



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	احمد ناجي بدوي سكيك	اسم الطالب
Students I.D	2021200081	الرقم الجامعي

Section

Course

Master

(PMG506)

Code

Thursday

Date

18 / 03 / 2021.

Advanced project Management

Instructions:

- اخر موعد للتسليم هو يوم الخميس 2021-05-08 في تمام الساعة 9 مساءً.
- الإجابة متاحة باللغة الإنجليزية أو اللغة العربية مع مراعاة أن تكون المصطلحات العلمية باللغة الانجليزية.
- 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 . وان كان هناك ملحقات Appendices يتم إضافتها)
- يجب الالتزام بـ Theme موحد كما يلي:
- حجم الخط 12.
- 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~~ Eng. Dr. Akram M. S. Ali

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~~ **ONE** 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. ستكون هذا التقرير من ثلاث إلى ست صفحات.

يجب أن يعالج تقريرك ~~كل~~ **احد** القضايا التالية:

1. تحديد ووصف الغرض والنطاق والأهداف من المشروع. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
2. صف كيف يتم إعطاء الفريق مخططاً تفصيلياً للمشروع.
3. وصف الاستراتيجيات التي سيتم وضعها للحفاظ على التواصل مع أعضاء الفريق.
4. صف الأدوات التي سيتم استخدامها لرصد الأهداف أو الأطر الزمنية أو المعالم.
5. تحديد معالم المشروع والأنشطة. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
6. إنشاء موازنة وربط التكاليف بالمعالم الرئيسية للمشروع.
7. صف كيف ستقوم بتقسيم المهام والموارد بين فريق المشروع. اعرض هذه المعلومات باستخدام أداة مناسبة.
8. صف بإيجاز كيف سيتم رصد التقدم.
9. كيف يتم الاحتفاظ بسجلات المشروع الحالية؟ من المسؤول عن هذا؟ تقديم بعض التوصيات حول كيفية تحسين هذه العملية.
10. وصف الإجراء الحالي لإنهاء المشاريع. قم بإنشاء الإجراء الخاص بك وحدد كيفية تقييم نجاح المشروع.
11. التشريعات التي قد تؤثر على المشروع بما في ذلك الصحة والسلامة ، وتشريعات مكافحة التمييز.

مع تمنياتي بالتوفيق..

مشروع البوابة القومية للعمل الخيري وطريقة قياس تقدمه ومتابعة انجازه

1- المقدمة

مشروع البوابة القومية للعمل الخيري يهدف الى زيادة الأعمال الخيرية في المجتمع عن طريق زيادة ساعات العمل الخيري لدى المواطنين والمقيمين بمستهدفات واضحة ومحددة وضعت من قبل مالكي المشروع، المشروع مستمر لمدة عامين ويتم متابعة الإنجاز بشكل ربع سنوي مع مالكي المشروع، المشروع جديد وي طرح بهذا الشكل للمرة الأولى وقد نكون الجهة الأولى الى تتبنى العمل بذلك المشروع دون خبرة في طريقة تنفيذ وقياس اداء مخرجاته والإنجاز، وحيث ان المشروع جديد ودور الباحث في المشروع هو متابعة انجاز وتقدم المشروع، فقد تم إختيار نقطة "صف بإيجاز كيف سيتم رصد التقدم"، وسيعمل الباحث على دراسة عدد من طرق قياس دقة عملية التقدم، وحيث ان المشروع محل البحث مخرجاته مقسمة الى قسمين، القسم الأول مستهدفات يتم العمل عليها الى حين تحقيقها ومن هذه المستهدفات عدد المواطنين والمقيمين الذين انضموا حديثاً للعمل الخيري، وزيادة عدد ساعات العمل الخيري لمن سبق لهم العمل الخيري، وزيادة مشاركة العمل الخيري للمحترفين بالمشاركة بخبراتهم الإحترافية كالأطباء والمحامين والمهندسين والماليين، أما القسم الثاني فهي مخرجات وأنشطة تؤدي الى تحقيق تلك المستهدفات ولكن غير محددة الكمية فسيتم العمل عليها الى حين تحقيق المستهدفات ولكنها ضرورية التنفيذ 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 الخيري في قطاع الشباب والإعلام، عمل التقارير الدورية، إرسال فرق لتعزيز ثقافة العمل الخيري في تجمعات الشباب، التواصل مع الجامعات ومراكز دعم الشباب، ومن خلال ذلك البحث سيعمل الباحث عن تحديد الطريقة المناسبة لقياس إنجاز تقدم المشروع بشكل يحقق أهدافه وأهداف المنظمة، حيث أن فشل تحقيق المستهدفات بشكل ربع سنوي قد يؤدي الى فشل المشروع وأيقافه لذا كان لابد من طريقة دقيقة لقياس أداء المشروع وإنجازه خلال جميع مراحل التنفيذ وبشكل دوري.

2- الدراسات السابقة

بشكل عام فإن أغلب الدراسات السابقة ذهبت بنسبة أكبر لقياس أداء مشاريع الإنشاءات بكافة أشكالها وأحجامها 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 :-

2.1 يبدأ مشروع البناء بخطة عمل تتضمن ميزانية وجدولاً زمنياً ونهجاً هندسياً مصمماً لإكمال المشروع بأكثر الطرق فعالية. تتطلب الإدارة الفعالة للمشروع التحكم في جميع جوانب المشروع جودة وكمية العمل والتكاليف والجدول الزمنية لضمان نجاح المشروع، مراقبة أداء مشروع البناء بأكمله أمر بالغ الأهمية، 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]

2.2 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 "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]

3- طريقة البحث

بعد قراءة العديد من الدراسات واستشارة الخبراء في 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 الإكمال **Completion rate** للمستهدفات الخاصة بالمشروع بشكل عام.

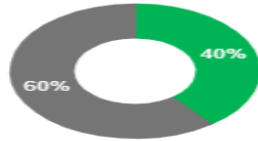
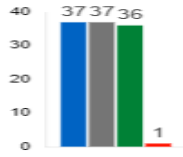
4- النتائج والمناقشة

من خلال إنتهاء هيكلية تجزئة العمل WBS للمشروع وجد الباحث 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 مالياً وزمنياً وبأفضل معيار للجودة، إلا أن ذلك لا يعني تحقيق مستهدفات المشروع بإنهاء تنفيذ تلك الأعمال وإن وصلت إلى نسبة الإكمال الكلية، لذلك تم العمل وفق طريقتين مختلفتين كل طريقة تقيس جزء رئيسي من المشروع وتقدم إنجازاً.

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 زمنياً ومالياً 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** وقياس الأداء تم استخدام معايير مؤشر أداء الجدول الزمني **SPI = EV/PV** ومؤشر أداء التكلفة **CPI = EV/AC** وفق المعادلة **Schedule performance index - SPI** ومؤشر أداء التكلفة **Cost performance index - CPI** وفق المعادلة **SPI=EV/PV**

فإذا كانت النتيجة تساوى 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.



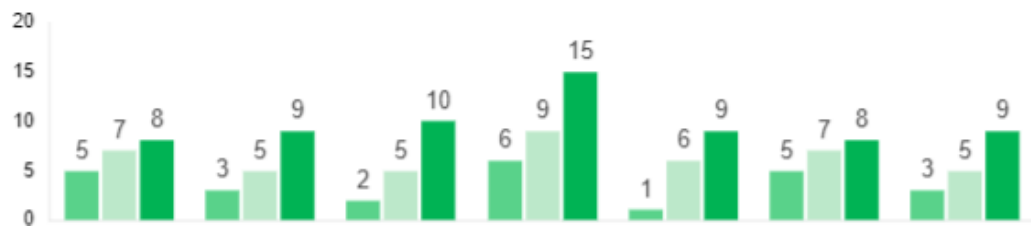
29%
نسبة
المسروف
القبلي من
المخطط

0.99
SPI

1.67
CPI

الطريقة الثانية

نسبة الإكمال Completion rate وفي هذه الأداة 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 إكمال المستهدف عن ما هو مخطط فإذا كانت النسبة أقل مما هو مخطط أسبوعيًا 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 مسبقًا حتى الأسبوعين الأخيرين من الربع يتم التأكد من إكمال النسبة أو قرب إكمالها.



بذلك وبناءً على الطريقتين يرى الباحث إمكانية تحقيق هدف المشروع وحل مشكلة البحث وذلك عن طريقة قياس أداء المخرجات ماليًا وزمنيًا 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.

5- 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