهيز				100%
	توزيع وثيقة المشروع	09/13/20	09/13/20		100%
	إبرام الاتفاقية مع المالكين والمقاول	01/12/21	01/10/21		100%
	SHA تسليق ورقة عمل تحديد (أصحاب المصلحة)	09/15/20	09/15/20		100%
	تقرير المسح البيئي	04/20/21	12/24/20		92%
	منهجية العمل في مرحلة المسح البيئي	09/21/20	09/21/20		100%
	نقطة مائية 1/ تقييم ورائع المؤسسة	12/24/20	01/04/21		100%
	دليل الحوكمة	04/19/21	02/07/21		96%
	منهجية العمل في مرحلة الحوكمة	11/19/20	11/17/20		100%
	أطراف الحوكمة	01/21/21	01/10/21		96%
	المبانيات والقرارات	02/14/21	01/31/21		99%
	نقطة مائية 3/ بدء أطراف الحوكمة	01/26/21	02/11/21		100%
	الاستراتيجية	04/22/21	02/04/21		40%
	منهجية العمل في مرحلة الاستراتيجية	01/05/21	01/05/21		100%
	خطة استراتيجية	02/03/21	01/19/21		100%
	خطة تشغيلية	04/15/21	02/23/21		26%
	نقطة مائية 2/ أداء استراتيجية المؤسسة	02/01/21	02/17/21		100%
	القرارات التنظيمية	04/22/21	02/11/21		97%
	منهجية العمل في مرحلة القرارات التنظيمية	11/22/20	11/22/20		100%
	الهيكل التنظيمي	04/14/21	02/18/21		97%
	مهام الرواتب	04/18/21	02/23/21		88%
	سياسة وأدلة التوظيف	02/11/21	01/21/21		100%
	لائحة تنظيم العمل	02/11/21	01/17/21		100%



49%
نفقات تم المطابقة بها

67.54%
نسبة المصروف
الفعلي من المخطط



14
عدد المقيمين

8.79
متوسط الرضا

0%
نفقات مستلمة

100%
نفقات متبقية

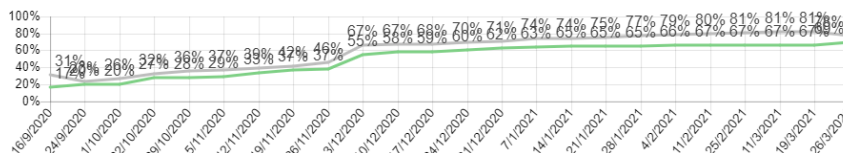
0.97
مؤشر الأداء المالي
SPI

50%
NPS

1.40
مؤشر الأداء المالي
CPI

مثال نموذج لوحه تحكم

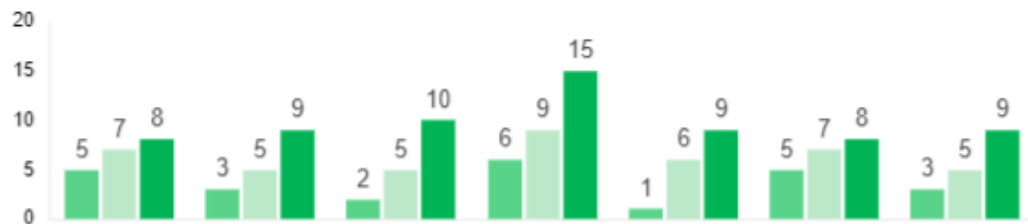
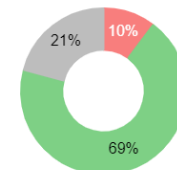
الطريقة الثانية: نسبة الاكتمال Completion rate وفي هذه الاداة تم تقسيم المستهدفات إلى مستهدفات ربع سنوية ثم إلى مستهدفات شهرية ثم إلى مستهدفات أسبوعية، فبدء العمل وفق مراحل أسبوعية للمشروع بالأنشطة المخطط حسب خطة المشروع والتي يتم قياسها وفق الطريقة الأولى القيمة المكتسبة وبنهاية الأسبوع يتم مقارنة نسبة اكتمال المستهدف عن ما هو مخطط فإذا كانت النسبة أقل مما هو مخطط أسبوعياً تم ترحيل الجزء الغير منجز من المستهدف الى الأسبوع التالي وفي حال تجاوز النسبة المخططة لا يتم خصم ذلك من مستهدف الأسبوع التالي بل يتم العمل وفق ما هو مخطط مسبقاً حتى الأسبوعين الأخيرين من الربع يتم التأكد من اكتمال النسبة او قرب اكتمالها.



79%
متوسط
الاجاز
المخطط

69%
متوسط
الاجاز
الفعلي

10%



بذلك وبناءً على الطريقتين نرى إمكانية تحقيق هدف المشروع وحل مشكلة البحث وذلك عن طريقة قياس أداء المخرجات مالياً وزمنياً وفق ما هو مخطط وقياس تقدم إنجاز المستهدفات بشكل دوري وفق لما هو مستهدف وتلك النتائج تعطي رؤية واضحة لتحقيق المخرجات الرئيسية والمستهدفات في آن واحد.

٥- المراجع:

- 1- PMI
A guide to the project management body of knowledge
PMI Standards Committee (1996)
- 2- XiaonanZhang
Automating progress measurement of construction projects
Volume 18, Issue 3, May 2009, Pages 294-30
- 3- E. Trucco, A.P. Kaka
A framework for automatic progress assessment on construction sites using computer vision
International Journal of IT in Architecture, Engineering and Construction, 2 (2) (2004), pp. 147-164
- 4- Y. Jung, S. Woo
Flexible work breakdown structure for integrated cost and schedule control
Journal of Construction Engineering and Management, 130 (5) (2004), pp. 616-625
- 5- PMD4NGOS
Guide to the PMD Pro
إدارة المشاريع في قطاع التنمية و " PMD Pro "المحترف في ادارة مشاريع التنمية (2004) Pages 50-52