مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: مدى توافر متطلبات نظام جودة إدارة المشروع (ISO 10006:2017)دراسة حالة في شركة هندسة المباني للمقاولات بالموصل
اسم الكاتب: م. أحمد طلال أحمد الأفندي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3627
تاريخ الاسترداد: 2026/11/02 23:19 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

تـنـمية الرافديـن

العدد ١٢٠ المجلد ٣٧ لسنة ٢٠١٨

مدى توافر متطلبات نظام جودة إدارة المشروع (ISO10006:2017)
دراسة حالة في شركة هندسة المباني للمقاولات بالموصل

The Availability Of Project Management Quality System Requirements (ISO10006: 2017) A Case Study In The Building Engineering Company For Contracting In Mosul

أحمد طلال أحمد الأفندي

مدرس- قسم الادارة الصناعية

كلية الادارة والاقتصاد- جامعة الموصل

Ahmed T. A. Alafandi

el_afandi2003@yahoo.com

تأريخ استلام البحث ٢٠١٨/١٠/١

تأريخ قبول النشر ٢٠١٩/١/١٠

المستخلص

يسعى البحث الحالي إلى تشخيص مدى توافر متطلبات نظام جودة ادارة المشروع ممثلاً بالمواصفة (ISO10006:2017) في احدى شركات المقاولات العاملة في مدينة الموصل، نتيجة لانتشار المشاريع في كل انحاء العالم وزيادة الاعتماد على دور ادارة المشروع سواء في مشاريع البناء والانشاءات او مشاريع انشاء السلع الجديدة باتجاه زيادة مستويات فاعليتها وكفائتها وعلى هذا الاساس فقد حاور البحث موضوعه في ضوء مجموعة من التساؤلات حول متغيراته والتي اختبرت في ما بعد إحصائياً والتي ضمتها قائمة فحص وجهت للقائمين على ادارة الشركة المبحوثة، تم التركيز فيها على المتطلب الثالث "الشروط والتعريفات" والمتطلب الرابع "نظم ادارة الجودة في المشروع"، في ضوء تفسير اجابات المبحوثين تم التوصل إلى استنتاج اساسي وهو ان الشركة المبحوثة لا تمتلك نظام جودة متخصص، بينما اشرت النسبة المئوية المتحققة من مقارنة جودة ادارة المشروع في الشركة المبحوثة مع المواصفة قيد البحث بجميع فقراتها والتي بلغت (٤٦%) وهي تقترب من "مطبق جزئياً- موثق جزئياً" وفي ضوء ذلك تم تقديم مقترحات تخدم تلك الشركة، اهمها هو ضرورة تبني توجه لاعتماد المواصفة (ISO10006:2017) تحديداً، فضلاً عن تضمين هذا الامر في شروط انشاء الشركات والشروط العامة للمقاولات بالشركات العاملة في هذا المجال بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: *نظام جودة ادارة المشروع.*

Abstract

The aimed of current research is to identifying the availability of project quality management system requirements, which represent (ISO10006: 2017) specification in a contract company that operating in city of Mosul. The growing number of projects spreading all over the world, leads to increasing reliance on project management in construction projects in order to enhancing their efficiency and effectiveness. In this context, the research was including a set of questions about its variables which were tested statistically. The research included a checklist which was directed to the managers of the company. Definitions of the third and the fourth requirement refer to the quality management systems in the project. According to the interpretation of the respondents' answers, the research concluded that the company did not have a specialized quality system, while the percentage achieved from comparing the quality of project management for the company investigated with the specification indicated(46%), which is mean "partially implemented- partially documented". A number of recommendations have been submitted. The most important of them indicated that there is a need to adopt the standard (ISO10006: 2017). General Contracting for companies operating in this field.

Keywords: *Project Management Quality System.*

المقدمة

تعد القرارات المتعلقة بإنشاء المشاريع الجديدة من القرارات التي تتطلب إنفاقاً عالياً، اذ اشارت الدراسات انه يتم انفاق ١٢ ترليون دولار على المشاريع من الناتج المحلي العالمي في كل عام، وهذا الاستثمار الهائل يتطلب الحكمة والسيطرة الادارية السليمة عليه، مما دفع منظمة المواصفات الدولية (ISO) الى إعداد مواصفة متخصصة في هذا المجال في ضوء استشارة المئات من الخبراء في ادارة المشاريع في (٣٠) دولة ومراجعة الالاف من التعليقات والاقتراحات من المعنيين والمهتمين بهذا الامر، للخروج بهذه من المواصفة (Zandhuis and Stellingwerf, 2013, 36)، ولما كانت الشركات المعنية بالانشاءات والمقاولات في العراق تشكل مرتكزاً تعتمد عليه مشاريع البناء والاعمار والتي يحتاجها البلد للنهوض بواقع الاقتصادي وما يعنيه ذلك من

ضرورة تبني تلك الشركات اطراً متقدمة تركز على فاعلية ادارتها في ممارساتها وانشطتها، وعلى هذا الاساس يأتي هذا البحث ليقدم مساهمة بحثية للوقوف على مستوى اعتماد تلك الشركة للاطر العالمية في ميدان تخصصها، وبشكل عام فقد اطر البحث ليشمل المحاور الآتية :

منهجية البحث

أولاً- مشكلة البحث

تنطلق من فكرة مدى توافر متطلبات المواصفة الدولية المتعلقة بمتطلبات جودة ادارة المشروع (ISO10006:2017) في الشركات العراقية، تمهيداً لتطبيقها في المستقبل، وبالتالي الوقوف على مستوى إمكاناتها التي تؤهلها للعمل وفق المواصفة المبحوثة، وبشكل عام إن مشكلة البحث تتلخص بالإجابة على التساؤلات الآتية بوصفها تعبيراً عن تلك المشكلة:

١. ما الواقع الفعلي المتبع لإدارة جودة المشاريع في الشركة قيد البحث؟
٢. مامدى توافر المتطلبات للمواصفة المبحوثة في الشركة قيد البحث؟
٣. هل هناك فجوة تحول دون التطبيق الفاعل للمواصفة المبحوثة في الشركة قيد البحث؟

ثانياً- أهمية البحث

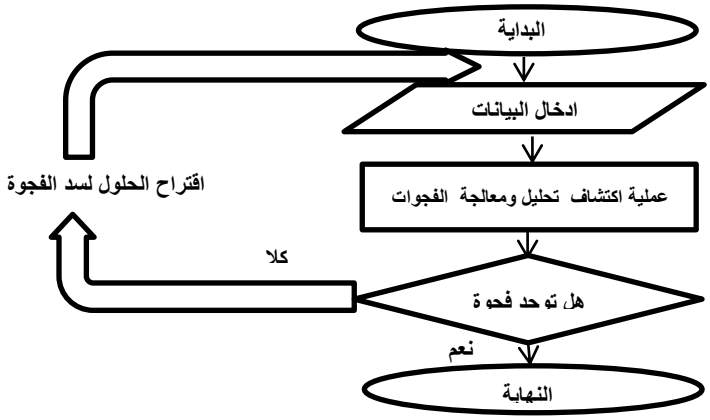
تنبع من أهمية متغيراته والمتمثلة بمفهوم جودة ادارة المشروع وفق المواصفة (ISO10006:2017) والذي سوف يسهم بنشر وتطبيق هذه المواصفة، اذ ساعدت هذه المواصفة الكثير من الشركات للوصول الى المستوى العالمي في تنفيذ المشاريع، كذلك تحديد الفجوات بين الواقع الفعلي المطبق مع متطلبات المواصفة قيد البحث، بغية الوصول إلى نتائج تصب في مصلحة الشركة المبحوثة.

ثالثاً- اهداف البحث

يهدف البحث الى تقديم اطار نظري وتطبيقي لاكتشاف مديات اعتماد متطلبات المواصفة المبحوثة وقياس الواقع الفعلي لاداء الشركة عن طريق اعداد قائمة لفحص مدى تطبيق متطلبات بنود هذه المواصفة وقياس الفجوة بين الواقع الفعلي لأداء الشركة مع متطلبات المواصفة المبحوثة، وتقديم مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات

رابعاً- أنموذج وفرضيات البحث

اعتمد البحث أنموذجاً افتراضياً كما موضح في الشكل ١.



الشكل١: الأنموذج الافتراضي للبحث

المصدر: إعداد الباحث

في اطار انموذج البحث المشار اليه في الشكل ١ فقد تم اعتماد الفرضية الاتية :
(لا تتوافر متطلبات نظام جودة إدارة المشروع في الشركة المبحوثة)

خامساً- منهج البحث

اعتمد البحث منهج دراسة الحالة والذي يركز على المقابلات الشخصية وقائمة الفحص والملاحظات لجمع البيانات وتحليلها بالاستناد على الاسس العلمية والبحثية لغرض الوصول إلى أهداف البحث.

سادساً- حدود البحث

١. **الحدود المكانية:** اقتصر البحث في تنفيذ جانبه العملي على شركة هندسة المباني بالموصل نظراً لتعاون إدارة هذه الشركة مع الباحث من جهة ورغبتها في التعرف على جوانب تطبيق موضوع البحث والاستفادة من نتائجه من جهة أخرى.

٢. **الحدود الزمانية:** حددت مدة البحث بمدة الشروع بتنفيذ فكرة البحث والبدء بزيارة الشركة واجراء عملية الفحص والتحليل الاحصائي والتوصل إلى النتائج، وهي المدة الممتدة من (**١٢/٦/٢٠١٨ ولغاية ٢٦/٩/٢٠١٨**).

سابعاً- أساليب جمع البيانات والمعلومات

اعتمد الباحث في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث على الآتي:

١. **الجانب النظري:** تم اعتماد دراسة وتحليل اصدارات سلسلة المواصفة موضع البحث المتمثلة بـ (ISO10006:1997) و(ISO10006:2003) و(ISO10006:2017) فضلاً عن المواصفة التوجيهية لإدارة المشاريع (ISO21500:2012) كما تم الاستعانة بالعديد من المصادر الأجنبية المرتبطة بموضوع البحث من اجل تغطية جانبه النظري.

٢. **الجانب العملي**: للحصول على البيانات التي أسهمت في الوصول لأهداف البحث قام الباحث بإجراء زيارات ميدانية للشركة المبحوثة وبعض مواقع العمل المسؤولة عن انجازها واللقاء مع القائمين على إدارة الشركة كما موضح بالجدول ١، كما تم إعداد مجموعة اسئلة* قائمة فحص الملحق١، إذ بين الجدول ٢ اوزان المقاييس المستخدمة في قائمة الفحص تلك، والتي تم توجيهها الى المسؤولين عن هذه الشركة.

الجدول ١

معلومات عن الشركة المبحوثة والمقابلات الشخصية والغاية منها

اسم الشركة المبحوثة	عنوان الشركة وتاريخ التشكيل	عدد المشاريع المنفذة من قبل الشركة	اسم والعنوان الوظيفي للشخص الذي اجريت معه المقابلة	عدد المقابلات	الغرض من المقابلة
هندسة المباني	موصل/ حي الغزلاني وتأسست في٢٠٠٧	(٣٥) مشروع	مدير الشركة: المهندس محمد اكرم احمد	٢	التعرف على طبيعة عمل الشركة ونوع المشاريع التي تقوم بتنفيذها، والتعرف على طرائق السيطرة على الجودة في نظام العمل لديهم، فضلاً عن الاجابة على اسئلة قائمة الفحص
			المدير التنفيذي: المهندس محمد هاشم احمد	٣	

المصدر: من إعداد الباحث

(*) استنبط الباحث اسئلة الاستبانة من نص المواصفة المبحوثة

ثامناً- الأساليب والأدوات الإحصائية المستخدمة

تم الاعتماد على المقياس السباعي كما في الجدول ٢ للتعرف على مدى تطبيق الشركة لمتطلبات المواصفة المبحوثة، وتم تحليل قائمة الفحص لإجابات المبحوثين باستخدام المؤشرات الاحصائية الاتية:

الجدول ٢
أوزان المقاييس السباعية لدرجة المطابقة مع المواصفة

ت	فقرات المقياس	وزن الفقرة (الدرجة)
١	مطبق كلياً موثق كلياً	٦
٢	مطبق كلياً موثق جزئياً	٥
٣	مطبق كلياً غير موثق	٤
٤	مطبق جزئياً موثق كلياً	٣
٥	مطبق جزئياً موثق جزئياً	٢
٦	مطبق جزئياً غير موثق	١
٧	غير مطبق وغير موثق	٠

المصدر: من اعداد الباحث

١. الوسط الحسابي المرجح: لقياس المطابقة مع متطلبات المواصفة وكمايأتي:
الوسط الحسابي المرجح = مجموع (الوزن×التكرار) ÷ مجموع التكرارات
٢. النسبة المئوية لمعدل الالتزام بالمواصفة = الوسط الحسابي المرجح ÷٦
٣. حجم الفجوة لكل قائمة فحص=١- النسبة المئوية لمعدل الالتزام بالمواصفة

تاسعاً- مجتمع البحث وعينته

اقتصر مجتمع البحث على المدير والمدير التنفيذي للشركة وهما يمثلان عينة البحث، وهذا يتناسب مع طبيعة ومتطلبات قائمة الفحص.

الجانب النظري

يعد قرار إنشاء المشاريع من القرارات المهمة والمفصلية لأي منظمة كبيرة كانت أم صغيرة، وذلك بسبب حجم الأموال المستثمرة فيه، وهذا الامر دعا الكثير من المراكز البحثية المتخصصة في التدريب والتنمية البشرية واعداد المواصفات الى اصدار البحوث والكتيبات والمواصفات التي تتناول هذا المجال في كل جوانبه، ومنها المواصفة مجال اهتمام البحث، والتي أسهم في إخراجها مئات الخبراء والعديد من مدراء المشاريع الناجحين واستغرقت صياغتها سنوات طويلة، وتم التحقق منها واثبات نجاحها، وفي ضوء ما تقدم سوف يتم تغطية هذا المحور كما يأتي.

أولاً- مفهوم المشروع: تعددت الآراء التي تناولت مفهوم المشروع، أذ عرفه (Munns and Bjeirmi, 1996, 81) بأنه "تحقيق هدف محدد يتضمن سلسلة من الانشطة والمهام التي تستخدم الموارد والتي عند اكتمالها يتم تحقق مواصفات محددة سابقاً مع تحديد تواريخ للبدء والانتهاء"، اما معهد (المجموعة الاستشارية للبحوث الدولية*) فعرف المشروع بأنه "مسعى مؤقت يهدف الى إنشاء منتج أو خدمة او نتيجة فريدة" (CGIAR, 2017, 4)، ووصف (Nibyiza, 2015, xiii) المشروع بأنه "نشاط مترابط يحتوي توقيتات البدء والانتهاء يتم من خلاله تنفيذ منتج فريد أو خدمة أو نتيجة، ويتم قيادته من قبل مدير للتخطيط"، اما (Leyva and Matović, 2011, 21) فعرفوا المشروع بأنه "العملية التي تشمل جميع الاجراءات

(*) Consultative Group for International Agricultural Research

والقرارات قبل قرار الاستثمار النهائي والتي تتضمن الانشطة التي تودي الى وضع حلول لمجموعة من الاحتياجات والرغبات او المشاكل لأصحاب المصالح او الطرف المستفيد وتبدأ عملية التصميم بتحديد احتياجات اصحاب المصلحة، ومن ثم ترجمتها الى معايير وتطويرها ثم تنفيذها واخيراً تسليمها بالشكل الذي يرضي الطرف المستفيد من المشروع"، في حين أشار قسم تكنلوجيا المعلومات في جامعة (Bridge water state university) "بأنه مسعى مؤقت له تاريخ للبدء وللانتهاء يتم تنفيذه لإنشاء منتج فريد ضمن قيود محدده، وينتهي عند تحقيق الاهداف الموضوعة له، ويجب أن يتضمن ما يأتي: مسعى فريداً (غير متكرر)، توقيت بدء وتوقيت انتهاء، اساليب الاستلام والتسليم للمشروع محددة ومعروفة بوضوح، يتم تنفيذه من قبل فريق مؤقت ومحدد الكلفة، وجود مدير للمشروع يكون مسؤولاً عن نجاحه او فشله، الغايات والاهداف الواجب تحقيقها محدده بصورة دقيقة ومتفق عليها" (Cronin, 2015, 5)، "بينما تعرفه المواصفة (ISO 21500) بانة "مجموعة فريدة من العمليات والتي تتكون من انشطة منسقة ومضبوطة من تواريخ بدء وتواريخ انتهاء ويتم تنفيذه لتحقيق هدف محدد، ولتحقيق الهدف يجب تحقيق نتائج تتفق مع متطلبات المواصفات بما في ذلك قيود متعددة مثل الوقت والتكلفة والموارد (ISO 21500: 2012, 3)".

في ضوء ما تقدم يرى الباحث ان المشروع هو مجموعة من العمليات المخططة بصورة دقيقة لتنفيذ عمل ما والذي بتحققيها ينجز المشروع، وهذه العمليات فريدة من نوعها يتم في الغالب تصميمها لذلك الهدف المتفق عليه مع الجهة المستفيدة والتي سوف ترصد له الاموال والوقت والموارد وتختار طرفاً محدداً لتنفيذه.

ثانياً- إدارة المشروع

عرفها (Munns and Bjeirmi, 1996, 81) "بأنها عملية التحكم في تحقيق اهداف المشروع من خلال الاستفادة من الهياكل التنظيمية والموارد المتاحة وتطبيق مجموعه من الادوات والتقنيات دون الاضرار بالعملية الروتينية للمنظمة، وتشمل وظيفة إدارة المشروع تحديد متطلبات العمل، وتحديد نطاقه وتخصيص الموارد المطلوبة، والتخطيط لتنفيذه، ومراقبة تنفيذه ومراقبة تقدمه، وتعديل الانحراف عن الخطة والتي سوف تعود بالنفع العام للشركة"، اما (Nibyiza, 2015, xiii) فيراها "بأنها تطبيق للمعرفة والمهارة والادوات والتكنلوجيا في انشطة المشروع لتلبية انجاز احتياجات اصحاب المصالح". الى ان المواصفة (ISO 21500:2012, 3) عرفت ادارة المشروع بانها "تطبيق الاساليب والادوات والتقنيات والكفاءات في كل مراحل المشروع لكي يتم تنفيذ وتكامل كل مراجعة"، في حين ترى منظمة تنمية ادارة المشاريع* (PM4DEV) ادارة المشروع بانها "عملية قيادة فريق من الاشخاص القادرين على اداء الاعمال المتمثلة بالتخطيط والتنفيذ وفق سلسلة من الانشطة ذات الصلة والتي يجب ان تنجز في تاريخ محدد بميزانية محدودة، وهذا الامر يتطلب تنسيقاً عالياً والذي يبدأ باستكشاف المشروع والافتراضات التي تندرج حوله وتقييم المخاطر وخطط الطوارئ والمراقبة الوثيقة للميزانية والنطاق والجدول الزمني وذلك لتحقيق اهداف المشروع في ظل الجودة المتوافقة، ويحتاج كل عنصر من العناصر السابقة الى ادارة وخطط وتحديد الادوار الواجبة على كل شخص وفي كل مرحلة من مراحل انشاء المشروع (PM4DEV, 2015, 3)". وهنا لابد من توضيح حقيقة مهمة وهي ان وجود ادارة منضبطة للمشاريع هي السبيل للتغلب على أوجه القصور، أذ إن قيمة الممارسة الجيدة لإدارة المشروع سوف تمكّنه من التعامل الأفضل مع الحالات الطارئة بشكل استباقي وهذا سوف يزيد وبشكل كبير من فرص نجاح

(*) Project Management For Development Organizations

المشروع، وإن نجاح اي مشروع يحتاج الى ادارة مستوعبة للأدوار الواجب عليها القيام بها والمتمثلة بالاتي: (Zandhuis and Stellingwerf, 2013, 17-19)

١. حلقة الوصل: يعد مدير المشروع حلقة الوصل مع الطرف الممول للمشروع (المستفيد) وهو الذي يعلم بالغرض او الغاية من انشاء المشروع، فهو الشخص الذي سوف يستلم المشروع من الطرف المستفيد مع ضمان التزام الطرف الثاني بقراراته بمنع التغيرات المستمرة التي تؤدي الى تخبط الاعمال اليومية، كما يضمن الحصول على التخصيصات المالية للمشروع وعدم توقفها.
٢. تشخيص الثغرات: مدير المشروع هو المسؤول في نهاية المطاف عن تحقيق هدف المشروع ونتيجة اتصاله بالجهة المستفيدة وقدرته على توجيه فريق المشروع، فهو القادر على تشخيص الثغرات والمشكلات سواء كانت اخطاء في التصميم او غيرها والتي تؤدي الى عدم نجاح الهدف المرجو من المشروع والاشارة إلية ونقله الى الطرف المستفيد من المشروع والاتفاق على معالجتها، اذ في بعض الاحيان تتطلب المعالجة تخصيصات مالية اضافية او تغيرات طارئه في التصميم.
٣. الاستشارة وتقديم الخبرات: مدير المشروع هو احد الاعضاء في فريق انشاء المشروع في الجهة المستفيدة وهذا يجعله من الاطراف التي تكون مسؤولة عن تقديم الخبرات في كل مراحل المشروع مثلاً التخطيط واعداد التصميم وتحديد الاولويات والاحالة ومن ثم طرائق التسليم، وهذا الامر سوف يسهل عملية استلام المشروع المنجز من قبل الطرف المستفيد، وهذا يتطلب مهارات محددة اشارت اليها المواصفة (ISO 21500:2012, 7-8) وهي:

- الكفاءة الفنية: لتسليم المشاريع من خلال تطبيق عمليات ادارة المشروع وهيكلته وطريقه تنفيذه.
- الكفاءة السلوكية: وتشير الى القدرات المطلوبة لبناء وتعزيز العلاقات والتي تعود بالفائدة على المشروع وتحقيق البيئية التنظيمية الناجحة له.
- الكفاءات السياقية: والتي تتعلق بترجمة اهداف المشروع وتعديلها وفق الفائدة المرجوة منه.

ثالثاً- عمليات ادارة المشروع

بينت الدراسات التي اجريت على العديد من مدراء المشاريع (Pm4dev, 2015, 4-14) (CGIAR, 2017, 7) (Meredith *et al*, 2015, 8) ان هناك مجموعة من العمليات تؤديها الاغلبية العظمى منهم، وتتلخص بتسع عمليات يمكن تطبيقها في اغلب المشاريع وهي كالتي:

١. **إدارة المجال**: ينطوي تحت هذه العملية تعريف وتوثيق ما هو مطلوب او غير مطلوب في المشروع والتي تتضمن الاهداف والغايات والمؤشرات الخاصة بكل هدف من الاهداف والتي من خلالها يتم مراقبة عملية تحقيقه ومستوى تقدم العمل فيه وتعد هذه العملية من العمليات المهمة التي يعتمد عليها نجاح المشروع من فشله.
٢. **ادارة الجدول الزمني**: وتتضمن الاجراءات المطلوبة لضمان إكمال المشروع في الوقت المناسب والتي تضمن وضع جدول زمني لتنفيذه يحتوي على جميع انشطة المشروع من البداية الى النهاية ولكل نشاط من الأنشطة، ويفضل تحويلها بصورة مخطط بياني سهل الفهم لكي يتم استيعابه من قبل الادارة العليا واصحاب المصالح.
٣. **إدارة الميزانية**: وتعد من العمليات المهمة والمؤثرة على ضمان انشاء المشروع وهي اكثر عملية تجرى عليها عمليات تدقيق، فهي ليست مقياس لسلوك المنظمة فقط بل مقياس لكفاءتها ومستوى ادارتها للمخاطر التي تواجهها، إذ أن عدم ادارة هذه العملية بصورة دقيقة قد يؤدي الى اختلاس الاموال او الفشل وتحقيق خسائر والتي تنسحب الى عدم اكمال المشروع.

٤. **إدارة الجودة**: هي عملية التأكد من ان المشروع سوف يلبي احتياجات المستفيدين، ويتم تعريف الجودة في هذا المجال بالالتزام بتقديم مخرجات المشروع بحسب رغبة المستفيدين، وذلك لان الجودة تحدد في النهاية من قبلهم، فهي تمثل الوفاء بالتعهد الذي قطعه مدير المشروع في البدء من حيث التسليم بالوقت المحدد ومدى ملاءمته للظروف ومستوى الاستفادة من المشروع، وتوضح هذه العملية على شكل معايير ذات صلة بالمشروع في البدء في مرحلة التفاوض بين ادارة المشروع والجهة المستفيدة.
٥. **إدارة الفريق**: وهذ يتعلق بانشاء قائمة تحدد المهارات التي يحتاجها المشروع وقد تتمثل بمهارات عالية الكفاءة او دعم اداري وغيرها من المستويات المهارية ويتم الحصول على القوة العاملة بالاعتماد على الموارد البشرية التابعة للشركة او عن طريق التعيين او التعاقد قصير الأمد، ومن ثم يتم تحديد المهام التي سوف يقومون بها بصورة دقيقة وبناءً على هذه المهام يخصص لهم أحياناً دورات تدريبية من اجل رفع مستوى مهاراتهم ويجب تقييمهم بشكل دوري خلال عمر المشروع.
٦. **إدارة اصحاب المصالح**: تعد هذه الادارة أحد أهم المجالات التي تتلقى أقل قدر من التفكير والتخطيط، ويرجع هذا الامر الى الفهم المحدود حول من هم اصحاب المصلحة؟ وما هو دورهم في المشروع؟، واصحاب المصلحة هم جميع الاشخاص الذين لديهم شأن في المشروع وهم العنصر الاكثر اهمية في انجاح المشروع وتشمل الجهات المانحة والمستفيدة والحكومات المحلية والمنظمات الشريكة، واي شخص سوف يتأثر بالمشروع، وبالطبع تختلف قائمة اصحاب المصلحة بين مشروع واخر، وهي ليست مهمة سهلة اذ تتمثل بتحسين العلاقة بين المشروع واصحاب المصلحة ويتم ذلك عن طريق اتباع نهج استباقي يبقي الثقة بين جميع الاطراف وكلاً بحسب حجمه ومستوى تأثيره.
٧. **إدارة المعلومات**: وتشمل العمليات اللازمة لضمان توليد المعلومات الخاصة بالمشروع وجمعها ونشرها وتخزينها والتخلص النهائي منها في الوقت المناسب، اذ يتم انفاق ٨٠% من وقت مديري المشروع في التواصل عبر التقارير والبريد الالكتروني والهاتف والاجتماعات والعروض التقديمية وتكون هذه العلمية مرتبطة بالعملية السابقة لكون اغلب التقارير والمعلومات المستخلصة من البيانات سوف تقدم لأصحاب المصالح وتقدم هذه الادلة المعلومات اللازمة عن مستوى تقدم المشروع والمستوى المالي ومدى التزام ادارة المشروع بالقوانين والانظمة والمعايير المتفق عليها، وكلما كانت المعلومات المستقاه من هذه العملية جيدة تم الحصول على دعم اصحاب المصلحة.
٨. **إدارة المخاطر**: وهي المعنية بتحديد مخاطر المشروع وتحليلها والرد عليها ويتم تعريف المخاطر في المشاريع على أنها شيء غير مرغوب قد يحدث واذا حدث ذلك سوف يكون له تأثير سلبي على المشروع وتتكون إدارة المخاطر من اربعة مراحل في تخطيط ادارة المشروع وهي (١-تحديد المخاطر. ٢-تحليل المخاطر. ٣-التحديد الكمي .٤-المراقبة والاستجابة للمخاطر عن طريق المعرفة المكتسبة لدى ادارة المشروع).
٩. **إدارة العقود:** وتتضمن كافة العمليات المطلوبة للحصول على المنتجات والخدمات التي يحتاجها المشروع من قبل طرف ثالث وبالنسبة لمعظم المشاريع عادة ما تتم ادارة عمليات الشراء من خلال دعم وظيفة ادارية داخل المنظمة، ويتم تحديد الاحتياجات بصورة تفصيلية وتحتوي على المواصفات الفنية والكمية وتاريخ الحاجة اليها، وتتمثل بعدد من المراحل وهي (وضع الخط للتوريد، تنفيذ الخطة، مراجعة الخطة، واخيراً تطوير الخطة لتكون جاهزة لاستخدامها مرة اخرى).

رابعاً- المواصفة الدولية ISO10006:20017

يطلق على هذه المواصفة تسميات "إدارة الجودة، مبادئ توجيهية لإدارة الجودة في المشاريع" وتم اصدارها في تشرين الثاني عام ٢٠١٧ وهي الاصدار الثالث لهذه السلسلة من المواصفات حيث سبقتها (ISO10006:1997) و(ISO10006:2003) وتكملة للإرشادات الواردة في المواصفة (ISO21500:2012) وتتماشى مع المواصفة (ISO 9000:2015) والمواصفة (ISO9001:2015) إذ كل هذه المواصفات تستند بالأساس على المبادئ السبعة لإدارة الجودة وهي (١.التركيز على الزبـــون.٢. القيـادة. ٣.اشـراك العاملين. ٤.نهج الادارة. ٥.التحسين المستمر. ٦. صنع القرار القائم على الادلة. ٧.ادارة العلاقات) وتعد من المواصفات واسعة النطاق (اي يمكن استخدامها للمشاريع الصغيرة والمتوسطة والكبيرة والكبيرة جداً). وتتكون من المتطلبات الرئيسة الآتية: (١-المجال.٢-المراجع المعيارية (القياسية).٣-الشروط والتعريفات.٤-نظم ادارة الجودة في المشروع) وسوف يتم التركيز في هذه البحث على كل من المتطلبين الثالث والرابع فقط لكون المتطلبان الاول والثاني يوضحان نطاق عمل المواصفة والمراجع المستخدمة في اصدارها، مع الالتزام بما احتواه هذا الاصدار*، ونقدم فيما يأتي تعريفاً لمضامين بنودها.

المتطلب الثالث: الشروط والتعريفات

(٣:١) النشاط: تحديد النشاط الذي يجب الاضطلاع به لإكمال مشروع

(٣:٢) تقييم التقدم: تحديد نقاط لتقييم التقدم المتحقق في إنجاز المشروع وينبغي ان يكون التقييم في المراحل المناسبة من دورة حياة المشروع وعبر عمليات المشروع، وبناءً على معايير عمليات المشروع والمنتج أو الخدمة، والتي قد تؤدي إلى مراجعة خطة إدارة المشروع.

(٣:٣) وصف المشروع

١. هو مجموعة من الانشطة المتسلسلة والمحددة وفق تواريخ ثابتة (تاريخ البدء والانتهاء) يتم التركيز فيها على المطابقة بين المخطط والفعلي سواء بقيود الوقت او الكلفة او الموارد.
٢. يمكن ان يكون المشروع مستقلاً او جزءاً من مشروع كبير لديه بداية ونهاية، وتتخللها بدايات ونهايات كمشاريع صغيرة وبإنجازها يكمل المشروع.
٣. من الممكن تحديث الاهداف ونطاق الخصائص للمشروع تدريجيا اثناء التنفيذ.
٤. يمكن ان تكون مخرجات المشروع واحدة او اكثر سواء ان كانت منتجات او خدمات.
٥. عادة تكون منظمة المشروع مؤقتة ويتم انشاؤها طول مده المشروع .
٦. ليس بالضرورة ان يكون مستوى التعقيد بين الانشطة مرتبط بحجم المشروع.

(٣:٤) إدارة المشروع: التخطيط والتنظيم والمراقبة لجميع جوانب المشروع مع التحفيز لجميع الاطراف نحو تحقيق اهداف المشروع.

(٣:٥) خطة إدارة المشروع: وثيقة تحدد ما هو ضروري لتحقيق اهداف المشروع، ويجب أن تتضمن خطة ادارة المشروع او تشير الى (الهيكل التنظيمي، الموارد، الجدول الزمني، الميزانية، ادارة المخاطر، الادارة البيئية، الصحة والسلامة، وادارة الامان)

(٣:٦) منظمة المشروع: وهو هيكل اداري مؤقت مسؤول عن انشاء المشروع، ويجب ان يحدد فيها ادارة المشروع والمسؤوليات ومستويات السلطة والحدود بينها وذلك من اجل التعريف وابلاغ جميع الاطراف المعنية بالمشروع .

(٣:٧) مراحل المشروع: تقسم دورة انشاء المشروع على مجاميع من الانشطة مثل التصور والتطوير والتنفيذ والانتهاء.

---

*) جميع النصوص والمعلومات في البنود مصدرها المواصفة الدولية (ISO10006:2017)

(٣:٨) دورة حياة المشروع: مجموعة محددة من المراحل من البداية وحتى نهاية المشروع

(٣:٩) خطة الجودة: تحديد الاجراءات والمسؤوليات والموارد المرتبطة بها والواجب تطبيقها، للحصول على مستوى الجودة المتفق عليه، وجودة المخرجات هي مسؤولية ادارة المشروع وعدم تلبيتها يمكن ان يكون لها تأثير كبير على منتجات المشروع وخدماته.

(٣:١٠) المورد او المجهز: وهي الاطراف المسؤولة عن توفير ما يحتاجه المشروع سواء كان منتجاً أو خدمة، ويمكن ان يكون المجهز داخليا او خارجياً، في بعض حالات التعاقد الخارجي يطلق على مقدم الخدمة ب المقاول.

المتطلب الرابع: نظم جودة ادارة المشروع

(٤:١) السياق وخصائص المشروع

(٤:١:١)عام: يجب على منظمة المشروع تقليد السياق الذي تعمل فيه انظمة ادارة الجودة الخاصة بالجهة المستفيدة من المشروع وذلك لتجنب المشاكل الناتجة عن اختلاف انظمة الجودة الاساسية للمشروع والذي سوف يساعدها في توفير الفرص للعمل بفعالية اكبر مع الاطراف الداخلية والخارجية والذي سوف يدعم المشروع الناشئ، وهنا يجب التركيز على الاتي:

- فهم احتياجات وتوقعات الاطراف المعنية بأنشاء المشروع .
- انشاء عمليات جودة ادارة المشروع اللازمة لتحقيق النتائج في المشروع المنشئ.
- تحديد المخاطر والفرص المرتبطة بعمليات المشروع والنتائج المقررة له،

(٤:١:٢) المنظمات: توضح هذه المواصفة وبشكل مفصل منظمة المشروع المكلفة بإنشائه والمنظمة المستفيدة والممولة له والتي تقرر القيام به، ويمكن ان تكون منظمة واحدة لمشروع صغير او مشروع مشترك او تقوم المنظمة بتعيين شركة اخرى لتنفيذ المشروع، ويجب تحديد المسؤولية والسلطة بشكل واضح ودقيق بين منظمة المشروع والمنظمة المستفيدة والاطراف المعنية والاخرى ذات الصلة، ويتم الحفاظ عليها كمعلومات موثقة.

(٤:١:٣) المراحل والعمليات في المشروع: تعد المراحل والعمليات مصطلحين مختلفين في ادارة المشروع، إذ يمكن تقسيم المشروع الى عمليات مترابطة والى مراحل كوسيلة لتخطيط ورصد تحقيق الاهداف وتقييم المخاطر ذات الصلة، وتقسم مراحل المشروع (دورة حياة المشروع) الى عدد من الانشطة مثل المفهوم والتطوير والادراك والانهاء، اما عمليات المشروع: فهي تلك العمليات الضرورية لإدارة المشروع واللازمة لتحقيق منتج او خدمة للمشروع.

(٤:١:٤)عمليات إدارة المشروع: تشمل إدارة المشروع التخطيط والتنظيم والرقابة واعداد التقارير لعمليات المشروع بما فيها اتخاذ الاجراءات التصحيحية والتحسين اللازم لتحقيق اهداف المشروع وفق اسلوب التحسين مستمر، وبالتوافق مع مواصفات ادارة الجودة (ISO 9001:2015:) والمواصفة التوجيهية الارشادات حول ادارة المشاريع والعمليات (ISO 21500:2012).

(٤:٢) مبادى ادارة الجودة: تستند ارشادات ادارة جودة المشاريع الواردة في هذا البند الى سبعة مبادئ لإدارة الجودة وفق (ISO:9000:2015،2،3) وتمثل: (١.التركيز على الزبون. ٢.القيادة. ٣.اشراك العاملين. ٤.نهج الادارة. ٥. التحسين المستمر. ٦. صنع القرار القائم على الادلة. ٧.ادارة العلاقات)، ويجب ان تشكل هذه المبادئ اساساً لأنظمة ادارة الجودة لكل منشأه او منظمة او مشروع.

(٤:٣)عمليات جودة إدارة المشروع : من الضروري ادارة عمليات المشروع ضمن نظام ادارة الجودة من اجل تحقيق اهداف المشروع، إذ تعمل منظمة المشروع داخل المنظمة المستفيدة،

ويجب ان تتم مواءمة نظام جودة ادارة المشروع مع ادارة الجودة للمنظمات المستفيدة منه، اما في حالة اعطاء جزء من عمليات تنفيذ المشروع لطرف خارجي فيجب على منظمة المشروع التأكد من قدرة الطرف المنفذة الجديد على التفاعل وتقديم خدمة المعلومات الموثقة اللازمة والتي تحتاجها منظمة المشروع لضمان فعالية التخطيط والرقابة والتنفيذ وفق سياقات نظام الجودة المتبع.

(٤,٤) خطة الجودة للمشروع: يجب توثيق نظام ادارة الجودة للمشروع والمحافظة عليه وأدراجه او الاشارة إلية في خطة جودة المشروع، ويجب ان نحدد الموارد اللازمة لتحيق الجودة واهدافها ودمجها مع خطط الجودة في المشروع من اجل الرجوع اليها عند التخطيط من قبل الادارة، وعند التخطيط للجودة وتطويرها يجب على ادارة منظمة المشروع والادارة في المنظمة المستفيدة التفكير في المخاطر القائمة على تنفيذ المشروع والتي تعيق تنفيذ الاهداف من اجل معالجتها والتقليل من عواقبها، في حالة التعاقد الخارجي يجب ان تحدد هذه المتطلبات للشركة المنفذة للمشروع.

خامساً- فوائده نظم ادارة الجودة في المشروع

من اجل انجاح تطبيق ادارة الجودة في المشاريع يجب ان يكون التطبيق متزامناً مع تطبيق مواصفات اخرى، اذ ان مواصفة اداره المشروع(موضع البحث)هي مواصفة تدور في فلك المواصفة الدولية "ادارة الجودة، الأساسيات والمفردات (ISO9000:2015)" والمواصفة "نظم ادارة الجودة، المتطلبات الأساسية (ISO9001:2015)" وتكملة للإرشادات الواردة في المواصفة "ارشادات إدارة المشاريع (ISO21500:2012)" وتستخدم منهجية (PDCA) نفسها والتي هي اختصار للكلمات الإنكليزية (plan–do–check–act)خطط، افعل، تحقق، نفذ، وان تطبيق هذه المواصفات في مجال ادارة المشاريع بشكل عام سوف يحقق الفوائد الاتية: (Kristinsdóttr and Möller, 2014, 192) و(Macek, 2010,273)

١. تسليم المشروع بالشكل المتفق عليه من خلال التخطيط السليم والمسبق والتقدير الواقعي للتوقيتات لكل مرحلة من مراحل المشروع.
٢. السرعة في التسليم من خلال استخدام عمليات لإدارة المشروع شائعة ومعروفة
٣. تقليل المفاجأت خلال تنفيذ المشروع.
٤. تحسين رضا الزبائن من خلال تقديم المنتج او الخدمة الصحيحة والوقت المناسب.

كما ان هناك فوائد اخرى على مستوى المنظمة المنفذة للمشروع تحديداً هي: (Weaver, Patrick, 2016, 3)

١. المساعدة في نقل المعرفة والخبرات بين المشاريع والمنظمات الرائدة والناشئة
٢. تحسين خطوات تسليم المشروع.
٣. عملية الحصول على المناقصات أكثر كفاءة وفاعلية من خلال استخدام عروض واقعية.
٤. تمكين المنظمات متعددة الجنسيات من تنسيق إدارة مشروعاتها بصورة شاملة وكفوءة.
٥. تسهيل تنقل موظفي إدارة المشروع وقدرتهم على العمل على المشاريع الدولية وتكوين فريق ملتزم ومتحمس للغاية يمكنه العمل معاً من خلال التواصل الفعال والاهداف المشتركة.
٦. عملية صنع القرار شفافة ومحسنة على كافة المستويات التنظيمية وتمتاز بالتواصل الفعال في كل المستويات الادارية.

في حين يرى (Zandhuis and Stellingwerf) ان تطبيق مواصفة ادارة المشاريع تجبر الادارات نحو التركيز على مجموعة من الامور والعديد من المنظمات لا تأخذها بالحسبان وهي

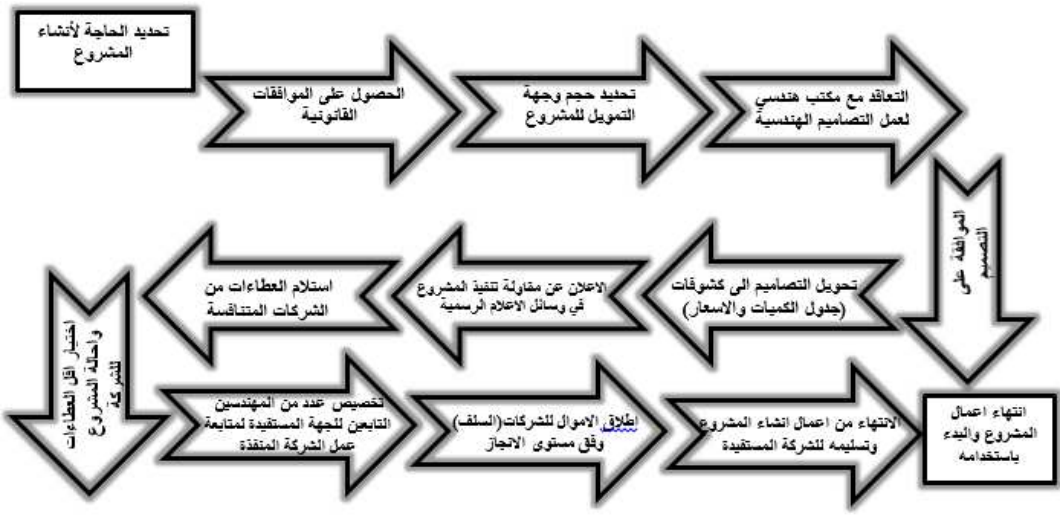
مهمة جداً وتوثر على ارباح الشركة وسمعتها وهي تشمل الاتي: (Zandhuis and Stellingwerf, 2013, 16)

أ. التأخير واللامبالاة في اعداد الموازنات التفصيلية من قبل ادارة المشروع لكلف التنفيذ مع عدم مراعات الرغبات التفصيلية لصاحب المشروع.
ب. يتم تقييم مستوى التنفيذ في المشاريع من قبل الادارة مبنية على خبراتهم او آرائهم الشخصية دون وجود معايير ثابته او تقنيات محددة للتقييم
ت. اعتبار تكاليف ادارة المشروع نفقات عامة بدلاً من الاعتراف بها كقيمة تجارية.
ث. لا يتم حساب تكاليف القوة العاملة من داخل المنظمة المكلفين من قبل المنظمة المستفيدة ويقومون بخدمة المشروع والذين يؤدون عملهم الاساسي فضلاً عن الى العمل في المشروع
ج. عدم توفر رؤية شاملة حول المشاريع الجاري تنفيذها من قبل المنظمة من حيث حجم التكاليف مع حجم القيمة المضافة لها.
ح. الاعمال الواجب تنفيذها بصورة استباقية غير محددة في خطط المشروع.
خ. قد تنجح المشاريع في النهاية لكن من خلال الضغط الشديد والاعمال الاضافيه لعدم الاهتمام بهذه الخطوات الاساسية.

الجانب العملي

اولاً- الواقع الحالي

من أجل الالمام بكل جوانب تطبيق هذه المواصفة وتشخيص الفجوات بين الواقع الفعلي للأساليب المطبقة في ادارة المشاريع ومتطلبات المواصفة المبحوثة البند (٣و٤)، فان الشكل ٢ يلخص الواقع الفعلي المتبع في احالة وتنفيذ المشاريع في الشركة قيد البحث:



الشكل ٢

واقع تنفيذ المشاريع في الشركة المبحوثة

المصدر: من اعداد البحاث بالاستناد على المقابلات الشخصية

ثانياً- اختبار فرضية البحث

من اجل التعرف على مدى توافر متطلبات المواصفة في الشركة قيد البحث استخدم الباحث اسلوب قائمة الفحص وكانت اجابات الافراد المبحوثين ازاء معايير كل متطلب من متطلبات التي اعتمدها البحث كما في الجدول ٣:

أ- المتطلب الثالث: الشروط والتعريفات

الجدول ٣

اجابات الافراد المبحوثين حول متطلب الشروط والتعريفات

ت	الشروط والتعريفات (٣،١)،(٣،٢)،(٣،٣)،(٣،٤)،(٣،٥)،(٣،٦)،(٣،٧)،(٣،٨)، (٣،٩)، (٣،١٠)	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً موثق جزئياً	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق جزئياً	مطبق جزئياً غير موثق	غير مطبق غير موثق
١	يتم تحديد معايير دقيقة لتقييم الانجاز المتحقق في كل مرحلة من المشروع						/	
٢	يتم تحديد تاريخ البدء وتاريخ الانتهاء من المشروع بصورة دقيقة	/						
٣	تعمل الادارة على تحفيز الأطراف المعنية بإنشاء المشروع بصورة فاعلة			/				
٤	خطة ادارة المشروع واضحة ومحددة			/				
٥	الهيكل التنظيمي لإدارة المشروع محددة فيه بدقة الصلاحيات والمسؤوليات						/	
٦	يتم تحديد الميزانية اللازمة لإنشاء المشروع بصورة دقيقة	/						
٧	خطط السلامة والامان محددة بصورة دقيقة						/	
٨	هناك فهم واضح من قبل الادارة عن الهدف من اقامة المشروع			/				
٩	هناك فهم واضح من قبل الادارة عن مستوى الجودة المطلوبة في المشروع			/				
الاوزان		٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
التكرار		٢		٤			٣	
النتيجة		١٢		١٦			٣	
معدل التطبيق		٣،٤٤						
النسبة المئوية		٠،٥٧						
حجم الفجوة		٠،٤٣						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على اجابات الافراد عينة البحث

يؤشر الجدول ٣ حصول الشركة المبحوثة على (١٢) نقطة لفقرتين تتعلق بتحديد تاريخ البدء وتاريخ الانتهاء من المشروع بصورة دقيقة وكذلك فقرة التحديد الدقيق لميزانية المشروع، كما حصلت على (١٦) نقطة عن فقرات تتعلق باهتمام الادارة بتحفيز الاطراف المعنية بأنشاء المشروع ووضوح خطة انشاء المشروع و مستوى الفهم من قبل الادارة عن الغاية من اقامة المشروع ومستوى الجودة المطلوبة فيه، كما حصلت على (٣) نقاط عن فقرة تحديد خطط السلامة والامان، وبذلك فهي تمثل درجة بعيدة عن نص المواصفة الخاصة بنظام ادارة جودة المشاريع، اذ بلغ معدل التطبيق (٣،٤٤) في حين كانت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (٥٧%) مما خلق فجوة مقدارها (٤٣%)

٢.المتطلب الرابع: نظم جودة ادارة المشروع*

أ. **فحص متطلب السياق وخصائص المشروع:** كانت اجابات المبحوثين ازاء مضامين هذا المتطلب كما موضح في الجدول ٤.

الجدول ٤

اجابات الافراد المبحوثين حول متطلب السياق وخصائص المشروع

ت	السياق وخصائص المشروع (٤,١)،(٤:١:١)،(٤:١:٢)،(٤:١:٣)،(٤:١:٤)	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً موثق جزئياً	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق جزئياً	مطبق جزئياً غير موثق	غير مطبق غير موثق
١	تعمل منظمة المشروع على التعرف على نظام الجودة المتبع في المنظمة المستفيدة عند البدء بتنفيذ المشروع						/	
٢	يتم تحديد وبصورة دقيقة عمليات ادارة الجودة في المشروع						/	
٣	يتم توثيق المسؤوليات والصلاحيات بصورة دقيقة بين منظمة المشروع والمنظمة المستفيدة			/				
٤	يتم تقسيم تنفيذ المشروع الى مراحل (دورة حياة المشروع) متمثلة بأنشطة متسلسلة				/			
٥	يتم تقسيم عمليات تنفيذ المشروع الى مجموعة من العمليات الضرورية لأداء المشروع			/				
٦	يتم اعداد تقارير عن عمليات تنفيذ المشروع بصورة دورية		/					
٧	يتم اتخاذ اجراءات تصحيحية بناءً على التقارير المرفوعة من قبل الادارة	/						
	الاوزان	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
	التكرار	١	١	٢	١		٢	
	النتيجة	٦	٥	٨	٣		٢	
	معدل التطبيق	٣،٤٣						
	النسبة المئوية	٠،٥٧						
	حجم الفجوة	٠،٤٣						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على اجابات الافراد عينة البحث

يوشر الجدول ٤ حصول الشركة المبحوثة على (٦) نقاط لفقرة تتعلق بقيامهم باتخاذ اجراءات تصحيحية بناءً على التقارير المرفوعة من قبل الادارة، كما حصلت على (٥) نقاط عن اعداد التقارير عن عمليات تنفيذ المشروع بصورة دورية، كما حصلت على (٨) نقاط عن فقرتي توثيق المسؤوليات والصلاحيات بصورة دقيقة بين منظمة المشروع والمنظمة المستفيدة، و تقسيم عمليات تنفيذ المشروع على مجموعة من العمليات الضرورية لأداء المشروع، وبذلك فهي تمثل درجة مقاربة لما حصل علية المتطلب السابق وهو بعيد عن نص المواصفة، اذ بلغ معدل التطبيق (٣،٤٣) في حين كانت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (٥٧%) وفجوة مقدارها (٤٣%)

* تم استبعاد بعض الفقرات في اسئلة قائمة الفحص لتشابه المغزى فيها او تناولها ضمن فقرات اخرى ضمن متطلب ادارة الجودة

ب. **فحص متطلب مبادء ادارة الجودة:** كانت اجابات الافراد المبحوثين ازاء مضامين هذا المتطلب كما موضح في الجدول ٥

الجدول ٥
اجابات الافراد المبحوثين حول متطلب مبادى ادارة الجودة

ت	فحص متطلب مبادى ادارة الجودة (٤:٢)	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً موثق جزئياً	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق	مطبق جزئياً غير موثق	غير مطبق غير موثق
١	تسعى منظمة المشروع لتلبية متطلبات واحتياجات اصحاب المصلحة الحالية والمتوقعة	/						
٢	يتم تبادل المعلومات والتقارير بين الأطراف المستفيدة من المشروع تجنباً للصراعات			/				
٣	توثق الخبرات الناتجة عن المشاريع المنفذة سابقاً من اجل استخدامها في عمليات المشاريع الجديدة			/				
٤	يتم اجراء مقارنة مرجعية في اطار مقاييس محددة لتقييم كفاءة وفاعلية عمليات انشاء المشروع							/
٥	يتم تحليل المعلومات المتولدة خلال دورة حياة المشروع من اجل استخدامها في التحسين المستمر		/					
٦	تسعى المنظمة المستفيدة ومنظمة المشروع الى اجراء عمليات التحسين المستمر في ضوء الوقت والموارد المتاحة					/		
٧	يتم تقييم ترابط وانسياب عمليات المشروع بصورة دورية					/		
٨	تجري عمليتا تقييم التقدم وفقاً لتواريخ زمنية محددة						/	
٩	يتم تقييم اداء المشروع وفق الاهداف المحددة سابقاً				/			
	الاوزان	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
	التكرار	١	١	٢	١	٢	١	١
	النتيجة	٦	٥	٨	٣	٤	١	٠
	معدل التطبيق	٣،٠٠						
	النسبة المئوية	٠,٥٠						
	حجم الفجوة	٠،٥٠						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على اجابات الافراد عينة البحث

ويوشر الجدول ٥ حصول الشركة المبحوثة على (٦) نقاط لفقرة تتعلق بسعي منظمة المشروع لتلبية متطلبات واحتياجات اصحاب المصلحة الحالية والمتوقعة، كما حصلت على (٥) نقاط عن فقرات تتعلق بتحليل المعلومات المتولدة خلال دورة حياة المشروع من اجل استخدامها في التحسين المستمر، كما حصلت على (٨) نقاط عن فقرتين هما تبادل المعلومات والتقارير بين الأطراف المستفيدة من المشروع، وتوثق الخبرات الناتجة عن المشاريع المنفذة سابقاً، وحصلت على (٣) نقاط لفقرة تقييم اداء المشروع وفق الاهداف المحددة سابقاً، و(٤) نقاط لمستوى سعي المنظمة المستفيدة ومنظمة المشروع الى اجراء عمليات التحسين المستمر في ضوء الوقت والموارد المتاحة وتقييم ترابط وانسياب عمليات المشروع بصورة دورية في حين حصلت فقرتا عملية تقييم التقدم وفقاً لتواريخ زمنية محددة واجراء مقارنة مرجعية في اطار مقاييس محددة لتقييم كفاءة وفاعلية عمليات انشاء المشروع على اقل النقاط واثرت بذلك على نتائج هذا المتطلب اذ بلغ

معدل التطبيق (٣،٠٠) في حين انت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (٥٠%) مما شكل فجوة مقدارها (٥٠%)

ت. **فحص متطلب عمليات جودة ادارة المشروع:** كانت اجابات المبحوثين ازاء مضامين هذا المتطلب كما موضح في الجدول ٦.

الجدول ٦
اجابات الافراد المبحوثين حول متطلب عمليات جودة ادارة المشروع

ت	فحص متطلب عمليات جودة ادارة المشروع (٤:٣)	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً موثق جزئياً	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق جزئياً	مطبق جزئياً غير موثق	غير مطبق غير موثق
١	يتم صياغة ادارة الجودة في المشروع بالاعتماد على نظام الادارة الجودة المتبع المنظمة المستفيدة							/
٢	في حالة استخدام طرف خارجي لأجراء بعض العمليات يتم مراقبته من قبل منظمة المشروع		/					
٣	تجبر منظمة المشروع الطرف الخارجي المتعاقد معها على الالتزام بنظام الجودة المتبع					/		
٤	تطلب منظمة المشروع تقارير دورية موثقة من الطرف الخارجي المتعاقد لضمان فعالية التخطيط والرقابة والتحسين المستمر			/				
الاوزان		٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
التكرار			١	١		١		١
النتيجة			٥	٤		٢		
معدل التطبيق		٢،٧٥						
النسبة المئوية		٠،٤٦						
حجم الفجوة		٠،٥٤						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على اجابات الافراد عينة البحث

يوشر الجدول ٦ حصول الشركة المبحوثة على (٥) نقاط لفقرة تتعلق في حالة استخدام طرف خارجي لأجراء بعض العمليات سوف تقوم منظمة المشروع بعملية مراقبة وقياس مستوى الجودة له، كما حصلت على (٤) نقاط على كون منظمة المشروع تطلب تقارير دورية موثقة من الطرف الخارجي المتعاقد لضمان فعالية التخطيط والرقابة والتحسين المستمر، بينما حصلت على نقطتين عن فقرة اجبار منظمة المشروع الطرف الخارجي المتعاقد معها على الالتزام بنظام الجودة المتبع، كما تحصلت فقرة (يتم صياغة ادارة الجودة في المشروع بالاعتماد على نظام الدارة الجودة المتبع المنظمة المستفيدة) على صفر من النقاط، وهذا اثر كثيراً على مستوى تطبيق هذا المتطلب والسبب لا يعود الى الشركة المبحوثة فقط ولكن يعود لعدم وجود نظم جودة واضحة ومعترف فيها لدى المنظمات المستفيدة، وبلغ معدل التطبيق (٢،٧٥) بينما كانت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (٤٦%) وفجوة مقدارها (٥٤%) وهو بعيد جداً عن نص المواصفة.

ث. **فحص متطلب خطة الجودة للمشروع:** كانت إجابات المبحوثين ازاء مضامين هذا المتطلب كما موضح في الجدول ٧.

الجدول ٧
اجابات الافراد المبحوثين حول متطلب خطة الجودة للمشروع

ت	فحص متطلب خطة الجودة للمشروع (٤،٤)	مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً موثق جزئياً	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق جزئياً	مطبق جزئياً غير موثق	غير مطبق غير موثق
١	توجد مجموعة خطط لإدارة الخطر تضمن تحديه في مراحل مختلفة							/
٢	يتم تحديد المخاطر المتعلقة بالتكاليف والجودة والوقت وسرية المعلومات والمخاطر البيئية بصورة دقيقة						/	
٣	هناك كادر متخصص لإدارة المخاطر							/
٤	يتم توثيق المخاطر وكافة تأثيراتها المتوقعة							/
٥	يتم تقييم التقنيات المستخدمة في تقييم المخاطر بصورة دورية							/
٦	يتم استخدام معايير كمية ونوعية لتقييم المخاطر						/	
٧	الاطراف المسؤولة عن توفير احتياجات المشروع محددة بصورة دقيقة			/				
٨	يتم تقييم المجهزين بصورة دورية من اجل استبعاد السيئين منهم		/					
	الاوزان	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
	التكرار		١	١			٢	٤
	النتيجة		٥	٤			٢	٠
	معدل التطبيق	١،٣٨						
	النسبة المئوية	٠،٢٣						
	حجم الفجوة	٠،٧٧						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على اجابات الافراد عينة البحث

ويوشر الجدول ٧ حصول الشركة المبحوثة على (٥) نقاط لفقرة تتعلق بتقييم المجهزين بصورة دورية من اجل استبعاد السيئين منهم، كما حصلت على (٤) نقاط عن فقرة كون الاطراف المسؤولة عن توفير احتياجات المشروع محددة بصورة دقيقة، كما حصلت على (٢) من النقاط عن فقرتين هما تحدد المخاطر المتعلقة بالتكاليف والجودة والوقت وسرية المعلومات والمخاطر البيئية بصورة دقيقة و فقرة استخدام معايير كمية ونوعية لتقييم المخاطر، في حين حصلت اربع فقرات على صفر من النقاط والتي جعلت هذا المتطلب هو الاضعف والابعد عن نص المواصفة من حيث التطبيق واثرة على نتائج المتطلبات الاخرى، والفقرات هي على التوالي، توجد مجموعة خطط لإدارة الخطر تضن تحديه في مراحل مختلفة، هناك كادر متخصص لإدارة المخاطر، يتم توثيق المخاطر وكافة تأثيراتها المتوقعة، واخيراً يتم تقييم التقنيات المستخدمة في تقييم المخاطر بصورة دورية، وبلغ معدل التطبيق (١،٣٨) في حين كانت النسبة المئوية لمعدل الالتزام (٢٣%)، مما شكلة فجوة مقدارها (٧٧%).

في ضوء ما جاء بالجداول (٣،٤،٥،٦،٧) يمكن أن نلخص معدل التطبيق لمتطلبات المواصفة والنسبة المئوية لمعدل الالتزام بها والفجوات القائمة بين الواقع الفعلي للشركة المبحوثة مع متطلبات المواصفة المبحوثة بالجدول ٨:

الجدول ٨
خلاصة تقييم اعتماد متطلبات فحص الشركة المبحوثة

ت	المتطلبات	معدل التطبيق	النسبة المئوية لمعدل الالتزام	نسبة الفجوة
١	الشروط والتعريفات	٣،٤٤	٠،٥٧	٠،٤٣
٢	السياق وخصائص المشروع	٣،٤٣	٠،٥٧	٠،٤٣
٣	مبادى ادارة الجودة	٣،٠٠	٠,٥٠	٠،٥٠
٤	عمليات جودة ادارة المشروع	٢،٧٥	٠،٤٦	٠،٥٤
٥	خطة الجودة للمشروع	١،٣٨	٠،٢٣	٠،٧٧
المعدل الكلي لتطبيق المواصفة		٢،٨	٠،٤٦	٠،٥٤

المصدر: من إعداد الباحث

من ملاحظة الجدول ٨ يتبين وجودة فجوات كبيرة بين التطبيق الفعلي للشركة المبحوثة وبين نصوص متطلبات المواصفة التي اعتمدها الباحث وهذا يدعونا الى قبول فرضية البحث التي تنص "لا تتوافر متطلبات نظام جودة ادارة المشروع في الشركة المبحوثة"

الاستنتاجات والمقترحات

اولاً- الاستنتاجات

من خلال ملاحظة الجانب العملي للبحث توصل الباحث الى الاستنتاجات الاتية:

١. تحتل جودة ادارة المشروع اهمية كبيرة في الوقت الحاضر وذلك بسبب حجم الاموال التي يتم صرفها او تخصيصها على المشاريع والدليل هو عدد المواصفات التي تناولت هذا الموضوع سواءً على صعيد المنظمة الدولية للموصفات (ISO) أو معهد المواصفات البريطانية BSI.
٢. تسهم المواصفة المبحوثة في نقل المعرفة والخبرات بين المشاريع والمنظمات الرائدة والناشئة في مجال ادارة المشاريع وانشائها.
٣. يؤدي استخدام المواصفة الى أن تكون العروض المقدمة من قبل الشركة واقعية وأكثر كفاءة وفاعلية في عملية الحصول على المناقصات.
٤. المواصفات الفنية والتقنية موجودة في الشركة المبحوثة ولكن سبب انخفاض معدل التطبيق هو عدم التوثيق الذي يعد جوهر المواصفة قيد البحث.
٥. الاطراف المستفيدة من الشركة قيد البحث لا تمتلك نظام جودة معترف به عالمياً كنظام (ISO9001) أو غيره وبالتالي لا تحتاج الشركة الى التنسيق معهم في هذا المجال، وهذا أدى الى عدم توجه الشركة الى الحصول عليه أو على المواصفة قيد البحث.
٦. الشروط العامة للمقاولات الملزمة من قبل الحكومة العراقية لا تلزم الشركات بالحصول على المواصفة المبحوثة أو أي مواصفة متخصصة في هذا المجال، وهذا ادى الى انخفاض المعدل الكلي لتطبيق المواصفة.
٧. حققت فقرة الشروط والتعريفات في الشركة المبحوثة نسبة مئوية للاتفاق بلغت (٥٧%) وبذلك تكون الفقرة واقعة في درجة تقييم "مطبق جزئياً وموثق كلياً" وهذا يشير الى وجود فجوة بين متطلبات الشروط والتعريفات والواقع الفعلي مقدارها (٤٣%)، وذلك نتيجة عدم تحديد المعايير الدقيقة لتقييم الانجاز وعدم وجود خطط للسلامة والامان.
٨. حققت فقرة السياق وخصائص المشروع في الشركة قيد البحث نسبة مئوية للاتفاق بلغت (٥٧%) وبذلك تكون الفقرة واقعة في درجة تقييم "مطبق جزئياً وموثق كلياً" وهذا يشير الى

وجود فجوة بين متطلبات السياق وخصائص المشروع والواقع الفعلي مقدارها (٤٣%)، وذلك بسبب عدم وجود تحديد دقيق لعمليات الجودة وعدم وجودة نظام جودة في الاطراف المستفيدة.

٩. حققت فقرة مبادئ ادارة الجودة نسبة مئوية للاتفاق بلغت (٥٠%) وبذلك تكون الفقرة واقعة في درجة تقييم " مطبق جزئياً موثق كلياً " وهذا يشير الى وجود فجوة بين متطلبات مبادى ادارة الجودة والواقع الفعلي مقدارها (٥٠%)، وكان سببها عدم وجود مقارنة مرجعية في اطار مقاييس دقيقة لكفاءة عمليات انشاء المشروع.

١٠. حققت فقرة عمليات جودة ادارة المشروع نسبة اتفاق بلغت (٤٦%) وبذلك تكون الفقرة واقعة في درجة تقييم "مطبق جزئياً موثق جزئياً" وهذا يشير الى وجود فجوة بين متطلبات فقرة عمليات جودة ادارة المشروع والواقع الفعلي مقدارها (٥٤%)، وهذا بسبب عدم تطبيق الشركة المبحوثة لنظام جودة تجبر الاطراف الخارجية على تطبيقه.

١١. حققت فقرة خطة الجودة للمشروع نسبة مئوية للاتفاق بلغت (٢٣%) وبذلك تكون الفقرة واقعة في درجة تقييم "مطبق جزئياً غير موثق" وهذا يشير الى وجود فجوة بين متطلبات فقرة خطة الجودة للمشروع والواقع الفعلي مقدارها (٧٧%)، وهذه الفجوه الكبيرة سببها عدم وجود ادارة للمخاطر تقوم بمهمة التخطيط والتوثيق والتطبيق والتقييم للتطبيق، وهذه النتيجة انعكست على معدل التطبيق العام للمواصفة .

١٢. النسبة المئوية المتحققة من مقارنة جودة ادارة المشروع في الشركة المبحوثة مع المواصفة (ISO60001:2017) بجميع فقراتها بلغت (٤٦%) وهي تقترب من "مطبق جزئياً موثق جزئياً" مما يشير الى فجوة مقدارها (٥٤%)، وهذا الامر يستدعي المعنيين على التفكير الجدي بتطبيق المواصفة وتوثيقها.

ثانياً- المقترحات

بناءً على الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث يقترح على إدارة الشركة المبحوثة ما يأتي:

١. على إدارة الشركة قيد البحث السعي للحصول على المواصفة الدولية (ISO10006:2017) وتوظيف كادر متخصص لإدارة الجودة في الشركة بهذا الشأن.

٢. تعد المواصفة الدولية (ISO10006:2017) لغة عالمية للتعامل بين الطرف المستفيد من المشروع والطرف المنفذ، وهذا يوجب على الطرف المستفيد (الذي يمنح المقاولات للشركة)الاطلاع عليها والتفكير الجدي لتطبيقها.

٣. على الشركة قيد البحث التركيز على إدارة المخاطر، وذلك لأهميتها العالية، لأنها سبب انخفاض النسبة المئوية لمعدل تطبيق متطلب "خطة الجودة للمشروع" والذي انعكس بشكل كبير على النسبة المئوية الكلي لتطبيق المواصفة فيها.

٤. ضرورة تعاقد ادارة الشركة المبحوثة مع الجهات المختصة من أجل الحصول على (ISO9001) والذي يسهم في رفع مستوى التوثيق في كل انشطها.

٥. يجب الزام كافة الوزارات والهيئات الحكومية العراقية بالحصول على المواصفة الدولية (ISO9001) لما له من الاهمية في تعريف هذه الجهات على مديات قوتها وضعفها، فتعمل على تطويرها لكونها تركز على التحسين المستمر، وتقلل من مستوى الاخطاء في التخطيط والتنفيذ

٦. على الجهات الحكومية العراقية المختصة في مجالات الانشاءات والمقاولات تعديل الشروط العامة للمقاولات بإضافة شرط الحصول على هذه المواصفة او المواصفات المشابهة لها عند تشكيل اي شركة للمقاولات واعتبارها شرطاً من شروط إحالة المشاريع اليها.

المصادر

1. Cgiar, Internal Audit Unit, 2017, Project Management, Good Practice Note, Smb-Arc-08, Project Management, Good Practice Note, Smb-Arc-08,Version:July2017Https://Www.CGIAR.Org/Wp/WpContent/Uploads/2018/01/Gpn-Project-Management-July-2017.Pdf
2. Cronin, Pat, 2015, Project Request And Approval Process, Bridgewater State University, Information Technology, Project Request And Approval Process, Https://My.Bridgew.Edu/Departments/Itprojectmanagementoffice/Shared%20documents/Project%20request%20and%20approval%20process.V1.6%20final%2002202015.Pdf
3. Giménez, Lucas Gabriel, 2008, Modelo De Gestión De Calidad En Proyectos De Investigación Y Desarroll En El Mmbito De La Universidad Tecnológica Nacional Acorde A La Norma Internacional Iso 10006: 2003, Avaliação, Campinas; Sorocaba, Sp, V. 13, N. 1, P. 169-191, Mar. 2008, Http://Www.Scielo.Br/Pdf/Aval/V13n1/A10v13n1.Pdf
4. International Standard Iso: 21500, First Edition, 2012-09-01, Guidance On Project Management, Lignes Directrices Sur Le Management De Projet, Copyright International Organization For Standardization, Provided By Ihs Under License With Iso Licensee = Isatis Group Http: //St2014.Ir, No Reproduction Or Networking Allowed Without License From Ihs Not For Resale, 06/16/2013 21:40:00 Mdt, Reference Number, Iso 21500: 2012 (E), Https://Www.Iso.Org/Standard/50003.Html
5. International Standard,ISO:10006,Third Edition, 2017, Quality Management - Guidelines For Quality Management In Projects, Management De La Qualité - Lignes Directrices Pour Le Management De La Qualité Dans Les Projets, Reference Number, Iso 10006: 2017 (E),© Iso2017, PublishedInSwitzerland, Https://Www.Sis.Se/Api/Document/Preview/922848/
6. Kristinsdóttr, Lára Kristín, Möller, Eðvald, 2014, Maximizing the Benefits of ISO 21500 Implementation, International Journal of Business and Social Science Vol. 5, No. 9(1); August 2014, © Center for Promoting Ideas, USA, https: //www.hi.is/ sites/default/ files/ thbg/vid/maximizing_benefits.pdf
7. Leyva ,Jaime Adrián Millán, Matović, Vladimir, 2011, Project Management Practices At Thefront-End of Management Consulting Projectsan Exploratory Study Of The Perspectives of Swedish Management,Consultants Umeå School of Business, Autumn Semester2011,MasterThesis,One-Year,15Hp, Http://Www.Projektakademien.Se/Pa/Wp-Content/Uploads/2014/04/4.-Fulltext01.Pdf
8. Macek, Wojciech, 2010, Methodologies Of Project Management, Opole University Of Technology, Contemporary Economy Magazine, Http://Ce.Vizja.Pl/En/Download-Pdf/Id/188
9. Meredith, Jack R, Mantel, Samuel J., Wiley, Nicholas, John M, Steyn, Herman, 2015, Project Management Concepts, Rai Technology University Campus, Dhodballapur Nelmangala Road,Sh-74, Off Highway 207, Dhodballapur Taluk, Bangalore – 561204, E-Mail: Info @ Raitechuniversity. In |Web: Www.Raitechuniversity. InHttp://164.100.133.129:81/Econtent/Uploads/Project_Management_Concept.Pdf
10. Munns, A K, Bjeirmi, B F, 1996, The Role Of Project Management In Achieving Project Success, International Journal Of Project Management Vol. 14, No. 2, Pp. 81-87, 1996,Copyright © 1996 Elsevier Science Ltd And Ipma, Printed In Great Britain.

All Rights Reserved,0263-7863 / 96$ 15.00 + 0.00 Https: // Notendur.Hi.Is/Vio1/The_Role_Of_Project_Management_In_Achieving_Project_Success.Pdf

11. Nibyiza, Fabiola, 2015, Analysis Of Project Scope Change Management As A Tool, Forproject Success, Case Study Of Akazi Kanoze Projects, This Research Project Has Been Submitted For Examination With Our Approval As University, Http://Www.Jkuat.Ac.Ke/ Campuses/Kigali/Wp-Content/Uploads/2014/04/Nibyiza-Fabiola-2015-Analysis-Of-Project-Scope-Change-Management-As-A-Tool-For-Project-Success-Case-Study-Of-Akazi-Kanoze-Projects..Pdf
12. Pm4dev, 2015, The Project Management Processes,Management For Development Series, Project Management For Development Organizations, Pm4dev Services, Contact Us At: Info @ Pm4dev.Com,Www.Pm4dev.Com Info@ Pm4dev.Com Https://Www.Pm4dev.Com/Resources/Free-E-Books/48-The-Project-Management-Processes/File.Html
13. Weaver, Patrick, 2016, Towards an International Standard for Project Management, WG1 Convener - Australian Delegation to ISO/PC236 Representing Standards Australia Copyright © Casablanca Management Pty. Ltd. All Rights Reserved., https://mosaicprojects.com.au/PDF-Gen/ISO_PW_Sydney.pdf
14. Zandhuis, Anton, Stellingwerf, Rommert, 2013, ISO 21500 /Guidance On Project Management/A P O C K E T G U I D E, Copyright Protected. Use Is For Single Users Only Via A Vhp Approved License, For Information And Printed Versions Please See Www.Vanharen.Net, Https://Www.Vanharen.Net/Samplefiles/9789087538095smpl.Pdf