

قياس جودة المشاريع الإنشائية " دراسة ميدانية لآراء عينة من العاملين في المشاريع الإنشائية التابعة لوزارة الإعمار والإسكان في محافظة ذي قار "

أ.د. قاسم نايف المحياوي و دعاء حسين نعيم الوائلي
كلية الادارة والاقتصاد / جامعة سومر

بريد الكتروني: kassimalmehyawy@yahoo.com

المستخلص

هدفت هذه الدراسة قياس مستوى جودة المشاريع الإنشائية في الدوائر والشركات المشرفة والمنفذة للمشاريع الإنشائية في محافظة ذي قار التابعة لوزارة الإعمار والإسكان، وأستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتم اعتماد الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم توزيعها على مجتمع الدراسة المكون من مدراء المشاريع والمهندسين التنفيذيين للمشاريع الإنشائية محل الدراسة المتمثلة بثلاث دوائر وخمس شركات، وأتبع الباحثان أسلوب المسح الشامل المتمثل بكامل مجتمع الدراسة الذي بلغ عددهم (130) مهندساً وتم استرداد (122) استبانة صالحة التحليل. توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات كان أهمها : أن مستوى جودة المشاريع في بيئة الدراسة كانت متوسطة وبلغت جودة العملية أعلى مستوى ممارسة، كما لم تظهر نتائج الدراسة أية علاقات تأثير ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الديموغرافية المستقلة (الجنس، العمر، سنوات الخبرة ونوع الوظيفة) ومستوى جودة المشروع. وجاءت الدراسة بجملة من التوصيات من أهمها : عقد دورات تدريبية تطويرية من قبل جهات مختصة وخبراء خارج أو داخل البلد لجميع مدراء المشاريع في الدوائر والشركات عينة الدراسة، بهدف التعريف بأهمية جودة المشروع، والعوامل المؤثرة في تحسين وزيادة جودة المشروع، كما أوصت الدراسة من مسؤولية الإدارة العليا اتخاذ المتطلبات الضرورية للقيام بالممارسات العملية لنشر ثقافة جودة المنظمة وتعميمها على جميع الدوائر والشركات المنفذة للمشاريع الإنشائية التابعة لها، الى جانب عدة توصيات أخرى.

الكلمات الدالة : الجودة، المشروع، جودة المشروع، قياس جودة المشروع

Measuring the quality of construction projects

"A field study of the views of a sample of workers in the construction projects of the Ministry of Construction and Housing in the province of Dhi Qar"

Abstract :

The purpose of this study at measuring the quality of construction projects in the institutions and companies that supervise and implement the construction projects in Dhi Qar governorate, which is under the Ministry of Construction and Housing. The researcher used the descriptive analytical method. The questionnaire was adopted as a main tool for collecting the data. and was distributed to the study community consisting of project managers and engineers for the construction projects in the institutions and companies covered by the study. The researcher used the comprehensive survey method of the entire study community, which numbered (130) engineers, (122) valid questionnaire had been retrieved. The study reached a set of conclusions, The results showed that the quality of projects in the study environment was Medium, where the quality of the operation reached the highest level of exercise. The results of the study showed a statistically significant relationship between independent demographic variables (gender, age, years of experience, and type of job) In the project quality level. The study included a number of recommendations, the study recommends the establishment of training courses the most important of which are: conducted by competent authorities and experts outside or within the country for all project managers in the departments and companies. The study sample is intended to demonstrate the importance of the quality of the project and the factors affecting improvement and increase the quality of the project. To take the necessary

requirements to carry out practical practices to spread the culture of quality of the organization and to disseminate it to all departments and companies executing its construction projects, along with several other recommendations.

Keywords : quality, project, project quality, project quality measurement.

المقدمة :

1. ما هو مستوى جودة المشروع التي تنفذها المشاريع الإنشائية في محافظة ذي قار من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة ؟
2. هل هناك أثر للخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة (الجنس، العمر، المؤهل الدراسي، سنوات الخدمة، ونوع الوظيفة) على مستوى جودة المشروع.

2-1-1 : أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف النظرية والعملية تتمثل بالآتي :

1. قياس مستوى جودة المشاريع الإنشائية بالدوائر والشركات عينة الدراسة.
2. توضيح العلاقة بين الخصائص الديموغرافية للعاملين (الجنس، العمر، مدة الخدمة، المؤهل العلمي) ومستوى تطبيق جودة المشروع من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

3-1-1 : فرضية الدراسة

تنص هذه الفرضية على : " تأثير المتغيرات الديموغرافية (الجنس، المؤهل الدراسي، العمر، سنوات الخدمة، ونوع الوظيفة) على مستوى جودة المشروع من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى معنوية (0.05).

4-1-1 : أهمية الدراسة

تعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي تكتب باللغة العربية، والتي تحاول ان توضح مدى مستوى جودة المشاريع الإنشائية وتقييمها، إذ تحاول أن تقدم إضافة علمية جديدة، وتكون نواة أولية تعمل على الإسهام في إثراء المكتبة العراقية التي تنفقر إلى مثل تلك الدراسات الميدانية.

كما تبرز أهمية الدراسة العملية بالنسبة إلى البيئة الدراسية في المشاريع الإنشائية بالدوائر والشركات المنفذة والمشرفة في محافظة ذي قار من خلال تعريف عينة الدراسة بالأهمية التطبيقية لمضمون الجودة وتعريفهم بأهم أبعادها بهدف الحصول على مشاريع وفق المواصفات الموضوعة وذات جودة عالية.

نظراً للدور المحوري الذي تؤديه الجودة في الآونة الأخيرة في حياة المشروع ، بوصفها إحدى أهم مقومات النجاح الأساسية للمنظمات الصناعية والخدمية على حد سواء في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات، والوصول إلى العالمية وتحقيق الجودة العالية لذا يتطلب من المنظمة أن تقدم ما يثبت للزبون بأن داخلها نظام ثابت وصارم، سيقوم بتحقيق ما يطلبه وفقاً للمواصفات المتفق عليها بغض النظر عن الأفراد داخل المنظمة، ومن ثم فإن آليات الجودة مع وجود أنظمة المتابعة المستمرة، تعمل على جودة المشاريع بصورة تلقائية جرى تنفيذها ممارسات مبنية على مقاييس دولية تعتمد في تنفيذ وإدارة المشاريع من خلال تطبيق أفضل المهارات والمعارف للوصول إلى مستوى جودة مشروع عالية ومن هذه المنطلقات، تحاول هذه الدراسة بيان مستويات جودة المشروع في المشاريع الإنشائية في محافظة ذي قار. ومن أجل تحقيق الفائدة المرجوة من هذا البحث تم تقسيمه إلى الآتي :

المحور الاول : منهجية الدراسة والدراسات السابقة

1-1 : منهجية الدراسة

1-1-1 : مشكلة الدراسة

تعد المشاريع الإنشائية من القطاعات التي تحظى بالأهمية الاقتصادية والاجتماعية في تطوير وتنمية المجتمع، ولما تمتاز بميزانيات ضخمة لتنفيذها، لذا يعد الوصول لنجاح تلك المشاريع وتحقيق الجودة فيها له عدة انعكاسات اقتصادية وتنموية تؤدي إلى تخفيض التكاليف من خلال إلغاء تكاليف تصحيح العيوب والانحرافات، وكذلك تكاليف إعادة تنفيذ الاعمال المرفوضة، فضلاً عن تحقيق رضا الزبائن، كما تؤدي إلى تحقيق سمعة جيدة للمنظمة وكسب ثقة زبائنها بالمقابل، أن أغلب المنظمات التي تنفذ مشاريع البناء والتشييد تكاد تكون الجودة فيها رديئة أو معدومة ويرجع ذلك لعدة أسباب، أهمها الاهتمام بالتكاليف والوقت على حساب الجودة، وبناء عليه فإن مشكلة الدراسة يمكن صياغتها بالتساؤلات الآتية :

ويتكون مقياس هذا الجزء من (20) عبارة موجهة إلى أفراد الدراسة وموزعة على ثلاثة أبعاد رئيسية (جودة التصميم، جودة العملية، جودة المنظمة) بناءً على دراسة (Basu, 2013)، تم استخدام مقياس ليكرت (Likert Scale) الذي تتدرج الإجابة عليه من خمس درجات وهذه الدرجات هي :

درجة الممارسة				
مستوى القياس الدرجة	ممتاز	جيد	متوسط	ضعيفة جداً
	5	4	3	2
				1

والجدير بالذكر تم الأخذ بعين الحسبان تدرج المقياس المستخدم في الدراسة، حيث قُسم المقياس إلى فترات متساوية، واستناداً إلى ذلك فإن قيم المتوسطات الحسابية المرجحة التي توصلت إليها الدراسة، سوف تفسر بناءً على المعيار الآتي :

جدول (1) : درجات قيم المتوسطات الحسابية المرجحة المستخرجة لعبارات الاستبيان.

درجة التقدير	المتوسط الحسابي المرجح
عالية	5 – 3.68
متوسطة	3.67 - 2.34
منخفضة	2.33 – 1

8-1-1 : اختبار أداة الدراسة

لكي تكون الاستبانة مفهومة لكل من يستخدمها يجب شمول كل عناصرها في التحليل من جانب، ووضوح مفرداتها وعباراتها من جانب آخر، وهذا يتطلب بعد اكتمال مقياس الدراسة إجراء اختبارات الصدق والثبات عليه للتحقق من جودته على النحو الآتي :

1-8-1-1 : صدق المقياس الظاهري للنموذج

بعد أعداد الاستبانة من قبل الباحث في صورتها الأولية ثم تم الاستعانة بخبرة منتقاة من المحكمين المختصين للتحقق من صحة المحتوى أداة الدراسة، ومن ثم استجابة الباحث لجميع الملاحظات والمقترحات المقدمة من قبل المحكمين واتخاذ ما يلزم بإجراء إعادة صياغة وتعديل فقرات الاستبانة وعبارتها.

2-8-1-1 : صدق المقياس الداخلي للنموذج

يقصد بالثبات الداخلي "مدى اتصاف عبارات القياس بالتناسق الداخلي" (جودة، 2009 : 297) لغرض الحصول على أداة قياس قادرة على جمع المعلومات الحقيقية والدقيقة تم استخدام الباحث

5-1-1 : منهج الدراسة

تقوم الدراسة الحالية على المنهج الوصفي ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً لتقديم ركائز علمية في عرض البيانات، باعتباره أسلوباً حديثاً والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً فالتعبير الكيفي يصف لنا سمات وخصائص الظاهرة، أما التعبير الكمي يوضح مقدار هذه الظاهرة فيعطينا وصفاً رقمياً لها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى للعمل على تحليل البيانات من خلال التغطية المعرفية والتقديم النظري لمختلف جوانب موضوع الدراسة (أبو حمدي، 2014 : 59). كما تم استخدام المنهج التحليلي والذي يعد من المناهج العلمية الأساسية إذ يعتمد على التحليل والتفسير نتائج الدراسة للوصول إلى نتائج يبنى عليها النموذج المقترح.

6-1-1 : الأساليب الإحصائية المستخدمة

لغرض تحليل نتائج هذه الدراسة واختبار الفرضية وأداة المقياس، تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية الآتية :

1. للتأكد من صدق وثبات مقياس الاستبيان تم استخدام معامل الفا كرونباخ لمعرفة ثبات الاستبانة للبيانات المجمعة عن الموضوع.
2. استخدمت التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
3. المتوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري فضلاً عن اختبار (T-Test) لاختبار عبارات الاستبيان.
4. تحليل الانحدار البسيط لمعرفة مدى تأثير المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة باستخدام معامل التحديد (R^2)، ومعامل التباين.
5. اختبارات (F, T) لاختبار صحة الفرضية الدراسية من خلال قياس قوة تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع.

7-1-1 : تصميم مقياس الدراسة

بناءً على طبيعة بيانات الدراسة التي يراد جمعها وعلى المنهج المتبع في الدراسة، والأهداف المراد تحقيقها من الدراسة الحالية، وجد أن الأداة الأكثر ملائمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة هي الاستبيان فضلاً عن إجراء مقابلات شخصية مع عدد من مدراء المشاريع من خلال الزيارات الميدانية التي قام بها الباحث. حيث اشتملت استمارة الاستبيان على جزئين هما :

- الجزء الأول : البيانات الديموغرافية

تضمن بالبيانات الأولية (الشخصية والوظيفية) لأفراد عينة الدراسة وهي (الجنس، العمر، المؤهل الدراسي، سنوات الخدمة، المسمى الوظيفي).

- الجزء الثاني : المتغير التابع لجودة المشروع

القياس، فضلاً عن قياس قوة الارتباط والتماسك بين أبعاد وعبارات المقياس. ولقد أظهرت النتائج أن معامل الثبات لابعاد جودة المشروع وأبعاده المتمثلة في (جودة التصميم، جودة العملية، وجودة المنظمة) بلغت على التوالي (0.933، 0.927، 0.933) وبلغ معامل الثبات للمقياس الكلي لمتغير جودة المشروع (0.927) وهي درجة عالية من الموثوقية إذ كلما كان المعامل أعلى تكون أداة القياس أفضل، وبذلك يكون النموذج قد تم اختباره والتحقق من مدى الموثوقية به مما شجع القيام بالدراسة الميدانية في الدوائر والشركات موضوع الدراسة كما يظهر في الجدول رقم (3).

جدول (3) : معامل (كروباخ - ألفا) للاستبانة.

Cronbach's Alpha	متغيرات الدراسة	التسلسل
جودة المشروع		
0.933	جودة التصميم	البعد الأول
0.927	جودة العملية	البعد الثاني
0.933	جودة المنظمة	البعد الثالث
معامل كروباخ ألفا لجميع عبارات الاستبيان 0.927		

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج SPSS.

2-1 : الدراسات السابقة

يتم في هذه الفقرة التعرف على الدراسات السابقة التي تناولت دراسة جودة المشروع :

1-2-1: دراسة (خالد : 2005)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهم العوامل المؤثرة في تحسين الجودة في مشاريع شركات المقاولات الحكومية من وجهة نظر مديري المشاريع في وزارة الإعمار والإسكان، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، أما لجمع البيانات فقد استخدم الباحث تقنيات المجموعة الاسمية والاستبيان وتحليل مارييتو لأداء (100) مهندس، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها : تم تشخيص العوامل المؤثرة في تحسين الجودة في شركات المقاولات الإنشائية في وزارة الإعمار والإسكان إذ حددت نتائج الدراسة بأن العوامل المؤثرة هي (الأجور، الحوافز المرتبطة بالجودة، صلاحيات مديري المشاريع ، وزيادة تدريب العاملين).

طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest) جزء من عينة الدراسة (عينه الثبات) ووزعت (30) استمارة استبيان، وبإعطاء رقم سري لكل فرد من أفراد العينة، وبعد مرور مدة أسبوعين تم إعادة الاختبار على أفراد العينة ذاتها، ثم القيام بتفريع البيانات وتحليلها بالبرنامج الإحصائي (SPSS) إذ بلغ معامل الارتباط (0.704) بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار، كما بلغ مستوى الدلالة (0.00) مما يدل على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين القياسين. وبعد إجراء الدراسة الأولية واختبار وإعادة اختبار أداة القياس قام الباحث التأكد من معامل الاتساق الداخلي لجميع عبارات الاستبانة من خلال قياس درجة كل عبارة (سؤال) من عبارات الاستبانة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة وذلك باستخدام تحليل (Corrected Item-Total Correlation) على أن تكون قيمة العبارة (0.40) فأكثر تعدد ذات اتساق داخلي مقبول (عبد النبي، 2017: 24)، والجدول (2) يوضح معاملات الاتساق الداخلي لجميع عبارات الاستبانة .

جدول (2) يوضح معامل الصدق الداخلي لجميع عبارات الاستبانة.

رقم العبارة	رقم العبارة	Corrected Item-Total Correlation	Corrected Item-Total Correlation
1	11	0.479	0.487
2	12	0.563	0.352
3	13	0.580	0.482
4	14	0.725	0.560
5	15	0.425	0.667
6	16	0.582	0.559
7	17	0.573	0.599
8	18	0.768	0.468
9	19	0.737	0.452
10	20	0.650	0.690

المصدر : عداد الباحثان بالاعتماد برنامج

9-1-1 : ثبات أداة الدراسة

"يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة النتيجة نفسها لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت الظروف والشروط نفسها" (حماد، 2010 : 77) لغرض معرفة مدى ثبات أداة القياس من ناحية لكل بعد من أبعاد الاستبانة، تم إيجاد معامل الثبات معامل كروباخ ألفا Cronbach's Alpha الذي يعد من أهم الطرق لاختبار الثبات الداخلي لأداة الدراسة، إذ أن أسلوب كرونباخ ألفا يقيس ثبات أداة

2-2-1 : دراسة (Oludare & Oluseye : 2016)

هدفت هذه الدراسة معرفة وتقييم ممارسات إدارة الجودة في شركات البناء والتشييد في نيجيريا، وتحديد العوامل التي تؤثر على ممارسات إدارة الجودة في تلك الشركات، واستخدم الباحث المنهج الاستطلاعي حيث استخدمت العينة العشوائية لاختيار الشركات وتم تصنيف كل شركات البناء إلى مجموعة ثم تم اختيار (50 شركة إنشائية) وأخذ العينات منها بشكل عشوائي حيث تم تجميع شركات البناء في أربع مجموعات، وخلصت نتائج الدراسة إلى أنه لا يوجد نظام معياري لممارسات إدارة الجودة بين شركات البناء في نطاق الدراسة، وأخيراً بينت الدراسة أن شركات البناء تقتقد إلى الموارد اللازمة والتدريب لإدارة جودة المشروع مما يؤثر على جودة المشروع الإنشائي.

المحور الثاني : الاطار النظري

1-2 : مفهوم الجودة

قبل الولوج الى مفهوم جودة المشروع، ينبغي معرفة ما يقصد بالجودة على الرغم من تعدد وجهات النظر حول تعريف الجودة، سواء ما أقرته جهات رسمية أم آراء خبراء وباحثين، لكن هذا التعدد والاختلاف لم يمنع من تكوين قاسم مشترك حول مفهوم الجودة بما أنها تعني الجميع (الجبوري، 2008 : 16). حيث عرفت الجودة كنوع من الكمال في بعض الأحيان أو هي مطابقة للمواصفات التي يرغب فيها الزبون في أحيان أخرى، وقد اعتبرت ملائمة للغرض الذي وضعت من أجله ويمكن وصفها بأنها إما تلبية مواصفات الزبون أو تحقيق أهداف محددة موضوعة من قبل المنظمة (علوان، 2005 : 24).

ويعرف رائد الجودة (ديمنج) الجودة بأنها "صلاحية الاستخدام" (طابل، 2013 : 29).

كما تعرف الجمعية الأمريكية المراقبة الجودة بأنها مجموع من الخصائص ومميزات المنتج أو الخدمة المقدمة، أو التي يتم تنفيذها وفقاً للمواصفات لإرضاء الزبائن في وقت الشراء وأثناء الاستخدام (Almusleh, 2010:13)، بينما عرفتها المنظمة الدولية للأيزو (Iso 9000:2000) بأنها الدرجة التي تشبع فيها مجموعة من الخصائص الرئيسية والمحددة للاحتياجات للزبائن (Schwalbe , 011:194).

يتضح مما سبق أن مفهوم الجودة له عدة جوانب بحيث من غير الممكن حصره في نطاق دائرة معينة، بل تأخذ أبعاداً ومؤشرات مختلفة تشمل فلسفة إدارية وفنية في بعض الأحيان واجتماعية وسلوكية في أحيان أخرى. كما يتبين للباحثين أن الإستحالة فرض تعريف محدد للجودة لان

2-2-1 : دراسة (Basu : 2013)

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الدور الرئيسي للجودة في المثلث الحديدي (التكلفة، الوقت، الجودة) وتسلط الضوء على أهمية تنفيذ جودة المنظمة للأفراد (إصحاب المصلحة) لتقديم معايير لنجاح المشروع، كما أن نطاق هذه الدراسة تشمل مشاريع البنى التحتية الحديثة في المملكة المتحدة، وقد أجرى الباحث المسح الميداني حيث تضمنت ثلاث مراحل وهي المقابلات شبه المنتظمة، فضلاً عن استطلاعات الاستبيان ودراسة حالة لمشروعين كبيرين قابلين للمقارنة وقد حددت الدراسة جودة المشروع بثلاثة أبعاد (جودة التصميم، جودة العملية، جودة المنظمة).

وقد خلصت نتائج هذه الدراسة بالعديد من الاستنتاجات منها : أظهرت نتائج النموذج المستخدم بتحليل البيانات نتائج الاستبيان ل (26) من المؤشرات المحددة للدراسة بأن فعالية المنظمة لها تأثير مباشر وعلاقة قوية مع جودة المشروع.

3-2-1 : دراسة (حسن : 2013)

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم جودة المشروع من خلال تطبيق المواصفة المتعلقة بإدارة جودة المشاريع (2003 : ISO 1006) في شركة المنصور العامة للمقاولات الإنشائية / مشروع الأبنية الجامعية في الجادرية، كما قامت الدراسة أيضاً بتشخيص الفجوة القائمة بين المتطلبات القياسية للمواصفة الدولية وواقع نظام إدارة جودة المشروع في الشركة. اعتمد الباحث على منهج دراسة الحالة الذي تمثل بقائمة فحص بالاعتماد على فقرات المواصفة الدولية فضلاً عن المقابلات الشخصية لجمع البيانات وأظهرت نتائج الدراسة بأن قائمة فحص جودة مشروع للأبنية الجامعية في الجادرية مقارنة بمتطلبات قياس المواصفة قد حققت تطبيقاً كلياً (3,78) وأن نسبة مئوية لمعدل الالتزام بالمواصفة (0.63).

4-2-1 : دراسة (Abas : 2015)

أجريت هذه الدراسة بهدف تحديد العوامل التي تعمل على نجاح أو فشل جودة مشاريع البناء وقد تم استعراض الأدبيات والدراسات السابقة، كما تم مناقشة الخبراء لتحديد العوامل المؤثرة في جودة مشاريع البناء وعلى ضوء تحديد هذه العوامل تم إجراء دراسة استطلاعية عن طريق توزيع استمارة استبيان للمقاولين في قطاع البناء في باكستان. كما أجريت المقابلات الشخصية مع عدد من المشاركين، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن العوامل المؤثرة والحاسمة في جودة مشاريع البناء التي تم تحديدها هي (التحسين المستمر، العمل المشترك، الاتصالات، توفر الشخص المهني، شهادة الأيزو).

2-3 : مفهوم جودة المشروع

تزايد بشكل عام التعقيدات والصعوبات أمام إنجاز المشاريع بسبب التطور التكنولوجي المستمر وعلى وجه الخصوص مشاريع البناء فضلاً عن زياده متطلبات الزبائن، ونتيجة لذلك تتطلب إقامة مشاريع تتصف بالأداء المميز لضمان كفاية متطلبات الزبون، فمن الضروري تقييم وتحديد المتطلبات في أنشطة المشروع الكلية ومن ثم الوصول الى رضا الزبون بالقيام بتوفير الجودة المناسبة (150 : 2011 , Rumane).

والمعروف أن الحد الأدنى لمعايير النجاح في المشاريع هو ينبغي استكمالها ضمن ما هو محدد من (الوقت ، والميزانية ، والجودة) ومع ذلك، عندما يسأل عما هو المقصود بمعايير الجودة في المشروع فالإجابات غالباً ما تكون غامضة ومتغيرة، إذ إن أغلب الإجابات سوف تكون "جودة المشروع" تعني ببساطة الأنشطة المتعلقة بأنظمة إدارة الجودة الموصى بها في الأدلة والمواصفات المعرفية للمشروع كما وصفتها الأدلة المعرفية (PMBOK) وهي تضمن الامتثال لإجراءات إدارة الجودة، لكن في الحقيقة أن الجودة في سياق أوسع ولديها معان كثيرة يعتمد عليها الزبائن، بدءاً من الفخامة والجدارة في ألقان العمل وصولاً للتميز، إذ إنها تعد القيمة الجيدة مقابل السعر (32 : 2012 , Basu).

وحاول بعض الباحثين والمتخصصين بتقديم مفهوم لجودة المشروع، سنحاول ذكر بعض منها :

فقد عرفت جودة المشروع بأنها تمثل الوفاء بالاحتياجات في نطاق محدد من الأعمال ضمن الميزانية، والجدول الزمني المحدد لتلبية متطلبات الزبون (449 : 2017 ; Mashwamaa, et al). كما عرفت بأنها درجة مستوى الكفاءة لمجموعة من الخصائص المتأصلة في المشروع التي تلي متطلبات الزبون (48 : 2006 , IPMA).

بينما يرى آخر أن جودة المشروع هي " مطابقة للمواصفات من منظور إدارة المشروع أو المنظمة وهي مقارنة أو مطابقة المشروع بالحد الأقصى لتوقعات الزبون وأصحاب المصلحة " (نجم، 2013 : 234). ويبدل هذا التعريف على نقطة أساسية هو التأكيد على مطابقة المواصفات إذ تعد أساساً مهماً لتحقيق جودة المشروع.

ويرى الباحث (Basu) أن جودة المشروع هي فلسفة مدى الالتزام بالمعايير الموضوعية من قبل إدارة المشروع وفريق المشروع لتسليم المشروع بشكل مرضي ومقبول من قبل الزبون ضمن جميع مراحل دورة حياته (39 : 2012 , Basu).

يتضح من خلال ما تم استعراضه في أعلاه، أن في بيئة إدارة المشاريع تظهر تعريفات الجودة أقل وضوحاً ويتبين أن الجودة يجب أن تكون متواجدة

المتطلبات والاحتياجات تتصف بالفردية والشخصية، فعندما يكون ذا جودة، فالزبون قد لا يكون كذلك الآخر، مما يتحتم على المنظمات أن تحدد مسبقاً أهدافها المتعلقة بالجودة وكيفية الحصول عليها من خلال تحديد احتياجات ورغبات زبائنها قدر الإمكان والعمل على تحقيق الجزء الأكبر منها، على أساس أن من يرتبط بالحكم على الجودة هو الزبون، حيث أنه في النهاية يقرر ويحدد إذا كانت المنتجات تلي احتياجاته ورغباته أو العكس.

2-2 : مفهوم المشروع

تميزت العقود المعاصرة بالنمو السريع في استخدام إدارة المشاريع كوسيلة تمكن المنظمات من تحقيق أهدافها، سواء كانت هذه المشاريع خارج المنظمة كبناء ناطحة سحاب جديدة، أو في مجال المشاريع الداخلية للمنظمة كتطوير منتج جديد، أو تحسين وتطوير الخدمات المقدمة للعملاء (2009 : Meredith & Mantel). ويعود وجود المشاريع أمراً بالغ الأهمية لحياة المنظمات حيث تعد أهمية المشاريع للمنظمات تعادل أهمية الروح للجسد، إذ حياة المنظمات بمشاريعها (بلوط، 2002 : 15). وقد تعددت وتباينت التعريفات التي أوردها الباحثون حول تحديد مفهوم المشروع حيث اختص بعضها بالمشروع الخاص، والبعض الآخر بالمشروع العام أو المختلط، وميزت بعض المفاهيم بين المشاريع من حيث الأهداف، بينما اهتم بعضها الآخر بحجم المشروع في حين ركزت بعض المفاهيم بالوضع القانوني للمشروع (أمير ، 2013 : 336-337).

وعرف المشروع بأنه النشاط الذي يتم تخصيص الأموال له وتوقع الحصول على عوائد من إنفاق هذه الأموال، ويكون هذا النشاط محددًا بنقطة بداية ونهاية لهدف الوصول الى أهداف محددة (4 : 2008 , Prabhakar & Lane).

ويرى الباحثان (Gupta & Starr) أن المشروع عبارة عن مجموعة من الأنشطة الموجهة نحو الأهداف وتنتهي بتحقيقها (Gupta & Starr : 241).

في حين يرى آخر أنه عبارة عن منظمة مؤقتة يتم تعيين الموارد لها للقيام بتنفيذ الأعمال المطلوبة لإحداث تغيير مفيد لها (3 : 2009 , Turner).

وبالنظر لكثرة المفاهيم والتعريفات التي جاءت بصدد مفهوم المشروع، يمكن تعريف المشروع بأنه عبارة عن مجموعة من الأنشطة والمهام المخططة لها بداية ونهاية زمنية معينة لإيجاد منتج يتصف بالانفرادية من خلال الاستخدام الفعال للموارد البشرية والمادية لتحقيق الأهداف الموضوعية وفق المدة الزمنية المحددة والميزانية المقررة والجودة المطلوبة.

2. البعد الفني : يتعلق ذلك بمهارات تنظيم المشاريع وممارساتها وأدواتها فضلاً عن الأساليب المستخدمة في تنظيم وتطوير المشاريع.

3. البعد الثقافي : وتشمل المبادئ والمعايير والاستثناءات السلوكية للمشروع التي وضعتها المنظمة لنفسها، وتطبق على جميع الأشخاص المشاركين في المنظمة.

وتوصلت دراسة أخرى للباحث (Basu) بتحديد جودة المشروع بثلاثة أبعاد سيتم استعراضها بالآتي (Basu , 2013 , 3) ، (Basu , 2012 : 36) :

1. جودة التصميم (جودة المواصفات) : يقصد بها السمات المحددة لكل من المواصفات الفنية والإبعاد المتصورة للمشروع، أو هي درجة المواصفات الموضوعية للمشروع، التي تحقق رغبات واحتياجات الزبائن وكسب رضاهم، كما تعد جميع الإجراءات والقرارات التي تحدد مستوى خصائص جودة المشروع (Basu , 2012 : 43)، (السيسي، 2011 : 28).

2. جودة العملية (جودة المطابقة) : يقصد بها تنفيذ المواصفات الموضوعية للمشروع إذ يمكن التحقق منها من خلال مطابقة وتوافق بين نتائج المشروع النهائية مع المواصفات المحددة مسبقاً ، وهي تعني مدى تحقيق وتنفيذ التصميم الذي تم تحديده مسبقاً بحسب متطلبات ورغبات الزبون : Basu , 2013 (3) ، (الطائي وأخرون ، 2009 : 71) .

3. جودة المنظمة (الثقافة المستدامة) : وتعد العامل الأهم بتحديد كيفية إدراك الجودة المستدامة داخل المنظمة، وتتضمن الدور الوظيفي الشامل الذي يؤديه الافراد في المنظمة، كما تعد أحد أبعاد جودة المشروع الأساسية عندما تبدأ المنظمة في تغيير نهجها نحو ثقافة شمولية مع التركيز على مجموعة من الاسس للالتزام التنظيمي من قبل الادارة العليا وتحدد مكونات جودة المنظمة بكلا من (التزام الادارة العليا، تخطيط للعمليات والمبيعات، قاعدة البيانات، مهارات استخدام التقنيات، قياس أداء المشروع ، إدارة المعرفة والتعلم المستمر، ثقافة التواصل والعمل الجماعي، التقييم الذاتي) (Basu , 2013 : 4).

بعد الاطلاع على آراء ودراسات بعض الباحثين حول كيفية قياس جودة المشروع سيتم في الدراسة الحالية قياس جودة المشروع من خلال الأبعاد التي قام بتحديدتها (Basu) الموضحة أعلاه.

المحور الثالث الإطار العملي

1-3 : تحليل وعرض نتائج المتغيرات الديموغرافية

يمكن تناول تحليل بيانات المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة وفق الجدول الآتي:

في كل مراحل وأنشطة المشروع، أما بالنسبة الى التعاريف الواردة من قبل الباحثين، فعلى الرغم من وجود أساس مشترك بين آراء الباحثين، إلا أن مفهوم جودة المشروع لا يزال يتطلب المزيد من دقة الوصف والقياس، لأن وصف الجودة يستند الى جوانب موضوعية شخصية وتستند الى المعرفة والحكم الذاتي، في تحديد ووصف المواصفات، ومدى الامتثال، ومطابقة تلك المواصفات على المشروع. ويتفق الباحثان مع تعريف الباحث (Basu) بكون تعريفه يميل أكثر الى الدقة في التركيز على الالتزام بالمعايير المحددة في جميع دورة حياة المشروع من قبل المنظمة المنفذة للمشروع، هذا من جانب، ومن جانب آخر يتفقان مع تعريف (نجم) بكون جودة المشروع هي مطابقة المشروع بالحد الأقصى لتوقعات الزبون وأصحاب المصلحة ذات العلاقة، أي يؤكد هذا التعريف على مؤشر مطابقة المواصفات المشروع مع توقعات ورغبات الجهة المستفيدة من المشروع، ويعد ذلك أساساً لتحقيق الجودة.

4-2 : قياس جودة المشروع

حددت الدراسات والأبحاث السابقة المعايير التي يمكن أن تستخدمها إدارة المشاريع لتقييم نجاح المشروع والمعروف باسم " المثلث الحديدي " أو " القيد الثلاثي " الذي يشمل (الوقت والكلفة والجودة) إذ تتأثر جودة المشروع النهائية بالتوازن بين تلك المعايير، ويتبين أن كلا من معياري (الوقت والكلفة) يمكن قياسهما بكل يسر، أما جودة المشروع كأحد أبعاد المثلث الحديدي هو أكثر صعوبة في تحديد وقياس أبعاده (Basu , 2013 : 2).

لذا يظهر العديد من الصعوبات والمشاكل لدى الباحثين عندما يراد قياس جودة المشروع في الواقع العملي، فكثير من الأحيان لا يستطيع أصحاب المصلحة تقييم الجودة الحقيقية لنتائج المشروع إلا بعد الوصول بالقرب من نهاية المشروع أو في وقت لاحق، أي بعد فوات الأوان، (Goff , 2008 : 2).

كما يوضح الباحثان (Rad & Khosrowshahi) عند دراستهما لقياس جودة المشروع من قبل وجهات نظر ثلاث فئات تضمنت: وجهة نظر منشئ الجودة (إدارة المشروع)، وجهة نظر الزبون، وجهة نظر الطرف الثالث (يقصد به المنظمات التي تحديد معايير لضمان الجودة وتكون وسيطه بين الطرفين لإدارة المشروع والزبون)، يمكن قياس جودة المشروع من خلال هذه المعايير أو المكونات الآتية (Rad&Khosrowshahi, 1998 : 392) :

1. البعد الاستراتيجي : يرتبط ذلك بماهية المشروع وكيفية تنفيذ المهام اللازمة له.

جدول (4) : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية.

توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب الجنس مرتبة ترتيباً تنازلياً		
نوع الجنس	عدد أفراد عينة الدراسة (التكرارات)	النسبة (%)
ذكر	88	72.1
أنثى	34	27.9
المجموع	122	100%
توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب العمر مرتبة ترتيباً تنازلياً		
العمر	عدد أفراد عينة الدراسة (التكرارات)	النسبة (%)
30 الى أقل من 40 سنة	52	42.6
40 الى أقل من 50 سنة	41	33.6
أقل من 30 سنة	28	14.8
50 فأكثر	11	9.0
المجموع	122	100%
توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المؤهل الدراسي مرتبة ترتيباً تنازلياً		
المؤهل الدراسي	عدد أفراد عينة الدراسة (التكرارات)	النسبة (%)
بكالوريوس	110	90.2
ماجستير	11	9.0
دكتوراه	1	0.8
المجموع	122	100
توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب سنوات الخبرة مرتبة ترتيباً تنازلياً		
سنوات الخبرة	عدد أفراد عينة الدراسة (التكرارات)	النسبة (%)
15 سنة فأكثر	57	46.7
10 - أقل من 15 سنة	29	23.8
أقل من 5 سنوات	21	17.2
5 - أقل من 10 سنة	15	12.3
المجموع	122	100
توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب نوع الوظيفة مرتبة ترتيباً تنازلياً		
نوع الوظيفة	عدد أفراد عينة الدراسة (التكرارات)	النسبة (%)
مدير مشروع	78	63.9
منسق مشروع	44	36.1
المجموع	122	100

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج SPSS.

ظهرت النتائج في الجدول رقم (4)، أن نسبة الذكور أعلى من نسبة الإناث، في حين أن الفئة العمرية الشائعة بين أفراد عينة الدراسة هي الفئة العمرية (30 الى أقل من 40 سنة) إذ مثلوا ما نسبته (42.6%) من إجمالي عينة الدراسة، كما يشير الى أن مؤهل البكالوريوس هو المؤهل الشائع بين أفراد عينة الدراسة بنسبة (90.2%) من الإجمالي، وبلغت عدد سنوات الخبرة الشائع في مجال العمل الحالي بين أفراد عينة الدراسة هو (15 سنة فأكثر) إذ مثلوا ما نسبته (46.7%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، أما المسمى الوظيفي (مدير مشروع) هو نوع الوظيفة الشائع بين افراد عينة الدراسة بنسبة (63.9%) من الإجمالي.

2-3 : الإجابة عن تساؤلات الدراسة

يمكن تناول هذا الموضوع وفق تسلسل تساؤلات الدراسة التي وردت في الفصل الأول في (منهجية الدراسة)، وكالاتي :

السؤال الأول : ما هو مستوى جودة المشروع التي تنفذها المشاريع الإنشائية في محافظة ذي قار من وجهة نظر أفراد عينة دراسة ؟

للإجابة عن هذا السؤال سيتم الاستعانة بالوصف الإحصائي لأبعاد المتغير التابع (جودة المشروع) من خلال الإحصاءات الوصفية الخاصة بالمتوسطات الحسابية المرجحة، والانحرافات المعيارية، كما تم استخدام اختبار قيمة (T) لعينة واحدة لمعرفة هل يوجد فرق بين متوسط الاستجابة لأفراد عينة الدراسة حول عبارات المتغير المستقل وبين درجة الحياء ومقدارها (3) درجة، ومن ثم تتم مقارنة مستوى المعنوية (0.05) مع القيمة الاحتمالية الناتجة بعمود (Sig)، فضلاً عن استخراج أعلى وأدنى قيمة عند مستوى ثقة 95% للعبارات التي حصل عليها أبعاد جودة المشروع لإدارة المشاريع محل الدراسة ولوصف إجابات عينة الدراسة بدقة أكثر، سوف يتم تناول كل بُعد على حدة، وسوف نناقش بالتحليل العبارات التي قاست تلك الأبعاد وكما يأتي :

1. بُعد جودة التصميم

تم معالجة هذا البعد من خلال سبع عبارات إذ حققت مستوى تطبيق كلي متوسطاً حسابياً عاماً مقداره (3.69) من مقياس حده الأعلى (5 درجات) وانحرافاً معيارياً عاماً بلغ (1.09) وبدرجة تقدير

في حين جاءت في أدنى مستوى ممارسة العبارة (7): "التأكد من قابلية تنفيذ مواصفات التصميم المقترحة"، بمتوسط حسابي المرجح مقداره (3.04) وبانحراف معياري بلغ (0.15) وبدرجة تقدير متوسطة وقيمة الاختبار T (470). وتشير نتيجة هذه العبارة بأنه غير دال إحصائياً لأنه القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (0.639) وهي أعلى من المستوى المعنوية الغرضي (0.05). وكما يتضح في إجابات أفراد عينة الدراسة المبينة في الجدول (5)، تأكيدهم على أهمية جانب التصميم لدى إدارة المشاريع والاهتمام بدقة وضع التصاميم بالموصفات المطلوبة فضلاً عن أعطى الوقت الكافي للجهات المصممة.

عالية، وبلغت قيمة الاختبار T (7.020) والقيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (0.000). مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لأفراد عينة الدراسة حول عبارات البعد وتختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهذا يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا البعد لذا يعد بُعد " جودة التصميم " دالاً إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha=0.05$). وقد نالت أعلى مستوى ممارسة العبارة (5): "الأخذ بالحسبان كلفة وضع مواصفات التصميم" وحقت مستوى ممارسة أعلى وبلغت وسطاً حسابياً مرجحاً مقداره (4.51) وانحرافاً معيارياً (1.09) وبدرجة تقدير عالية، وقيمة الاختبار T (18.598)، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (0.00) وهذا يدل على موافقة من قبل أفراد العينة على هذه العبارة.

جدول (5) المتوسطات الحسابية المرجحة والانحرافات المعيارية وقيمة الاختبار والقيمة الاحتمالية لعبارات بُعد جودة التصميم مرتبة ترتيباً تنازلياً (N=122).

One-Sample Test			Test Value = 3					ت
95% Confidence Interval Of The Difference	Sig. (2-Tailed)	T	Degree of appreciation	Std. Deviation	Mean	العبارة		
							Lower	Upper
.9820	2.3508	.000	18.59	1.10	4.51	الأخذ بالحسبان كلفة وضع مواصفات التصميم ضمن كلفة دورة حياة المشروع	5	
.9298	1.2014	.000	15.53	1.22	4.11	وضع مواصفات التصميم للمشروع بالشكل الدقيق له تأثير في تحقيق جودة المشروع.	1	
.8959	1.333	.000	10.08	0.75	4.06	إعطاء الوقت الكافي لتحديد مواصفات التصاميم.	4	
.3119	.7373	.000	4.88	1.18	3.52	تعتمد التصاميم على دراسة جميع خصائص مواد البناء التي سوف تستخدم في المشروع ومدى ملائمتها للعوامل البيئية المحيطة بالمشروع.	2	
.2433	.6583	.000	4.30	0.15	3.45	يتم اختيار فريق التصميم بناءً على معايير الخبرة والكفاءة لتحديد مواصفات المشروع على أسس صحيحة.	6	
-.0581	.3532	.015	1.42	1.18	3.14	تسعى المنظمة إلى تحقيق البعد الجمالي والشكلي للتصميم إذ يعد أحد معايير جودة مشاريعها.	3	
-.1580	.2564	.639	.470	0.15	3.04	التأكد من قابلية تنفيذ مواصفات التصاميم المقترحة على أرض الواقع.	7	
.4994	.8917	.000	7.020	1.09	3.69	المتوسط العام		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج SPSS.

وجاءت بأدنى مستوى ممارسة العبارة (3):
 "تستخدم إدارة المشروع الأدوات والتقنيات المناسبة"، بمتوسط حسابي مرجح مقداره (3.37) وبانحراف معياري بلغ (1.07) وبدرجة تقدير متوسطة وقيمة الاختبار T (3.863)، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (.000).
 والجدير بالذكر لاحظ الباحث من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة والمقابلات التي تم إجرائها مع عدة مدراء مشاريع وخبراء باته الزام مدير المشروع (المهندس المقيم بالمشروع) بالإجراءات الفحص والاختبار بصفة دورية لضمان مطابقة المشروع للمواصفات المحددة بحسب ما هو محدد بالعقد وبحسب مراحل المشروع كما توضع مسبقاً نسبة الانحرافات المسموحة في مواصفات إذ يتطلب من مدير المشروع أن لا يتجاوز النسبة المحددة المسموح بها لاتخاذ الخطوات التصحيحية اللازمة من قبله، وإذا تجاوز تلك النسبة فيرفض العمل وتقع التكاليف الإضافية على مدير المشروع (المهندس المقيم بالمشروع).

2. بُعد جودة العملية
 تضمن هذا البعد خمس عبارات، ثم تم تحليل إجابات أفراد عينة الدراسة وظهرت النتائج كما هو مبين في الجدول (6)، إذ حققت مستوى تطبيق الكلي متوسط حسابي عام مقداره (3.73) على مقياس حده الأعلى (5 درجات) وبانحراف معياري بلغ (0.77) وبدرجة تقدير عالية وبلغت قيمة الاختبار T (10.414) والقيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (.000). وهذا يشير الى موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا البعد لذلك يعد بُعد " جودة العملية " دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha=0.05$). إذ كانت أعلى مستوى ممارسة هي العبارة (4): "تعتمد المنظمة إجراءات الفحص والاختبار بصفة دورية" إذ حققت مستوى ممارسة عالية بمتوسط حسابي مرجح مقداره (4.36) وبانحراف معياري بلغ (0.90) وبدرجة تقدير عالية، وقيمة الاختبار T (16.521)، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (.000) وهذا يدل على موافقة من قبل أفراد العينة على هذه العبارة.

جدول (6) المتوسطات الحسابية المرجحة والانحرافات المعيارية وقيمة الاختبار والقيمة الاحتمالية لعبارة بُعد جودة العملية مرتبة ترتيباً تنازلياً (N=122).

One-Sample Test		Test Value = 3		T	Degree of appreciation	Std. Deviation	Mean	العبارة	ت
95% Confidence Interval Of The Difference		Sig. (2-Tailed)							
Lower	Upper								
1.197	1.5237	.000	16.52	عالية	0.90	4.36	تعتمد المنظمة إجراءات الفحص والاختبار بصفة دورية لضمان جودة مطابقة المشروع .	4	
.7785	1.1396	.000	10.51	عالية	1.00	3.95	مستوى الانحرافات في مواصفات المشروع يجب أن تقع ضمن الحدود المسموح بها لاتخاذ الخطوات التصحيحية اللازمة.	5	
.6341	1.0216	.000	8.45	عالية	1.08	3.85	تهتم المنظمة باتباع أساليب المتابعة المستمرة للبرنامج المالي والزمني ومقارنتها بالتقدم الفعلي الذي يعد أحد المعايير المهمة لجودة المشروع	6	
.2464	.6717	.000	4.27	متوسطة	1.18	3.45	تستخدم المنظمة الاساليب والوسائل التكنولوجية الحديثة لتحقيق مطابقة الجودة بالمواصفات التي تم تحديدها في مرحلة التصميم	1	
.2015	.6182	.000	3.89	متوسطة	1.16	3.40	تعتمد المنظمة أسلوب اكتشاف الانحرافات والتغرات من أول مرة لمطابقة مواصفات المشروع الفعلية مع مواصفات التصميم الموضوع مسبقاً .	2	
.1838	.5703	.000	3.86	متوسطة	1.07	3.37	تستخدم إدارة المشروع الأدوات والتقنيات المناسبة خلال دورة حياته لضمان مطابقة المواصفات .	3	
.5930	.8714	.000	10.41	متوسطة	0.77	3.73	المتوسط العام		

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج SPSS.

تقدير عالية، وقيمة الاختبار T (9.158)، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (0.000). في حين جاءت أدنى ممارسة العبارة (7): "تقوم المنظمة بتطوير مهارات العاملين من خلال التدريب والندوات المستمرة"، بمتوسط حسابي مرجح مقداره (2.72) وبانحراف معياري بلغ (1.09) وبدرجة تقدير متوسطة وقيمة الاختبار T (2.724)، وكانت القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (0.007) وهذا يدل على أن هذه العبارة لم تصل قيمة الاختبار الى درجة الحياد (3) وكانت ذات دلالة إحصائية معنوية. كما يتضح من بيانات الجدول (7) أن أغلب الإجابات قد حققت متوسط التطبيق وهذا يظهر تجانس إجابات أفراد عينة الدراسة حول بُعد جودة المنظمة.

3. يُعدُّ جودة المنظمة تم معالجة هذا البعد من خلال سبع عبارات وحققت مستوى تطبيق الكلي، إذ حقق هذا البعد وسطاً حسابياً عاماً مقداره (3.34) على مقياس حده الأعلى (5 درجات) وبانحراف معياري مقداره (0.33) وبدرجة تقدير متوسطة، وبلغت قيمة الاختبار T (4.576) والقيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (0.000). وهذا يشير الى موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات هذا البعد لذلك يعدُّ بُعد " جودة المنظمة " دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha = 0.05$). وجاءت أعلى مستوى ممارسة العبارة (4): "المنظمة تعمل وفق المواصفات التي تحدد حسب رغبات الزبون"، بمتوسط حسابي مرجح مقداره (4.0) وبانحراف معياري بلغ (1.02) وبدرجة

جدول (7) المتوسطات الحسابية المرجحة والانحرافات المعيارية وقيمة الاختبار والقيمة الاحتمالية لعبارات بُعد جودة المنظمة مرتبة ترتيباً تنازلياً (N=122).

ت	العبارة	Mean	Std. Deviation	Degree of appreciation	T	Sig. (2-Tailed)	95% Confidence Interval Of The Difference	
							Lower	Upper
4	تسليم المشروع بأداء عالٍ ووفق المواصفات التي حددها الزبون يحقق ميزة تنافسية للمنظمة.	4.0	1.20	عالية	9.158	.000	.7838	1.2162
3	تساهم جودة مخرجات المشروع بعد تسليمه في دعم ثقة الزبون بالمنظمة ومن ثم يحقق سمعة جيدة لها	3.91	0.97	عالية	10.393	.000	.7432	1.0929
2	تستدل المنظمة على رضا الزبون من خلال الردود المباشرة على أداء مشاريعها .	3.70	1.30	عالية	5.901	.000	.4630	.9305
1	تلتزم الإدارة العليا في المنظمة بثقافة الجودة كمنهج مستدام في مشاريعها .	3.36	0.97	متوسطة	4.190	.000	.1946	.5431
5	تحرص الإدارة العليا على العمل بثقافة الجودة وتقديم جميع الوسائل التشجيعية لتطبيقها من قبل جميع العاملين في المنظمة .	2.93	1.07	متوسطة	.675	.501	-.2580	.1269
6	يساهم العمل الجماعي في إنجاز المشاريع طبقاً الى معايير الجودة العامة ومواصفاتها القياسية.	2.77	1.20	متوسطة	-2.104	.037	-.4454	-.0136
7	تقوم المنظمة بتطوير مهارات العاملين من خلال التدريب والندوات المستمرة لهم للاستفادة من خبراتهم ومواهبهم لتحقيق أهداف جودة المنظمة .	2.72	1.09	متوسطة	2.724	.007	-.4812	-.0761
	المتوسط العام	3.34	0.33	متوسطة	4.576	.000	.1953	.4932

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج SPSS.

3-3 : اختبار فرضية الدراسة

التي تنص على : " تؤثر المتغيرات الديموغرافية (الجنس، المؤهل الدراسي ، العمر، سنوات الخدمة، ونوع الوظيفة) على مستوى جودة المشروع من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة".
لاختبار تأثير المتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل الدراسي، سنوات الخبرة، نوع الوظيفة) في جودة المشروع، فقد تم استخدام اختبار تحليل الانحدار الخطي بطريقة (Enter).

وكما موضح في جدول (8) ظهرت إحصائية الاختبار F معنوية إحصائية قيمتها (1.549) بمستوى معنوية (Sig.=0.180) وبما أنه أعلى من مستوى المعنوية الفرضي ($\alpha=0.05$) الأمر الذي عدم معنوية النموذج المقدر، وهذا يدل على قبول فرضية الصفرية ورفض فرضية الاختبار البديلة.

جدول (8) : يوضح نتائج تحليل الانحدار بطريقة (Enter) لاختبار F الخاص بمعالم النموذج لبيان تأثير المتغيرات الديموغرافية في مستوى جودة المشروع (Y).

ANOVA ^b						
	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.387	5	.877	1.549	.180 ^a
	Residual	65.716	116	.567		
	Total	70.103	121			

المصدر : مخرجات البرنامج SPSS.

جميع قيم لمستوى المعنوية القيم اختبار T كانت غير دالة إحصائية لان جميعها أكبر من مستوى المعنوية الفرضي (0.05) ومن ثم قبول الفرضية الصفرية ورفض فرضية الاختبار البديلة.

ولبيان هل المتغيرات الديموغرافية كان لها الأثر المعنوي في التأثير بالمتغير التابع Y تم إجراء اختبار T الخاص بمعالم النموذج المقدر وقد عرضت نتائج الاختبار في الجدول (9) وتبين أن

جدول (9) : يوضح نتائج تحليل الانحدار بطريقة (Enter) لاختبار T الخاص بمعالم النموذج ومعامل التحديد المعدل لبيان تأثير المتغيرات الديموغرافية في مستوى جودة المشروع (Y).

Coefficients ^a						
	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.968	.612		4.848	.000
	الجنس	.245	.167	.145	1.465	.146
	العمر	.141	.111	.157	1.271	.206
	شهادة	-.184	.212	-.081	-.868	.387
	الخدمة	.086	.092	.128	.933	.353
	الوظيفة	.078	.186	.049	.420	.675

المصدر : مخرجات البرنامج SPSS.

المحور الرابع الاستنتاجات والتوصيات

عدم أثبات صحة الفرضية الرئيسية الثالثة التي تنص هذه الفرضية على: "تؤثر المتغيرات الديموغرافية (الجنس، المؤهل الدراسي، العمر، سنوات الخدمة، ونوع الوظيفة) على مستوى جودة المشروع من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة".

2-4 : توصيات الدراسة

في ضوء ما تقدم من استنتاجات، بلورت الدراسة جملة من التوصيات، وهي كما يأتي:

1. عقد دورات تدريبية تطويرية من قبل جهات مختصة وخبراء خارج أو داخل البلد لجميع مدراء المشاريع في الدوائر والشركات عينة الدراسة، بهدف التعريف بأهمية جودة المشروع، والعوامل المؤثرة في تحسين وزيادة جودة المشروع، لإيضاح الأساليب والطرق التي يمكن أن تحافظ على المشاريع بجودة عالية لتحقيق فوائد كبيرة للدوائر والشركات عينة الدراسة لرفع مستويات جودة مشاريعها.
2. إلزام الشركات كافة التي تعمل في مجال تنفيذ المشاريع الإنشائية بالحصول على شهادة الجودة الدولية، واعتبار ذلك أحد الشروط الواجب توافرها لتقديم للحصول على عقود تنفيذ المشاريع الإنشائية من قبل وزارة الإعمار والإسكان ودوائرها التابعة لها يعد أحد العوامل المهمة برفع مستوى جودة المشروع في بيئة الدراسة.
3. ضرورة اعتماد دوائر وشركات عينة الدراسة على استخدام الأساليب والوسائل التكنولوجية الحديثة لتحقيق مطابقة الجودة بالموصفات التي تم تحديدها في مرحلة التصميم للمحافظة على مستوى جودة العملية بصورتها المرتفعة في بيئة الدراسة.
4. ضروري اهتمام الجهة المصممة على أعداد دراسات جدوى عديدة لاختيار الموقع الذي سوف يقام به المشروع ودراسة جميع للعوامل البيئية المحيطة به فضلاً عن تحليل خصائص التربة للموقع المقترح باعتبار ذلك العامل الأساسي الذي يؤدي الى المحافظة على مستوى جودة التصميم وزيادتها ومن ثم يؤثر ذلك على تحقيق جودة المشروع النهائية.
5. يتطلب من وزارة الإعمار والإسكان (الإدارة العليا) مسؤولية اتخاذ المتطلبات الضرورية كافة للقيام بالممارسات العملية الممكنة لنشر ثقافة جودة المنظمة وتعميمها على جميع الدوائر والشركات المنفذة للمشاريع الإنشائية التابعة لها من خلال اعتماد دورات تدريبية طموحة، والندوات التي تمكن من تطوير مهارات الكادر الهندسي بصورة خاصة والعاملين بصورة عامة.

1-4 : استنتاجات الدراسة

في ضوء تحليل البيانات والمعلومات خلصت الدراسة عبر مصادر جمع البيانات المختلفة الى مجموعة من الاستنتاجات التي سيتم توضيحها على النحو الآتي:

1. أوضحت نتائج الدراسة أن المتغير التابع لجودة المشروع في الدوائر والشركات عينة الدراسة قد حصل على مستوى أجمالي في التطبيق بدرجة تقدير متوسطة بمتوسط حسابي مرجح بلغ (3.59)، وهذا يدل على أن نسبة تطبيق الجودة في مشاريع عينة الدراسة كانت متوسطة.
2. كشفت النتائج ان مستوى ممارسة أبعاد جودة المشروع في بيئة الدراسة كانت كالآتي:
أ. بعد جودة العملية يعد الأكثر ممارسة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، إذ بلغ متوسطاً حسابياً مرجحاً بمقدار (3.732) وبانحراف معياري (1.09) وبدرجة تقدير عالية، وتعود نتيجة ذلك باعتماد إدارة المشروع في بيئة الدراسة على إجراءات الفحص والاختبار بصفة دورية بحسب مراحل تطور المشروع، فضلاً عن تحديد نسبة الانحرافات في مواصفات المشروع مسبقاً ويجب أن تقع ضمن الحدود المسموح بها.
ب. بعد جودة التصميم يأتي بالمرتبة الثانية من مستويات الممارسة، إذ بلغ متوسطاً حسابياً مرجحاً بمقدار (3.695) وبانحراف معياري (0.864) وبدرجة تقدير عالية، وأكدت نتائج الدراسة اهتمام الجهة المصممة بوضع مواصفات تصاميم المشروع بالشكل الدقيق وإعطائها الوقت الكافي لتحديدها.
ج. بعد جودة المنظمة حصل على أدنى مستوى ممارسة بين أبعاد جودة المشروع، إذ بلغ متوسطاً حسابياً مرجحاً بمقدار (3.344) وبانحراف معياري (0.830) وبدرجة تقدير متوسط، ويعود سبب ذلك الى افتقار الجهات المنفذة الى ثقافة الجودة في شركاتهم بسبب قلة اهتمام الإدارة العليا بتطوير مهارات الكادر الهندسي على معايير وأسس الجودة، وقلة الدورات التدريبية والندوات وورش عمل التي ممكن أن تطور أفكارهم نحو ثقافة جودة مستدامة لمنظمتهم.
3. لم تظهر الدراسة أية علاقات تأثير ذات دلالة احصائية بين المتغيرات الديموغرافية المستقلة (الجنس، العمر، سنوات الخبرة ونوع الوظيفة) في مستويات جودة المشروع (كمتغير تابع). قد يعود ذلك الى تجانس اجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه المتغيرات الديموغرافية، ومن ثم لم تظهر الدراسة أية علاقات تأثير ذات دلالة احصائية بين هذه المتغيرات وجودة المشروع. وهذا ما يدل على

الجودة في المنظمات الانتاجية والخدمية، دار
اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
[12] علون، قاسم نايف، (2005)، إدارة الجودة
في الخدمات مفاهيم وعمليات وتطبيقات،
عمان، الاردن.
[13] عبد النبي، رعد عبد الجبار، (2017)، تأثير
إدارة المخاطر وعوامل النجاح في أداء
المشروعات " دراسة استقصائية لآراء عينة
من العاملين في مشاريع البناء والتشييد في
محافظة البصرة، أطروحة، كلية الادارة
والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق.
[14] نجم، عبود نجم، (2013)، مدخل الى إدارة
المشروعات، الطبعة الاولى، الوراق للنشر
والتوزيع، عمان، الاردن.

ثانياً : المصادر الانكليزية

- [1] Abas M. ; Khattak S.B. ; I. Hussain
; S. Maqsood; I. Ahmad, (2015).
"Evaluation of Factors Affecting
the Quality of Construction
Projects", Technical Journal,
University of Engineering and
Technology (Uet) Taxila, Pakistan
,Vol. 20 (Si), No.Ii(S), P.(115-
1200.
[2] Al-Musleh, Ahmed Mohammed,
(2010). "Developme of a
Framework for Total Quality
Management Principles in the
Construction Companies with
Special Reference to the
Construction Companies in the
State of Qatar" Doctor, School of
Engineering and Material Sciences
at the Queen Mary, University of
London, United Kingdom.
[3] Basu, Ron, (2013). "Managing
Quality in Projects: an Empirical
Study", International Journal of
Project Management, Elsevier Ltd.
Apm and Ipma.,
[http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Ijpro
man](http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Ijpro
man)[4] Basu, Ron, (2012).
"Managing Quality in Projects",
Gower Publishing Limited,
England.
[5] Goff, Stacy,(2008)." Measuring and
Managing Project Quality if You
Can't Measure it, You Can't

المصادر

أولاً : المصادر العربية

- [1] أبو حمديه، محمد إبراهيم أحمد، (2014)،
أسباب التأخير في المشاريع الإنشائية في بلدية
الخليل، رسالة ماجستير، جامعة الخليل – غزة.
[2] أمير، حيدر عدنان، (2013)، العوامل المؤثرة
على اختيار موقع المشروع الصناعي وأثر ذلك
على تلوث البيئة، مجلة دراسات محاسبية و
مالية _ المجلد الثامن _ العدد اثنان وعشرون _
الفصل الأول، ص (335-359)، العراق.
[3] بلوط، حسين أبراهيم، (2002)، إدارة
المشاريع ودراسة جوداها الاقتصادية، الطبعة
الاولى، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
[4] الجبوري، ميسر أبراهيم أحمد، (2008)، نظم
إدارة الجودة، دار ابن الاثير للطباعة والنشر،
الموصل، العراق.
[5] جودة، (2009) محفوظ، التحليل الاحصائي
الاساسي باستخدام SPSS، الطبعة الثانية، دار
وائل للنشر، عمان، الاردن دودين، (2010)
حمزة محمد، التحليل الاحصائي المتقدم
للبيانات باستخدام SPSS، الطبعة الاولى، دار
الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
[6] حسن، شفاء بلاسم، (2013)، تقييم جودة
المشروع وفق المواصفة الدولية (ISO
(2003 : 10006 دراسة حالة في شركة
المنصور العامة للمقاولات الانشائية / مشروع
الابنية الجامعية في الجادرية / الكلية التقنية
الادارية، مجلة كلية التراث الجامعة العدد
الثامن عشر، ص 358-401.
[7] حماد، رشاد حماد علي، (2010)، تقييم
المشاريع في المنظمات غير الحكومية بقطاع
غزة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم
الادارية، جامعة الازهر – غزة.
[8] خالد، زياد سليمان محمد، (2005)، تحسين
جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية في شركات
المقاولات الحكومية، مجلة تكريت للعلوم
الهندسية، المجلد احدى وعشرون – العدد
الرابع.
[9] السيسي، صلاح الدين حسن، (2011)، تطبيق
المعايير العالمية في إدارة الشركات:
استراتيجية المنظمة في ظل إدارة الجودة
الشاملة، الطبعة الاولى، دار الكتاب الحديث،
القاهرة.
[10] طابيل، مصطفى كمال السيد، (2013)،
معايير الجودة الشاملة "الادارة – الاحصاء –
الاقتصاد"، الطبعة الاولى، دار اسامة للنشر
والتوزيع، عمان، الاردن.
[11] الطائي، يوسف حجيم، أحمد، محمد عاصي،
الحكيم، ليث علي، (2009)، نظم إدارة



- Journal, Vol. (V), No. (Vi), P.(2-13).
- [11] Prabhakar, G. P. & Lane, C. & Campus, F., (2008). "Projects and Their Management: A Literature Review", International Journal of Business and Management, Vol. (3), No.(8), P.(3-9).
- [12] Rad, Hosein N. & Khosrowshahi, Farzad, (1998). "Quality Measurement in Constructio Projects " in: Hughes, W(Ed.), 14th Annual Arcom Conference, 9-11 September 1998, University of Reading. Association of Researchers in Construction Management, Vol. (2), P.(389-97).
- [13] Rumane, Abdul Razzak,(2011). "Management in Construction Projects", Taylor and Francis Group, Llc.
- [14] Schwalb, Kathy, (2011). "Information Technology Project Management, Course Technology", 6th Ed., Course Technology – Cengage Learning.
- [15] Turner, J. Rodney, (2009),"The Hand Book of Project – Based Management Leading Strategic Change in Organizations", 3rd Ed., The Mcgraw-Hill Companies, Inc. NewYork.
- Manage it", Published at Www.Asapm.Org, and at Www.Projectexperts.Com..
- [6] Gupta, Sushil & Starr, Martin, (2014). " Production and Operations, Management Systems", Taylor & Francis Group, Llc. U.S.
- [7] IPMA, "Icb Ipma Competence Baseline Version 3.0" .(2006). International Project Management Association, Isbn: 0-9553213-0-1
- [8] Mashwamaa, Nokulunga & Aigbavboab, Clinton & Thwala, Didi, (2017). "An Assessment of the Critical Success Factor for ahe Reduction of Cost of Poor Quality in Construction Projects in Swaziland", Creative Construction Conference 2017, Ccc 2017, 19-22 June 2017, Primosten, Croatia, Procedia Engineering, P.(447–453).
- [9] Meredith, Jack R & Mantel, Samuel J. , (2009)." Project Managemen : A Managerial Approach" , 7th Ed., U.S.A, John Wiley & Sons, Inc .
- [10] Oludare, Omojola S. & Oluseye, Olugboyega, (2016), "Quality Management Practices Among Construction Firms in Lagos State, Nigeria", Pm World

ملحق استمارة الاستبيان

درجة الممارسة					فقرات جودة المشروع
ضعيفة جداً	ضعيفة	متوسطة	جيدة	ممتازة	
البعد الأول : جودة التصميم					
					1. وضع مواصفات التصميم للمشروع بالشكل الدقيق له تأثير في تحقيق جودة المشروع .
					2. تعتمد التصميم على دراسة جميع خصائص مواد البناء التي سوف تستخدم في المشروع ومدى ملائمتها للعوامل البيئية المحيطة بالمشروع .
					3. تسعى المنظمة الى تحقيق البعد الجمالي والشكلي للتصميم إذ يعد أحد معايير جودة مشاريعها .
					4. اعطاء الوقت الكافي لتحديد مواصفات التصميم.
					5. الأخذ بالحسبان كلفة وضع مواصفات التصميم ضمن كلفة دورة حياة المشروع .
					6. يتم اختيار فريق التصميم بناءً على معايير الخبرة والكفاءة لتحديد مواصفات المشروع على أسس صحيحة.
					7. التأكد من قابلية تنفيذ مواصفات التصميم المقترحة على أرض الواقع .
البعد الثاني : جودة العملية					
					1. تعتمد المنظمة الاساليب والوسائل التكنولوجية الحديثة لتحقيق مطابقة الجودة بالمواصفات التي تم تحديدها في مرحلة التصميم .
					2. تعتمد المنظمة أسلوب اكتشاف الانحرافات والثغرات من أول مرة لمطابقة مواصفات المشروع الفعلية مع مواصفات التصميم الموضوع مسبقاً .
					3. تستخدم إدارة المشروع الأدوات والتقنيات المناسبة خلال دورة حياته لضمان مطابقة المواصفات .
					4. تعتمد المنظمة إجراءات الفحص والاختبار بصفة دورية لضمان جودة مطابقة المشروع .
					5. مستوى الانحرافات في مواصفات المشروع يجب أن تقع ضمن الحدود المسموح بها لاتخاذ الخطوات التصحيحية اللازمة.
					6. تهتم المنظمة باتباع أساليب المتابعة المستمرة للبرنامج المالي والزمني ومقارنتها بالتقدم الفعلي والذي يعد أحد المعايير المهمة لجودة المشروع .
البعد الثالث : جودة المنظمة					
					1. تلتزم الإدارة العليا في المنظمة بثقافة الجودة كمنهج مستدام في مشاريعها .
					2. تستدل المنظمة على رضا الزبون من خلال الردود المباشرة على أداء مشاريعها .
					3. تساهم جودة مخرجات المشروع بعد تسليمه في دعم ثقة الزبون بالمنظمة ومن ثم يحقق سمعة جيدة لها .
					4. تسليم المشروع بأداء عالي ووفق المواصفات التي حددها الزبون يحقق ميزة تنافسية للمنظمة .
					5. تحرص الإدارة العليا على العمل بثقافة الجودة وتقديم جميع الوسائل التشجيعية لتطبيقها من قبل جميع العاملين في المنظمة .
					6. يساهم العمل الجماعي في إنجاز المشاريع طبقاً الى معايير الجودة العامة ومواصفاتها القياسية.
					7. تقوم المنظمة بتطوير مهارات العاملين من خلال التدريب والندوات المستمرة لهم للاستفادة من خبراتهم ومواهبهم .