



تصميم برنامج الكتروني لتقدير ادارة المشاريع على وفق منهجية (PMBOK)

الباحث / مصطفى قيس كمال
وزارة الاعمار والاسكان والبلديات /
القطاع البلدي / مديرية ماء الديوانية /
البريد الالكتروني /

Mql_qais@yahoo.com
موبايل 009647809329507/

أ.د. صلاح الدين عواد الكبيسي
كلية الادارة والاقتصاد / جامعة بغداد

Published:2/10/2019 Accepted : 10/11/2019 Received : April / 2020

هذا العمل مرخص تحت اتفاقية المشاع الابداعي تسب المصنف - غير تجاري - الترخيص العمومي الدولي 4.0
[Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](#)



مستخلص البحث:

يهدف البحث الى تصميم برنامج الكتروني يتيح لمستخدميه امكانية تقدير الممارسات المختلفة لإدارة المشاريع الاحترافية على وفق منهجية (PMBOK) وباستخدام المتطلبات او البيانات الواردة في "دليل المعرفة والخبرة في تقدير ادارة المشروع" الصادر عن المعهد المهني لإدارة المشاريع ووفقاً لنتائج هذا البرنامج الالكتروني سيكون من الممكن تصنيف ادارة المشاريع من ناحيتي (الاحتراف - اداء المهام) على أنها أقل من المستوى المطلوب او ضمن او فوق المعدل من حيث أفضل الممارسات واخيراً تم تقديم عدد من التوصيات للتغلب على أوجه القصور المحتملة أهمها ضرورة اغناء واعتماد القطاع الخدمي الحكومي على البرامج الالكترونية ومنها المقترن فضلاً عن استخدام العمليات القياسية وفقاً لدليل المعرفة (PMBOK) لأنها شامل ويفضي جميع مجالات المعرفة بإدارة المشروع والتي قد تساهم في ارتفاع معدل نجاح المشاريع.

المصطلحات الرئيسية للبحث : تقدير ادارة المشاريع ، تصميم برنامج ، منهجية PMBOK .

بحث مستل من بحث دبلوم عالي ادارة بلديات (معادل للماجستير) بعنوان / امكانية تطبيق ادار المشاريع – بحث مقارن PMBOK الاحترافية على وفق منهجية

المقدمة

أدى التقدم والتنوع الكبير في عالم الأعمال إلى إنشاء العديد من الأساليب التي تدعم مفاهيم إدارة المشروع. علاوة على ذلك ، من الممكن تعميم هذه الأساليب والمنهجيات الحديثة على المجتمعات الأخرى. وأبرز هذه المنهجيات هو PMBOK الصادر عن معهد إدارة المشاريع (PMI) والذي حقق انتشاراً واسعاً في معظم أنحاء العالم. نظراً لانخراط معدلات نجاح مشاريع القطاع الخدمي الحكومي ، وخصوصاً الطبيعة الموجهة للخدمة التي لها تأثير مباشر على المواطن (العميل) لذلك كان من الضروري العمل بشكل احترافي من أجل نضج هذه الممارسات والوقوف على الواقع الفعلي لمدى تطبيقها وتحقيق العوامل التي تساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في إمكانية التحول إلى تبني فلسفتها داخل القطاع العام ، والذي سينعكس إيجابياً على نجاح المشاريع بسبب خاصية هذه الطريقة عالية الدقة نحو تحقيق الأهداف بغض النظر عن حجم الأعمال الكبيرة أو الصغيرة.

المبحث الأول / منهجية البحث ودراسات رابطة

اولاً: منهجية البحث

1- مشكلة البحث : تتركز مشكلة البحث على انه بالرغم من ان ادارة المشاريع في العقود الخمسة الاخيرة لعبت دوراً أساسياً في نجاح الكثير من المشاريع المعقدة وظهور العديد من المنهجيات التي تهتم بادارة المشاريع ومنها منهجية ادارة المشاريع الاحترافية فضلاً عن ان مفهوم ادارة المشاريع بدأ يستخدم على نطاق واسع في مختلف منظمات الاعمال الا أنها تفتقر الى الرؤية الواضحة وغياب المتطلبات الاساسية الواجب اتباعها وفق منهجية محددة ولغرض الوصول الى هدف البحث تم صياغة المشكلة بالتساؤل هل هناك نظام الكتروني مبني على وفق بيانات ومتطلبات لمنهجية محددة تتيح لمستخدميها تقييم مجال ادارة المشاريع .

2- هدف البحث : لغرض الحصول على مستوى عال من الكفاءة والاحتراف في تنفيذ المشاريع ينبغي اضفاء الطابع المؤسسي على منهجية واضحة ومحددة وانطلاقاً من مشكلة البحث وغاياته فإنه يهدف الى تصميم نظام الكتروني يراعي الأسس العلمية والعملية لغرض تمكين الإدارة من تقييم مجالات ادارة المشاريع والوقوف على الواقع الفعلي لهذا المجال الحيوي وفق منهجاً معرفياً معتمداً في مختلف انحاء العالم وهو دليل PMBOK الصادر من معهد ادارة المشاريع .

3- اهمية البحث : يستمد البحث اهميته من كونه يتناول موضوعاً أساسياً حديثاً اذ تعد ادارة المشاريع منهجاً قد يضفي تميزاً في أداء المنظمات ويمكن التأثير لأهمية البحث بموردين الاول نظري يتمثل في المساعدة الفكرية للبحث في المبحث الثاني عبر معالجة مفاهيم المشاريع الاحترافية ونشأتها وأهميتها وخصائصها وأداراتها وبالاعتماد على مصادر حديثة تلامس حافة العلم في مجاله أما في الجانب العملي فلا أهمية تتمثل بتصميم برنامج الكتروني يتبع لمستخدميه تقييم والوقوف على الواقع الفعلي لمجال ادارة المشاريع اذ يوفر هذا النظام قاعدة بيانات متكاملة عن كل مجموعة من مجموعات ادارة المشاريع والتي تتضمن (البدأ ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة والتحكم ، الاغلاق).

4- هيكلية البحث : تم تقسيم البحث على اربعة مباحث اذ تناول المبحث الأول منهجية البحث والدراسات السابقة ونقطة التميز للبحث الحالي اما المبحث الثاني فقد تم تقسيمه الى ثلاثة اجزاء ، الاول سيناقش الجانب الفكري لمفهوم المشاريع في حين الثاني ادارة المشاريع الاحترافية في حين الجزء الثالث سيقدم موجزاً عن منهجية PMBOK وانصرف المبحث الثالث لمناقشة الجانب العملي من البحث وتقدم عرضاً صورياً لآلية عمل البرنامج الالكتروني تقييم ادارة المشاريع (Project Management Assessment) اما المبحث الرابع عرض جملة من الاستنتاجات والتوصيات .

5- منهج البحث : اعتمد منهج البحث على بناء نموذج الكتروني لتقييم ادارة المشاريع وفقاً للدليل المعرفي لإدارة المشاريع الاحترافية (PMBOK).

6- بيانات البرنامج : تم تغذية البرنامج الالكتروني بقاعدة بيانات متكاملة عن كل مجموعة من مجموعات ادارة المشاريع والتي تتضمن (البدأ ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة والتحكم ، الاغلاق) و وفقاً لمتطلبات معهد ادارة المشاريع الاحترافية PMI اذ تم اعتماد كراس التقييم (Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual) الصادرة من معهد ادارة المشاريع الاحترافية والذي تضمن قسمين (الاحتراف _ الاداء) وزعت الفقرات بواقع (234) للاحتراف و(35) لمجالات الاداء وبمجموع كلي بلغ (269) وبالإمكان فتح الكراس من خلال الرابط (<https://b-ok.cc/book/956025/fc1a72>).

ثانياً : الدراسات السابقة : سيتم استعراض بعض الدراسات الرابطة وذات العلاقة في مجال ادارة المشاريع للاطلاع على الجهود المعرفية التي تم التوصل اليها والتي ستسهم في وضع نقطة البداية في البحث الحالي وفي كلا الجانبين النظري والعملي :

أ- دراسة (Tetteh : 2014)

عنوان الدراسة	استخدام أسلوب إدارة المشروع	Use of Project Management Method
هدف الدراسة	دراسة التطبيق العام لمنهجيات إدارة المشاريع في قطاع المنظمات غير الحكومية من خلال تحليل فعالية هذا التطبيق في سياق عمل مشروع في قطاع المنظمات غير الحكومية.	دراسة التطبيق العام لمنهجيات إدارة المشاريع في قطاع المنظمات غير الحكومية من خلال تحليل فعالية هذا التطبيق في سياق عمل مشروع في قطاع المنظمات غير الحكومية.
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجتمع البحث بمشاريع المنظمات غير الحكومية وتم اختيار مشروع تطويري نفذته احدى المنظمات (نساء قيد التنفيذ في غانا) كعينة للدراسة وهو مشروع يهدف على مساعدة وتطوير قابلities النساء الريفيات في غانا .	تممثل مجتمع البحث بمشاريع المنظمات غير الحكومية وتم اختيار مشروع تطويري نفذته احدى المنظمات (نساء قيد التنفيذ في غانا) كعينة للدراسة وهو مشروع يهدف على مساعدة وتطوير قابلities النساء الريفيات في غانا .
أدوات واسلوب الدراسة	تم تحقيق هدف المشروع ولكن لم يتم تنفيذ المشروع كما كان مخططاً وكان ذلك نتيجة لغياب التخطيط المناسب الناتج عن التحليل غير السليم لأصحاب المصلحة والمخاطر وضعف الميزانية وعدم وجود جدولة مناسبة للمشروع .	تم إجراء تحليل مقارن للأدبيات لمشروع مختار كدراسة حالة لمنظمة غير حكومية
ابرز النتائج	البناء الفكري لمفهوم ادارة المشاريع ودعم الجانب النظري .	المدى الاستفاده من الدراسة

ب- دراسة (Bryde : 2015)

عنوان الدراسة	"Project management concepts, methods and application"	"مفاهيم إدارة المشروع وطرقه وتطبيقه"
هدف الدراسة	تقييم الواقع الحالي لإدارة المشاريع لمنظمات المملكة المتحدة(بريطانيا) وتحديد المدى الذي تطورت فيه ادارة المشاريع في تطبيقاتها ومفاهيمها عن ادارة المشاريع التقليدية.	تقييم الواقع الحالي لإدارة المشاريع لمنظمات المملكة المتحدة(بريطانيا) وتحديد المدى الذي تطورت فيه ادارة المشاريع في تطبيقاتها ومفاهيمها عن ادارة المشاريع التقليدية.
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجتمع الدراسة بمنظمات مختلفة القطاعات وكان عددها (22) منظمة حيث تم اجراء المقابلة مع (63) شخصاً وكان (61) منهم يتمتع بخبرة بمعدل ما بين خمسة إلى ستة مشاريع مختلفة .	تم الاعتماد على المقابلات .
ابرز النتائج	وجود الفرصة في تطوير إدارة المشاريع للمنظمات من خلال تطوير بعض النظريات والمهارات في إدارة المشاريع .	الاسهام الفكري في مجال ادارة المشاريع ودورها في بناء الجانب النظري .
مدى الاستفاده من الدراسة		المدى الاستفاده من الدراسة

ثالثاً : نقاط التميز للبحث الحالي عن الدراسات السابقة :

- 1- حداثة موضوع البحث المعتمد على تبني منهجية مميزة (PMBOK) التي حققت انتشاراً وقبولاً في كل انحاء العالم وأصبحت دليلاً للمعنيين في مجال ادارة المشاريع .
- 2- انفرد الباحث بالحصول على بيانات البرنامج باستخدام كراس التقييم المهيكل الصادر من معهد ادارة المشاريع بعد ان مراسلتهم ومنح الاذونات باستخدامه فقط للاغراض الاكاديمية .
- 3- تميز البحث بإضافة إسلوب آخر وهو (تقييم ادارة المشاريع الكترونياً وفق متطلبات PMI من خلال تصميم برنامج Project Management Assessment) ، إذ لم تقع تحت يد الباحث دراسة مماثلة لاستخدام مثل هذا الإسلوب .
- 4- يعد البرنامج قاعدة معرفية غنية تساهم في تعزيز (مفهوم ادارة المشاريع الاحترافية) .

المبحث الثاني/ الجانب النظري

اولاً: المشاريع الاحترافية

تعد المشاريع أحد الوسائل المهمة التي تسهم بشكل كبير ومتوازن في تقدم المجتمعات وتطوير المنظمات سواء أكانت هذه المشاريع ربحية أم خدمية وتتأتي فلسفة المشروع من مبدأ التطوير والنهوض بآفاق الأفراد والارتقاء بالمنظمات اذ تعمل المشاريع على إحداث التغيير نحو الأفضل وبهذه الطريقة تساعد المنظمة للبقاء على قيد الحياة ومواكبة التطورات . وأشار (1: Abdul Azeez & Ibraheem,2011) ان تعدد التعريفات للمشروع من قبل مؤلفين مختلفين يعود لحقيقة ان المشروع عبارة عن كلمة متعددة التخصصات لها معنى مختلف من منظور وتوجهات مختلفة المهندسون والإداريون والاجتماعيون وما إلى ذلك ، وقد وضعت تعريفاتهم من تجاريهم فيما يتعلق بمهنتهم ورغم تعدد التعريفات التي تناولتها الابحاث السابقة الخاصة بمفهوم المشروع الا انها قد تختلف نظرياً وتشابه عملياً الى حد كبير .

قدم (3: Levine, 2002) تعريفاً للمشروع اذ وصفه بأنه مجموعة من المهام يتم تنفيذها في فترة زمنية محددة من أجل تلبية مجموعة محددة من الأهداف من المرجح أن يكون برنامجاً لمرة واحدة لديه دورة حياة ، مع بداية ونهاية محددة ، ويحتوي على نطاق العمل الذي يمكن تصنيفه إلى مهام محددة ، ولديه ميزانية ، ويطلب استخدام موارد متعددة. وأشار (Olson, 2004:2) الى ان المشروع انجاز نشاط جديد ومعقد اذ يتضمن العديد من الأنشطة المحددة. بينما اتسم تعريف (5: Allan,2004) بالبساطة اذ عَد المشروع نشاط محدد يتضمن الابتكار والتغيير ، وله هدف واضح ومجموعة من النتائج وتاريخ البدء والانتهاء. وذكر (السوداني , 2018 : 7) في مضمون كتابة (ادارة المشروع – مدخل عملياتي) بكون المشروع عملية نظامية تبدأ بالخطيط والتنظيم والقيادة والتوجيه فالتنفيذ والرقابة الادارة مجموعة من الموارد المالية والبشرية والمادية والمعلوماتية لتحقيق اهداف المنظمة والمشروع بكفاءة وفاعلية وبالشكل الذي يضفي قيمة للمنظمة مع ملاحظة أن هذا المشروع لديه نقطة بداية هي مرحلة البدء بالمشروع وينتهي بمرحلة اغلاق المشروع ، كما انه يخضع لقيود ومحدودات مثل الكلفة والوقت والجودة والموارد .

ثانياً : ادارة المشاريع الاحترافية :

نوقشت ادارة المشاريع الاحترافية من وجهات نظر فلسفة مختلفة لكن يتفق الجميع على أنها تتطوّر على المعرفة والقدرة على جعل الأشياء تحدث اذ تأتي المعرفة والمهارات عموماً من مدير المشروع الذي يتمتع بخبرة في إدارة المشروعات تشكل ذروة هذين المجالين أساس الإدارة الفعالة للمشروع وأشار (Caland & Ireland,2004 : 14) الى ان الفلسفة هي نظرة مستقبلية حول شيء ما ك مجال ممارسة الفكر ومعنى أخرى لهذه الكلمة تتضمن "طريقة التفكير" وان حقل إدارة المشروع يشمل الإطار المفاهيمي ، العمليات ، التقنيات والمهارات والمبادئ وان ادارة المشاريع الاحترافية لها ممارساتها المعروفة اذ تعمل على تطوير طريقة التفكير لمديري المشاريع كي يصبحوا اكثر مهنية وحرافية لذا هي فلسفة يمكن النظر اليها بمنظورات عدّة وبمعنى اخر كييفما يفكر الفرد في ادارة المشروع سينعكس واقعاً في مجال العمل في المشروع وبيّنت (27: Mulcahy , PMP,2018) الرائدة في ادارة المشاريع الاحترافية ان ادارة المشروعات اصبحت أحد الخيارات المهنية العليا للعديد من الأفراد المهتمين والممارسين اذ يستمر مجتمع ادارة المشاريع في الحصول على الاعتراف عالمياً من خلال التقدم والتلّفّو في مجالها في جميع أنحاء العالم وتعدّ اداره المشروع علم وفن على حد سواء ، (علم) لكونها العملية المنهجية لأدارة العمل بكفاءة وفعالية للنتائج المخططه ويشمل ذلك تفصيل الجهد لتلبية احتياجات المشروع واستخدام العمليات والأدوات المناسبة لإنجاز العمل ، إما فين إدارة المشروع يتعلق بكيفية استخدام مدير المشروع للمهارات مثل التأثير ، والتنظيم ، فضلاً عن المهارات الشخصية الأخرى وفرق العمل. قدم (3: Kerzner, 2003) تعريفاً لأدارة المشاريع على انها: تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة موارد الشركات لتحقيق هدف قصير الأجل نسبياً تم إنشاؤه لإنجاز أهداف محددة في حين ان ادارة المشاريع وفقاً لـ (OGC, 2009: 17) هي تخطيط وتفويض والمراقبة والسيطرة على جميع جوانب المشروع لتحقيق أهدافه المشروع ضمن أهداف الأداء المتوقعة للوقت والتكلفة والجودة والنطاق والفوائد والمخاطر كما يعرف (Westland,2006: 2) إدارة المشروع على انها : المهارات، والأدوات والتقنيات والعمليات الإدارية اللازمة لتنفيذ المشروع بنجاح ويرى انها تتضمن الآتي:

❖ مجموعة من المهارات: المعرفة المتخصصة والمهارات والخبرات المطلوبة للحد من مستوى المخاطر داخل المشروع وصولاً الى تعزيز احتمالية النجاح.

❖ سلسلة من العمليات الادارية : اذ ان هناك حاجة الى العديد من العمليات والتقنيات لرصد ومراقبة الوقت والتكلفة والجودة ونطاق المشاريع، وتتضمن الامثلة على ذلك إدارة الوقت ، وإدارة التكاليف ، وإدارة الجودة ، وإدارة التغيير، وإدارة المخاطر.

ثالثاً : منهجية PMBOK

لابد من الاشارة في بادئ الامر ان الدليل المعرفي لادارة المشاريع (PMBOK) كمصطلاح هو مختصر لـ(Project Management Body Of Knowledge) ومعناه (هيكل معرفة ادارة المشاريع) وصف PMBOK (Sonnekus & Labuschagne, 2006: 184) بأنه عبارة عن مجموعة من الأخلاقيات والمعايير التي طورها معهد إدارة المشاريع PMI لمهنة إدارة المشروع اذ بعد PMBOK مصطلح شامل يصف مجموع المعرفة في مهنة إدارة المشاريع. في حين ذكر (Marshuka, 2014: 27) بأن PMBOK هي منهجية إدارة المشاريع التقليدية الأكثر استخداماً على نطاق واسع وقد اكتسبت قبولًا عالميًّا عندما تم إصدارها عام 1996 مجانًا على موقع الويب PMI-USA ، ضمن الإصدارات الأخيرة من PMBOK ، الطبعة السادسة (PMI,2017) ممارسة موزعة على (5) مجموعات تمثل مجموعات عملية ادارة المشروع وهي: (البدأ ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة والتحكم ، الاعلاق) و(10) مجالات معرفة لإدارة المشروع اشار اليها (Arends, 2013:32) وقسمها الى فئتين رئيسيتين هما: الوظائف الأساسية (النطاق والوقت والتكلفة والجودة) وتسهيل الوظائف (الموارد البشرية والاتصالات والخطر والمشتريات وأصحاب المصلحة) مع إدارة التكامل التي تربطهم جميعاً ببعضها البعض .

المبحث الثالث / الجانب العملي

تصميم البرنامج

طبقاً لما تم عرضه في المبحث الثاني من الجانب النظري من هذه الدراسة تم تصميم برنامج يتبع لمستخدميه امكانية تقييم ادارة المشاريع الكترونياً من ناحية الاحتراف واداء المهام و وفقاً لمتطلبات معهد ادارة المشاريع الاحترافية PMI اذ يوفر هذا النظام قاعدة بيانات متكاملة عن كل مجموعة منمجموعات ادارة المشاريع والتي تتضمن (البدأ ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة والتحكم ، الاعلاق) ومن الجدير بالذكر ان النظام تم تصميمه وفق برمجة Visual Basic.Net مع استخدام نظام ادارة قواعد البيانات Microsoft SQL الذي يتماشى مع طبيعة الـ Data Bases وسيقوم الباحث بتقديم عرضاً صورياً عن الية عمل البرنامج وكما يلي:

(1) يتم فتح البرنامج من خلال ايقونة البرنامج الموجودة على سطح المكتب وكما موضح في الشكل (1)



شكل(1) ايقونة البرنامج

(2) بعد فتح البرنامج ستظهر واجهة الدخول والتي تتضمن اسم البرنامج ، وموجز عن ما يقوم به البرنامج ، اسم المستخدم ، الدخول للتطبيق وكما موضح في الشكل (2):

Project Management Assesment

اسم البرنامج

يتم هنا ادخال اسم مستخدم البرنامج

يتيح لك هذا البرنامج تقييم الاحتراف ومجالات الاداء لادارة المشاريع وكل مجموعة من مجموعات عمليات ادارة المشاريع وفق منهجية PMBOK والتي تشمل عمليات (البدء - التخطيط - التنفيذ - المراقبة والتحكم - الاغلاق)

نبذة مختصرة عن عمل البرنامج

اسم المستخدم

من هنا يتم الولوج الى التطبيق

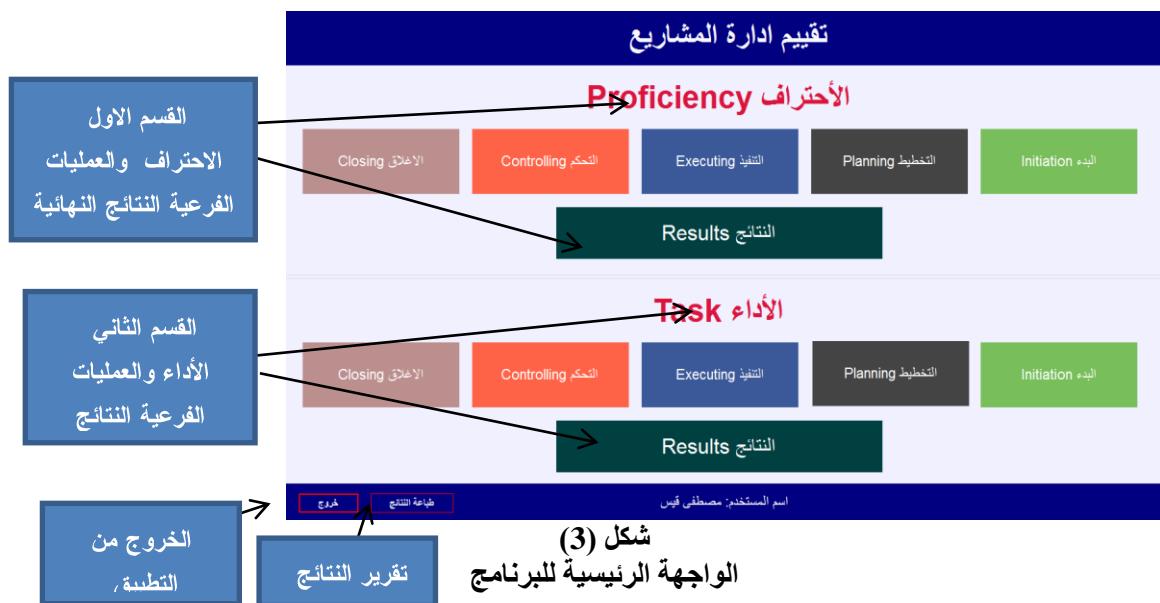
دخول التطبيق

كلية الادارة والاقتصاد - جامعة بغداد

إعداد الطالب مصطفى قيس كمال بياشراف أ.د. صلاح الدين عواد الكبيسي

**شكل(2)
واجهة الدخول للتطبيق**

3- بعد ادخال اسم المستخدم ودخول التطبيق ستظهر الواجهة الرئيسية للنظام الالكتروني والتي تتضمن كافة اقسام التطبيق الرئيسية والمتضمنة (الاحتراف – الاداء) اذ تم تبويب كل قسم رئيسي الى اقسام فرعية تتكون من مجموعة عمليات ادارة المشروع وهي (البدء ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة والتحكم ، الاغلاق) فضلاً عن جزء يتضمن نتائج كل قسم في حين هناك قسم اخر مسؤول عن طباعة النتائج النهائية والشكل (3) يوضح ذلك.



وسيقوم الباحث باستعراض كل هذه الاجزاء بالتتابع وكما يلي :

أ- القسم الأول (الاحتراف : Proficiency)

Initiation البدء

(اولاً) البدء يتم الولوج لهذه العملية بالضغط على

ستظهر النافذة الموضحة في الشكل (4) والتي تتضمن (بيانات الاحتراف لعملية البدء ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج)



شكل (4)
نافذة عملية البدء

ستكون طريق التقىيم من خلال املاء البيانات خطوة الاولى بالضغط على احد الخيارات (منخفض ، متوسط ، عالي) وال موجودة على يسار النافذة اما الخطوة الثانية هي حفظ البيانات والخطوة الثالثة امكانية عرض النتائج لهذه العملية وكما موضح بالشكل (5) في حين تكون الخطوة الرابعة الخروج من من هذه العملية والرجوع الى الواجهة الرئيسية للدخول الى عملية اخرى في التطبيق.

القسم الأول / بيانات احتراف إدارة المشاريع

مرحلة البدء

0	0	11
3.96		
0		
0		
0.36		
3.96		
% 33.33		
% 66.67		

مجموع كل عمود
نتيجة العمود ذات المستوى المنخفض
نتيجة العمود ذات المستوى المتوسط
نتيجة العمود ذات المستوى العالي
المعدل
اجمالي النقاط
النسبة المئوية للمطابقة
حجم الفجوة

الخروج والرجوع الى الواجهة

خروج

شكل (5)
نافذة نتائج عملية البدء

(ثانياً) عملية التخطيط : يتم الدخول الى هذه العملية بالضغط على Planning بعد ذلك ستظهر الشاشة الموضحة بالشكل (6) والتي تتضمن (بيانات الاحتراف لعملية التخطيط ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج)



شكل (6)
نافذة عملية التخطيط

وسيتم المباشرة بالتقديم بتطبيق ذات الخطوات التي سردتها ووصفها في عملية البدء في حين تكون شاشة عرض النتائج حسب الشكل (7).



شكل (7)
نافذة نتائج عملية التخطيط

Executing

(ثالثاً) عملية التنفيذ: يتم الولوج لهذا الجزء بالضغط على ستره النافذة الموضحة بالشكل (8) والتي تتضمن (بيانات الاحتراف لعملية التنفيذ ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج) وسيتم التقييم بذات الخطوات التي تم تطبيقها في عملية البدء والتخطيط .



شكل (8)
النافذة الرئيسية لعملية التنفيذ

اما شاشة عرض النتائج لعملية التنفيذ سيووضحها الشكل (9)



شكل (9)
نافذة نتائج التنفيذ

Controlling التحكم

(رابعاً) عملية المراقبة والتحكم : يتم عرض نافذتها الموضحة بالشكل (10) بالضغط على أد تنضم النافذة (بيانات الاحتراف لعملية المراقبة والتحكم ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج) وسيكون التقييم بذات المسار المطبق في العمليات السابقة مع مراعاة اختلاف البيانات لكل عملية .

القسم الأول / بيانات احتراف إدارة المشاريع				مرحلة التحكم
ن	بيانات احتراف إدارة المشاريع لمرحلة التحكم	متخصص	متوسط	عالي
1	تحديد أن هناك حاجة إلى تغيير وأنه قد تم ولائق طلب التغيير بشكل صحيح	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	الالتزام بالخطط التي يمكن من خلالها تقديم التغيير بشكل صحيح	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	استخدام نظام الحكم في تقديم الفاسخ بالمنظمه المبندة	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	استخدام أو الابدأة من مسلاحي ومسؤوليات مجلس مراقبة التغيير	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	توفيق وتنفيذ إجراءات معايير التغييرات التي تكون مفروضة دون مراجعة مسبقة لمجلس مراقبة التغيير	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	التحقق من جودة تغيير	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	استخدم إجراءات إدارة التغيير في جميع مناطق المشروع	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	تحدد ما إذا كانت الفرق من الجهة تطلب تأكيد إجراءات تصحيحية ، أو الحاجة إلى تقييمات جديدة أو معدلة للتكليف ، وينبغي أن تؤدي إلى تعديل تسلسل النشاط ، أو تتطلب تطوير بما ...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	استكمال تقييمات هذه المشروع بما في ذلك التكامل مع مختلف خطوط أساس المشروع	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	توفيق الدروس المستفادة من تكامل المشاريع بما في ذلك أسلوب الأدلة التي تتطلب اتخاذ إجراءات تصحيحية ، وأنواع الأدلة التي تتطلب اتخاذ إجراءات تصحيحية ، وأسلوب اختيار...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	تقديره لأثر التغييرات على نطاق المشروع	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	تطبيق نظام مراقبة تغيير النطاق	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	تقديره ذات تقييمات النطاق	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	تقديره ذات تقييمات العدة	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	تقديره ذات تقييمات العدة وآراء مهام العمل ذات الصلة ودمج تقييمات النطاق المعتمدة في عمليات الحكم الأخرى	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	تحديد الإجراء الذي قد تم من خلاله تغيير الجدول الزمني للمشروع	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	تطبيق نظام الحكم في تقييم الجدول الزمني للمشروع	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	دمج الشكلة الجدول مع نظام مراقبة التغيير الشامل	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	تحديد الحاجة لتغيير الجدول الزمني	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

شكل (10)
نافذة عملية التحكم

اما نافذة عرض النتائج لهذه العملية سيتم توضيحها بالشكل (11).



شكل (11)
نافذة عرض نتائج التحكم

(خامساً) عملية الإغلاق : يتم الولوج لهذه العملية بالضغط على حينها ستظهر النافذة الموضحة بالشكل (12) والمتضمنة (بيانات الاحتراف لعملية الإغلاق ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج) ويتم تطبيق عملية التقييم بذات الخطوات المعتمدة في العمليات السابقة .

القسم الأول / بيانات أختلاف إدارة المشاريع

مرحلة الأغلاق

ن	بيانات أختلاف إدارة المشاريع مرحلة الأغلاق
1	تحديد نطاق الأغلاق في المرحلة النهائية من المشروع عن طريق جمع جميع سجلات المشروع لتوسيع النسخة التي تم إغلاق كل مرحلة من مراحل المشروع بشكل صحيح بعد الانتهاء ...
2	توزيع مقاييس الأداء الثالثة عن مراعات الآراء والنتائج ، وتخطيارات المعايير المكتوبة
3	توزيع نطاق المشروع النهائي من خلال مراجعة الموافقات النهائية وتحليل نجاح المشروع وفعاليته
4	توزيع الدروس المستفادة
5	اضفاء الطابع الرسمي لقول المنتج أو الخدمة أو النتيجة من قبل الراعي او صاحب العمل او الزبون .
6	اجراء مراعات التقييم النهائي لأعضاء الفريق
7	الإدفة وبيان المذكرة
8	تحديد جودة والمكتسب ملف العقد
9	ارسال الإغلاق الإلكتروني في نهاية إغلاق العقد بما في ذلك تحديث السجلات استناداً إلى نتائج العقد النهائية ، وفهرسه وأرشيفه معلومات العقد ، وتحديد حالات إغلاق الحالات الخاصة ...
10	التحقق من دوافع العقد المذكورة وجودة العمل والتالي الحصول على إقرار رسمي من البائع فيما يتعلق بتنمية العقد
11	

[خروج] [خطة] [عرض النتائج]

شكل(12)
نافذة عملية الأغلاق

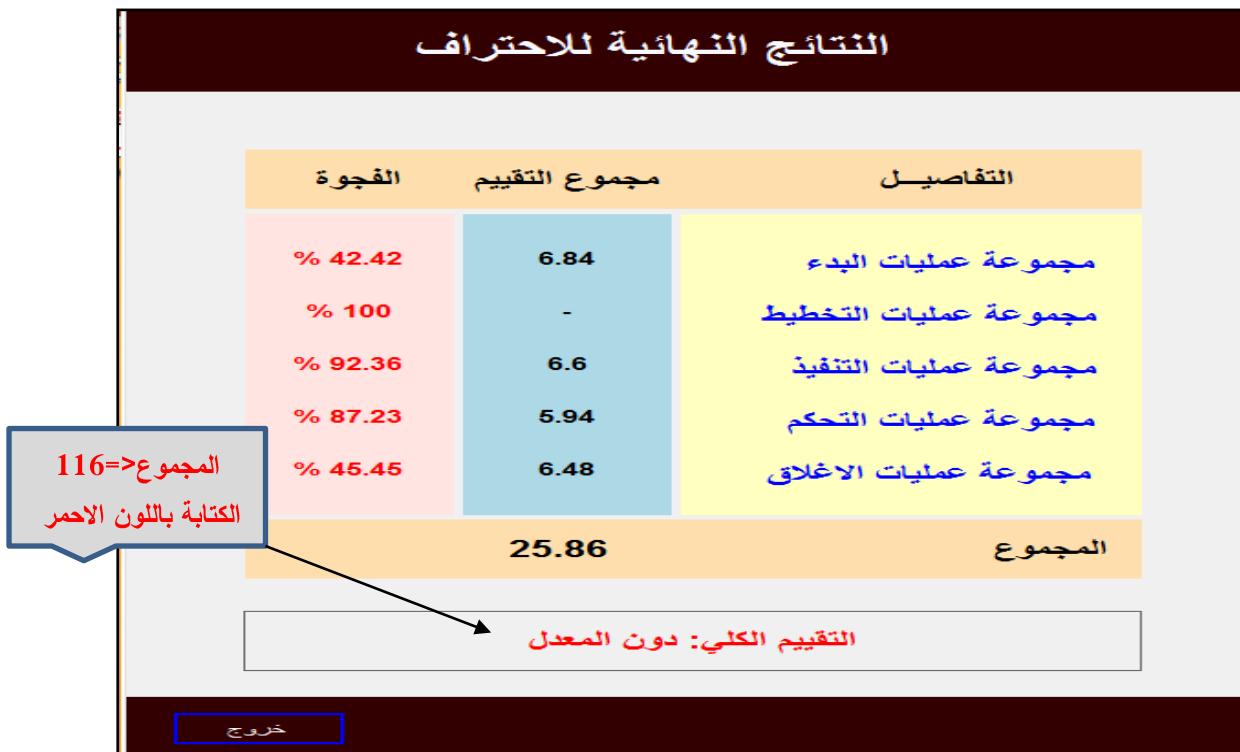
في حين سيعرض الشكل (13) صورة نتائج هذه العملية.



شكل(13)
نافذة عرض نتائج عملية الأغلاق

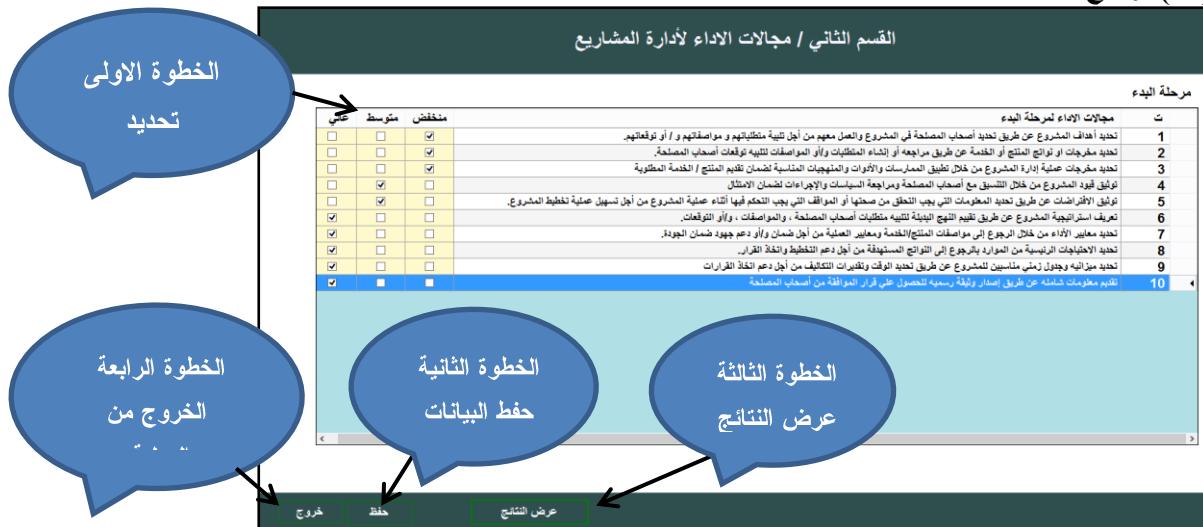
النتائج Result

سادساً) النتائج Result : يتم تفعيلها بالضغط على ستعمل هذه الايقونة بعد تفعيلها بعرض النتائج النهائية ولجميع عمليات القسم الرئيسي (الاحتراف) فضلاً عن اعطاء التقييم الكلي لهذه المرحلة وبالألوان المكتوبة (**دون المعدل** ، **ضمن المعدل** ، **فوق المعدل**) وبعدها يمكن الخروج للدخول في عمليات التطبيق الأخرى والشكل (14) يوضح ذلك



شكل (14)
نافذة النتائج Result لعملية الاحتراف

بـ- القسم الثاني (الاداء Task):
(اولاً) عملية البدء : يتم الولوج لهذه العملية **بالضغط على** **البدء Initiation** حينها ستظهر نافذة البدء والتي تحتوي على (بيانات الاداء لعملية البدء ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج) والشكل (15) يوضح ذلك.



شكل (15)
نافذة عملية البدء/الاداء

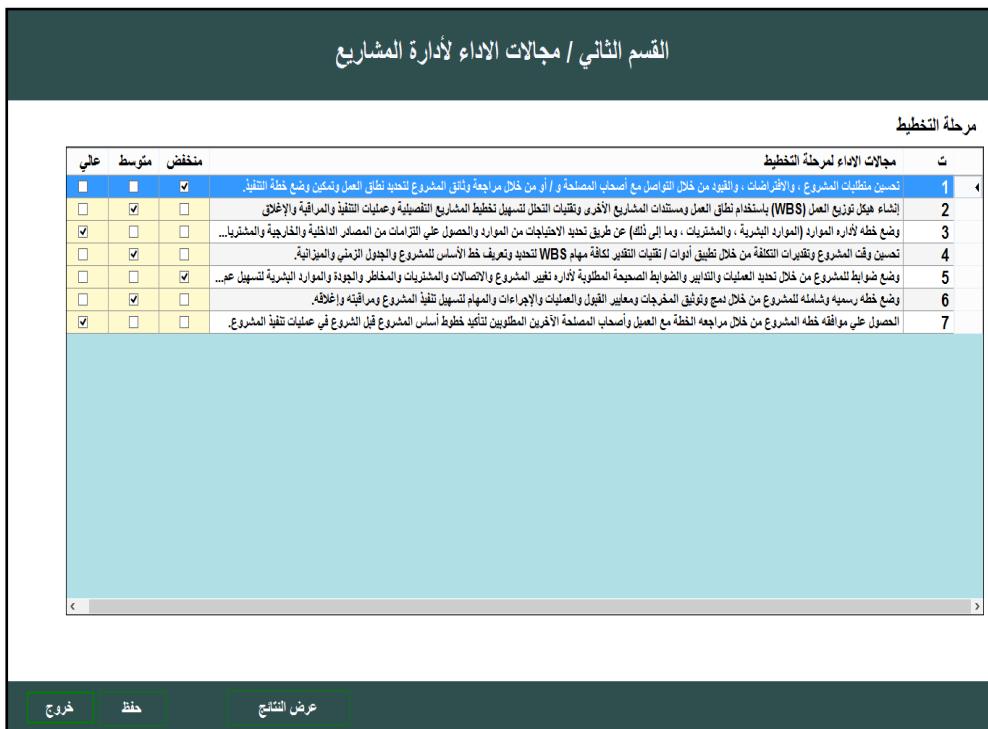
سيكون مسار التقييم لهذه العملية خطوة أولى من خلال إملاء البيانات بأحد الخيارات (منخفض ، متوسط ، عالي) والموجودة على يسار النافذة في حين تكون الخطوة الثانية هي حفظ البيانات و الثالثة عرض النتائج لهذه العملية وحسب الشكل (16) في حين تكون الخطوة الرابعة الخروج من هذه العملية والرجوع الى الواجهة الرئيسية للدخول الى عملية اخرى في التطبيق.



الشكل(16)
نتائج الاداء لعملية البدء

Planning التخطيط

(ثانية) عملية التخطيط : بعد المولوچ الى هذه العملية بالضغط على سنظهر النافذة وحسب الشكل (17) والتي تتضمن (بيانات الاداء لعملية التخطيط ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج).



الشكل(17)
النافذة الرئيسية للتخطيط / الاداء

ويكون مسار التقييم لهذه العملية هي ذاتها في العمليات السابقة مع مراعاة اختلاف البيانات لكل عملية أما عرض النتائج يكون من خلال الصورة الموضحة بالشكل (18).



الشكل (18) نافذة عرض نتائج الاداء لعملية التخطيط

(ثالثاً) عملية التنفيذ: يتم الدخول لهذا الجزء بالضغط علىExecuting ستظهر الشاشة الموضحة بالشكل (19) وتحتوي على (بيانات الاداء لعملية التنفيذ ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج) اما بخصوص المباشرة في التقييم سيتم اعتماد ذات الخطوات التي تم تطبيقها في عمليتي البدء والخطيطة .



الشكل (19) نافذة عملية التنفيذ / الاداء

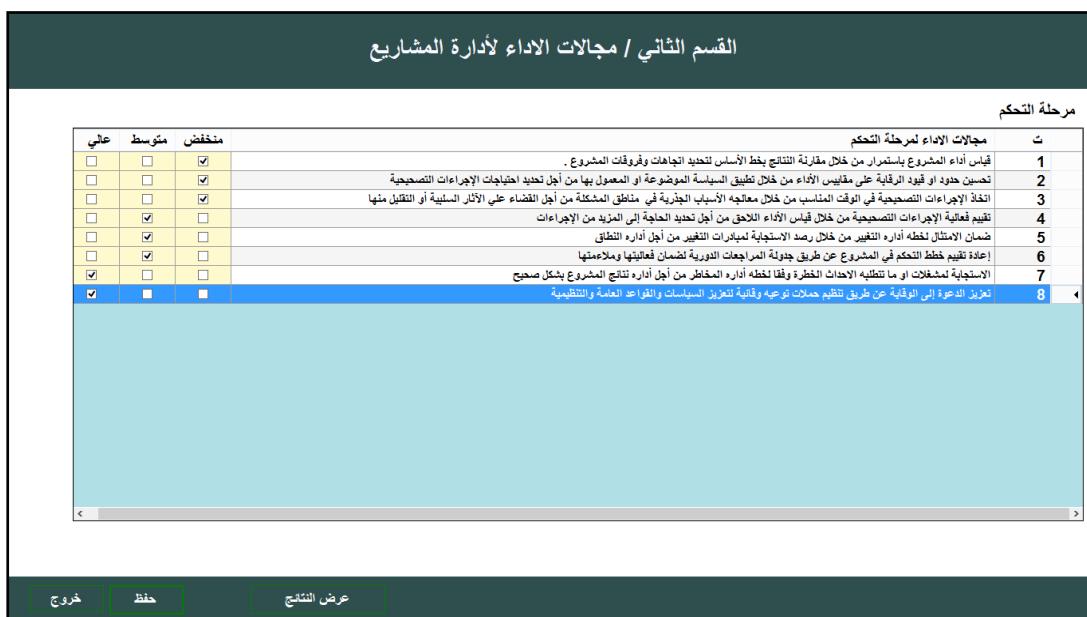
اما الشكل (20) يوضح صورة عرض نتائج الاداء لعملية التنفيذ



الشكل(20)
عرض نتائج الاداء لعملية التنفيذ

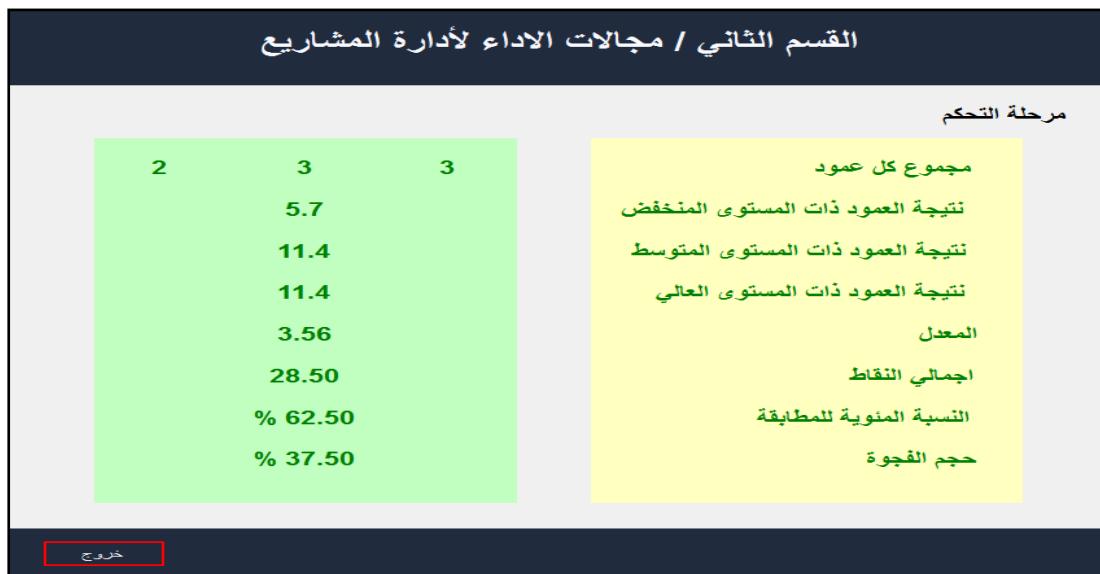
Controlling التحكم

(رابعاً) عملية المراقبة والتحكم : من خلال الضغط على عرض النتائج ، خروج) وسيكون التقييم يذات الطريقة المطبقة في العمليات السابقة مع مراعاة اختلاف البيانات لكل عملية .



الشكل (21) نافذة الاداء لعملية التحكم

اما شاشة عرض النتائج لهذه العملية سيتم توضيحها بالشكل (22)



(الشكل(22)
نافذة عرض نتائج الاداء لعملية التحكم

(خامساً) عملية الإغلاق : يتم التفعيل لهذه العملية **بالضغط على** حينها ستعرض الشاشة الموضحة بالشكل (23) والمتضمنة (بيانات الاداء لعملية الإغلاق ، حفظ ، عرض النتائج ، خروج) ويتم اعتماد الخطوات ذاتها المطبقة في العمليات السابقة في عملية التقييم .



(الشكل(23)
النافذة الرئيسية لعملية الإغلاق/ الاداء

اما الشكل (24) فيمثل نافذة عرض نتائج هذه العملية .



(الشكل(24))
نافذة عرض نتائج الاداء لعملية الاغلاق

النتائج Result

(سادساً) النتائج Result : من خلال الضغط على س يتم عرض نافذة النتائج النهائية ولجميع عمليات القسم الرئيسي (الاداء) مع أظهار التقييم الكلي لهذه المرحلة وحسب الالوان المكتوبة (دون المعدل ، ضمن المعدل ، فوق المعدل) وبعدها يمكن الخروج للدخول في عمليات التطبيق الأخرى ويوضح الشكل (25) ذلك .

النفحة			التفاصيل		
% 33.33	8	مجموع عمليات البدء	% 0	12	مجموع عمليات البدء
% 28.57	31.35	مجموع عمليات التخطيط	% 0	43.89	مجموع عمليات التخطيط
% 0	86	مجموع عمليات التنفيذ	% 0	86	مجموع عمليات التنفيذ
% 66.67	15.2	مجموع عمليات التحكم	% 0	45.6	مجموع عمليات التحكم
% 66.67	4	مجموع عمليات الاغلاق	% 0	12	مجموع عمليات الاغلاق
144.55			199.49		
المجموع			المجموع		

التقييم الكلي: ضمن المعدل

التقييم الكلي: فوق المعدل

المجموع = 149-117
الكتابة باللون الاصفر

المجموع < 150
الكتابة باللون الاخضر

(الشكل(25))
نافذة النتائج النهائية لمجالات الاداء

جـ- طباعة النتائج : يتم تفعيل هذا الجزء من خلال طباعة النتائج الموجودة في الجزء السفلي ضمن شريط الواجهة الرئيسية للبرنامج اذ يوفر هذا الجزء تقريراً يمثل موجزاً لجميع العمليات مع اعطاء المستخدم التقييم النهائي لعمليات ادارة المشاريع وكلتا القسمين الاحتراف والاداء للمستخدم وبالالوان المكتوبة ان كان (دون المعدل ، ضمن المعدل ، فوق المعدل) والشكل (26) يوضح ذلك.

Project Management Assessment

مصطفى قيس كمال

Results Report

الاداء	الاحتراف	مجموع العمليات
6.80	5.40	البدء Initiation
27.17	3.96	الخطط Planning
51.40	56.88	التنفيذ Executing
20.90	20.13	المراقبة والتحكم Monitoring & Controlling
7.20	7.56	الاغلاق Closing
113.47	93.93	المجموع Total
دون المعدل	دون المعدل	التقييم النهائي Total Rating

المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات

- 1- ان نظام تقييم ادارة المشاريع (Project Management Assessment) يتميز عن الانظمة الاخرى بأنه لا يقتصر تطبيقه لمشروع معين فحسب وانما يتعداها ليشمل مشاريع متعددة تكونه معتمد على منهجية تتسم بالشمولية وتلائم جميع انواع المشاريع .
- 2- يسهم نظام تقييم ادارة المشاريع في الوقوف على الواقع الفعلي لممارسات ادارة المشاريع من خلال ما يوفره من تصنيف المنظمات ان كانت (دون المعدل المطلوب او ضمن المعدل او فوق المعدل) بالنسبة للاحتراف ومجالات الاداء لادارة المشاريع .
- 3- ان النظام الالكتروني تقييم ادارة المشاريع يقدم معلومات دقيقة الى صانعي القرار وذلك لكونه يعد قاعدة معرفية غنية بالمعلومات يمكن الرجوع اليها في عمليات اتخاذ القرار.
- 4- يمكن لنظام تقييم ادارة المشاريع الاحترافية متابعة كل مجموعة من مراحل المشروع المتمثلة في (البدأ ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة والتحكم ، الاغلاق) وفي اي وقت وامكانية اتخاذ اجراءات تصحيحية من شأنها تقليل الانحرافات في كل مجموعة من عمليات ادارة المشروع .

ثانياً : التوصيات

- 1- ضرورة توجة المنظمات نحو الاهتمام بالأنظمة الالكترونية لما توفره من دقة وسرعة عالية واختصار في الوقت.
- 2- ينبغي ان تكون المنظمات القائمة على المشاريع ذات تأهيل حاسوبي تمكّنها من استغلال ميزات النظام الالكتروني لتقييم ادارة المشاريع الذي يوفر قاعدة بيانات مركزية موحدة ورؤية واضحة عن ادارة مشاريع المنظمة .
- 3- ضرورة تحقيق التكامل والمواءمة والاتباع بين كافة اقسام المنظمة للتحسين من دقة وموثوقية المعلومات فضلاً عن تقارير المتابعة .
- 4- ضرورة تحسين قدرات المستخدمين لنظام تقييم ادارة المشاريع من خلال عقد دورات تدريبية وورش عمل متخصصة لضمان الوصول الى فهم اوسع للنظام .

References

- 1- ABDUL-AZEEZ, ALAMUTU, Ibraheem A., Salimonu A., PROJECT MANAGEMENT PRACTICE IN NIGERIAN PUBLIC SECTOR – AN EMPIRICAL STUDY, Australian Journal of Business and Management Research Vol.1 No.8 [01-07] |,2011,P1).
- 2- Allan, B., 2004. Project management: Tools and techniques for today's ILS professional. Facet Publishing.
- 3- Al-Sudani, Ali Al-Sihoud, 2018, Project Management, Operational Entrance, Al-Dhad Library for Printing and Publishing, Baghdad.
- 4- Arendse, J.R., 2013. Project management competency factors in the built environment (Doctoral dissertation, University of Johannesburg).
- 5- Bryde, D.J., 2003. Project management concepts, methods and application. International Journal of Operations & Production Management, 23(7), pp.775-793.
- 6- Cleland, D.I. and Ireland, L.R., 2004. Project manager's portable handbook. New York.
- 7- Kerzner, H.,2003, Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. (8th Edition) New Jersey: John Wiley and Sons.
- 8- Levine, H.A., 2002. Practical project management: tips, tactics, and tools. John Wiley & Sons

- 9- Mahdi, Mohammed.T.Ali.,2016, Design Electronic Cost Accounting System For Iraqi Airways, University of Baghdad College of Administration & Economics.
- 10- Mulcahy, R., 2018. PMP® Exam Prep: Accelerated Learning to Pass the Project Management Professional (PMP) Exam. RMC Publications, Incorporated.
- 11- Office of Government Commerce OGC,2009 ,U.K..
- 12- Olson, D. and Delisle, C.L. , 2004. Would the real project management language please stand up?. International Journal of Project Management, 22(4), pp.327-337.
- 13- PMBoK, A., 2017. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). Project Management Institute, Inc..
- 14- PMBoK, A., 2017. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). Project Management Institute, Inc..
- 15- Project Management Institute , 2000, Project Management Experience and Knowledge Self-assessment Manual.
- 16- Sonnekus, R. and Labuschagne, L., 2006. Establishing the relationship between IT project management maturity and IT project success in a South African context.
- 17- Tetteh, I., 2014. Use of Project Management Methods Master thesis, Masaryk University.
- 18- Westland, J., 2006. The Project Management Life Cycle: A Complete Step-by-step Methodology for Initiating Planning Executing and Closing the Project. Kogan Page Publishers.

Designing an electronic program for the Assessment of project management in accordance with the methodology (PMBOK)

Prof. Salah al-Din A. AL Kubaisy

/ Faculty of Administration and Economics / University of Baghdad

Researcher / Mustafa kais Kmal

Ministry of Construction and Housing and Municipalities / Municipal Sector / Directorate of Water Diwaniyah

Email/ mql_qais@yahoo.com

Mob./009647809329507

Published:2/10/2019

Accepted : 10/11/2019

Received : April / 2020



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract

The research aims to design an electronic program that allows users to assess the possibility of different practices for projects management professional according to the PMBOK methodology)) and using the requirements Data mentioned in the "knowledge and experience in project management Evaluation guide" issued by the professional Institute of project management According to the results of this program will be electronic The possible classification of project management in terms of both (proficiency_ perform tasks) as less than the desired level or within or above average in terms of best practices, and finally a number of recommendations to overcome the possible shortcomings. The most important is the need to enrich the service sector of government based on the proposed electronic programs to identify the shortcomings and overcome them as well as the use of standard processes according to the manual of knowledge (PMBOK) because it is comprehensive and covers all areas of knowledge management of the project, which may contribute to higher project success rate.

Keywords: Assessment of project management, program design, PMBOK Methodology.