

## The Impact of the Implementation Total Quality Management on the Performance of Construction Projects A case Study on the Association of Investors in the Housing Sector in Jordan

Feras Ali Khalefh Alzu'bi

Faculty of Finance and Business || The World Islamic Sciences & Education University || Jordan

Mohammed Ismail Al-Jaghbeer

Economic and Social Association of Retired Servicemen and Veterans || Jordan

**Abstract:** The aim of this study was to test the impact of application of TQM on performance of construction projects carried out by the Association of Investors in Housing Sector in Jordan where the descriptive analytical approach and questionnaire methodology were used to gather information. The sample of this study was composed of (3600) investors in housing sector. The random sample method was used to determine sample size which was (346). Questionnaire was distributed and retrieved from investors, the valid ones for analysis was (297) which represent 88% of sample size, which were analyzed by using a set of statistical methods such as linear and multiple regression, and other methods contained in the Social Science Statistical Package. The study showed positive effect of the independent variable (total quality management) on the dependent variable (performance of the construction projects) dimensions represented by (cost, quality, and time) and this effect could be ranked in descending order as follows: time, cost, quality. The study showed also that the dimensions of the independent variable (TQM) in its positive effect on the dependent variable (performance of construction projects) could be ranked in descending order as follows: staff empowerment, continuous improvement, customer focus, leadership, operations management and supplier management. The study recommended the Association of investors in the housing sector in Jordan to clear the positive effect of TQM on project efficiency by indicating its positive impact on time, cost and quality of projects and to urge them to improve level of application of TQM in their projects. It recommended also conducting similar studies on other sectors, such as industrial and services sectors, to show their effects on them and compare results between different sectors to reach common points between them.

**Keywords:** Total Quality Management, Construction Projects Management, Association of Housing Investors in Jordan.

### أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية دراسة حالة على جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن

فراس علي خليفة الزعبي

كلية المال والأعمال || جامعة العلوم الإسلامية العالمية || الأردن

محمد إسماعيل الجغبير

المؤسسة الاقتصادية والاجتماعية للمتقاعدين العسكريين والمحاربين القداماء || الأردن

الملخص: هدفت هذا الدراسة لاختبار أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية المنفذة من قبل جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة لجمع المعلومات وتكونت عينة الدراسة من مستثمري قطاع الإسكان في المملكة والبالغ عددهم (3600) مستثمر في العام 2017.

تم استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة لتحديد حجم عينة الدراسة والتي بلغت (346) مستثمر وزعت عليهم استبانات الدراسة وتم استردادها وكانت الصالح منها للتحليل (297) استبانة ونسبة بلغت 88% من مجموع العينة ، والتي تم تحليلها باستخدام مجموعة من الاساليب الإحصائية كالانحدار الخطي والمتعدد وغيرها من الاساليب الواردة ضمن حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية. بينت الدراسة أن أثر أبعاد المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) مجتمعة على أبعاد المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) المتمثلة ب (الكلفة، الجودة، الوقت) ذو دلالة إحصائية والتي جاءت مرتبة تنازليا من حيث اهمية الأثر على النحو التالي: الوقت، الكلفة، الجودة. كما خلصت الدراسة ايضا أن أبعاد المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) في تأثيرها على المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) لها أثر ذو دلالة إحصائية والتي جاءت مرتبة تنازليا من حيث هذا الأثر على النحو التالي: تمكين العاملين، التحسين المستمر، التركيز على الزبائن، القيادة، إدارة العمليات، إدارة المورد.

أوصت الدراسة جمعية المستثمرين في قطاع الإسكان بالأردن ببيان التأثير الإيجابي لإدارة الجودة الشاملة على كفاءة المشاريع الإنشائية من خلال بيان تأثيرها الإيجابي على وقت وتكلفة وجود هذه المشاريع، كما اوصتها بالعمل على رفع مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة من اعضاء الجمعية في مشاريعهم لرفع كفاءة المشاريع المنفذة من خلالهم. كما اوصت بتطبيق هذه الدراسة على قطاعات اخرى غير القطاع الإنشائي كقطاعات الصناعة والخدمات لبيان اثارها عليها ومقارنة النتائج بين القطاعات المختلفة للوصول إلى قواسم مشتركة بينهم تصلح للتعميم.

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة الشاملة، إدارة المشاريع الإنشائية، جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن.

## 1. المقدمة:

مما لاشك فيه اننا نعيش في عالم متسارع في كافة المجالات وهذا التسارع اوجب على كافة المنظمات أن تسعى جاهدة لتطوير اساليبها الادارية لمواجهة التحديات المتولدة عن ذلك ، ومن هذه الاساليب اعتماد الجودة الشاملة كأسلوب في الإدارة بهدف الارتقاء بالعمل واعتماد التحسين والتطوير وتطوير المهارات والعمليات وصولاً لإرضاء الزبون وتخفيض الكلف التشغيلية. وهذه الفلسفة الادارية طبقت في العديد من الدول وفي مجالات متنوعة ومن ضمنها المشاريع الإنشائية حيث كان لتطبيقها نتائج إيجابية على أداء هذه المشاريع، ونظراً لأهمية قطاع الإسكان وارتباطه بتنفيذ المشاريع الإنشائية والتي تعتبر من القطاعات الاقتصادية الحيوية لما لها من اسهام بالغ الأهمية في دعم الناتج المحلي الاجمالي وإيجاد فرص العمل ناهيك عن دورها في جهود التنمية الاقتصادية وارتباطها كذلك بمختلف القطاعات الاقتصادية الاخرى فان الأمر يستدعي تطوير القطاع الإنشائي وتوظيف كل ما يستجد من علوم ومعارف لتحقيق ذلك ولعل توظيف إدارة الجودة الشاملة في إدارة المشاريع الإسكانية التي يقوم بتنفيذها اعضاء الجمعية احد هذه الأدوات لتحقيق هذه الغاية خاصة اذا ما علمنا انه يعمل في قطاع الإسكان وتحت مظلة جمعية مستثمري قطاع الإسكان (3600) عضو وذلك حسب موقع الجمعية للعام 2017 (<http://www.dev.com.jo>) والذين يمثلون 80% من العاملين في هذا القطاع.

و تشير دراسة الظروف السكنية وخصائص الاسرة الصادرة عن دائرة الإحصاءات العاملة للعام (2015) لزيادة عدد سكان الأردن خلال الفترة بين تعداد عام (2004) وتعداد عام (2015) بنسبة 86.8% والتي ادت لارتفاع عدد الوحدات السكنية المطلوبة من (1.221.055) عام (2004) إلى (2.350.490) عام (2015) مما يؤشر وبشكل قاطع إلى ضرورة انتهاج كافة السبل وتوظيف كافة الأدوات التي من شأنها أن تنهض بهذا القطاع وتحسن من أداءه.

## 2. أهمية الدراسة:

تمثل أهمية الدراسة من الناحية المعرفية والعلمية في كونها من الدراسات التي تناولت إدارة الجودة الشاملة وأثرها على أداء المشاريع الإنشائية المنفذة من جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA) لما لهذا القطاع من تأثير بالغ الأهمية على قطاعات مختلفة في الاقتصاد الوطني ولعبه دورا مهما في توفير السكن اللائق لسكانه وبالسر والجودة المناسبين، والذي يعد محركاً من محركات الاقتصاد الوطني لذا فان الضرورة تقتضي توظيف كل ما يستجد من علوم ومعارف في سبيل الارتقاء بأداء هذا القطاع الحيوي والهام.

## 3. اهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على الاسئلة التالية:

- بيان أثر تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة المتمثلة ب (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، الموردین، التحسين المستمر) على أداء المشاريع الإنشائية المنفذة من قبل جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).
- بيان أثر تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة المتمثلة ب (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، الموردین، التحسين المستمر) من حيث الأهمية على أداء المشاريع الإنشائية المنفذة من قبل جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).
- بيان أثر تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعه على وقت المشروع كأحد أبعاد الأداء للمشاريع الإنشائية المنفذة من قبل جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).
- بيان أثر تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعه على كلفة المشروع كأحد أبعاد الأداء للمشاريع الإنشائية المنفذة من قبل جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).
- بيان أثر تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعه على جودة المشروع كأحد أبعاد الأداء للمشاريع الإنشائية المنفذة من قبل جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).
- بيان أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة مجتمعه على أداء المشاريع المتمثلة ب (الوقت، الكلفة، الجودة) من حيث الأهمية لمشاريع جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).

## 4. مشكلة الدراسة:

يلعب قطاع الإنشاءات دورا مهما في خدمة الاقتصاد الوطني من خلال دوره في تحقيق التنمية الاقتصادية وإيجاد فرص العمل حيث تعتبر جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن من الجهات الرئيسية العاملة في هذا القطاع مما يحتم على أعضائها البحث عن كل ما من شأنه النهوض بكفاءة المشاريع التي يقومون بتنفيذها لما لذلك من اثار إيجابية على تكاليف هذه المشروعات ومدة تنفيذها وجودتها مما سينعكس إيجابا على فرص التسويق لها، خاصة في ظل انخفاض حجم التداول في سوق العقار الأردني، حيث انخفض حجم التداول بنسبة (7%) في الثلث الاول من عام (2018) ليصبح (1891) مليون دينار قياساً مع (2028) مليون دينار في الثلث الأول من عام (2017). وبالمبحث عن اسباب الانخفاض تبين انها تعود لعدة عوامل منها: عدم السماح بزيادة عدد الطوابق، ارتفاع اسعار مواد البناء وارتفاع كلفة التمويل (ارتفاع بالتكلفة وتصفية شركات، 2018) وكذلك تراجع قدرة المواطن الأردني الشرائية للعقار اضافة لتراجع رغبة الأردنيين المغتربين بشراء عقار بسبب الاوضاع السائدة في الخليج (ركوب، ازمة، 2018) ناهيك عن ارتفاع اثمان الاراضي وارتفاع تكلفة العمالة ومدخلات الإنتاج الامر الذي دفع بعض المستثمرين في قطاع العقار في الأردن للهجرة خارج المملكة (البيروقراطية والضرائب، 2018).

ولتحسين أداء المشاريع الإنشائية وتحسين القدرة التنافسية وزيادة امكانية تسويق الوحدات السكنية المنفذة من خلال جمعية مستثمري قطاع الإسكان فإنها بحاجة لتوظيف كل ما يستجد من أدوات ومعارف في هذا المجال لتحقيق هذه الغاية وقد يكون تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة في إدارة المشاريع المنفذة من خلالهم احد الأدوات التي يمكن أن تساعد في هذا الاتجاه ، لذا فإن هذه الدراسة تستهدف الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: ما أثر تطبيق إدارة جودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية المنفذة من خلال جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن؟ وينبثق عنه الاسئلة الفرعية التالية:

- ما هو أثر إدارة الجودة الشاملة بأبعادها المتمثلة (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، الموردين، التحسين المستمر) على أداء المشاريع الإنشائية من وجهة نظر اعضاء الجمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).
- ما هو أثر إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعه على أداء المشاريع الإنشائية بأبعادها (الوقت، الكلفة، الجودة) من وجهة نظر اعضاء الجمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).

#### 5. فرضيات الدراسة:

ينبثق عن اسئلة الدراسة الفرضيات التالية:

#### الفرضية الرئيسية الأولى:

**H01:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، الموردين، التحسين المستمر) على أداء المشاريع الإنشائية المنفذة من جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (JHDA).

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

**H01-1:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل القيادة في إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

**H01-2:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل تمكين العاملين في إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

**H01-3:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل التركيز على الزبائن في إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

**H01-4:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل إدارة العمليات في إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

**H01-5:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل إدارة الموردين في إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

**H0-6:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل التحسين المستمر في إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

#### الفرضية الرئيسية الثانية:

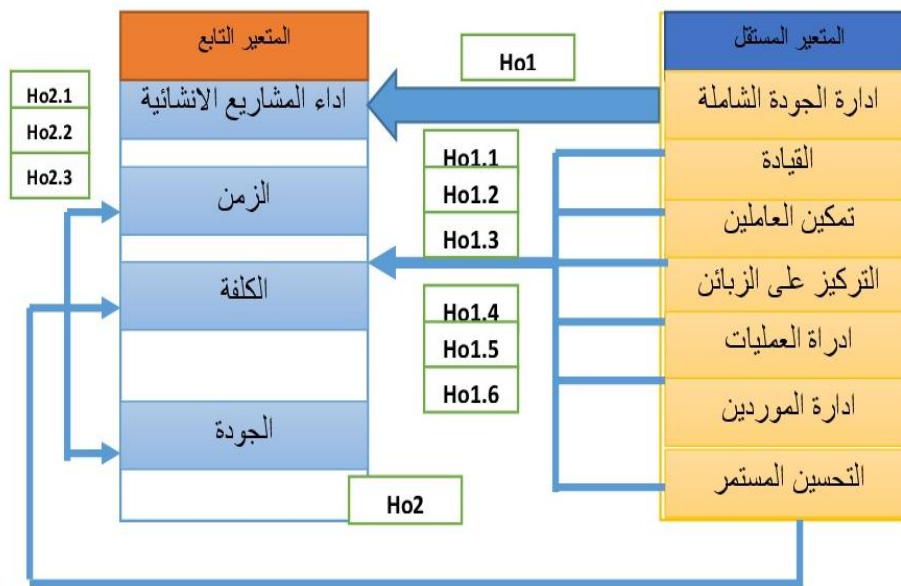
**H02:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على أداء المشاريع الإنشائية بأبعادها (الوقت، الكلفة، الجودة) في (JHDA).

ويتفرغ منها الفرضيات الفرعية التالية:

- 1- H02 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على وقت تنفيذ المشاريع الإنشائية في (JHDA).
- 2- H02 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على تكلفة المشاريع الإنشائية في (JHDA).
- 3- H02 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على جودة المشاريع الإنشائية في (JHDA).

## 6. أنموذج الدراسة

الشكل (1)



المصدر : من اعداد الباحثان حين تم تحديد هذه الابعاد واعتمادها بعد الاطلاع على الدراسات التالية:  
المتغير المستقل: دارة الجودة الشاملة المنفذة من قبل (JHDA)

Kheni & Ackon (2015); Munizu (2013); Gowdach, Nayaka, Murthy S & Kuman BN (2015); Arditi & Gunaydin (1997); Mambanda, Maibvisira & Murangwa, (2017)

ابو زياد (2011). الوادي والزعيبي (2011)، محمود وكاكة صحة (2010).

المتغير التابع: اداء المشاريع الانشائية المنفذة من قبل (JHDA).

Al-Sabek (2015); Yee (2018); Erande & Pimplikar (2016); Leong, Zakuan, Saman, Ariff & Tan (2014).

## 7. الإطار النظري:

أولاً: مبادئ إدارة الجودة الشاملة:

يعتبر مفهوم إدارة الجودة الشاملة من المفاهيم التي استجرت في ميدان الإدارة في الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي وقد تعددت تعريفاته فقد عرفها (Goetsch, 2006, 174). بأنها نظام قيمي تنظيبي يقوم على التحسين المستمر لطرق العمل ويتكون من القيم والتقاليد والإجراءات والتوقعات التي ترتقي بمستوى الجودة في المنظمة. ويمكن تعريفها أيضاً على انها مساع مستمرة لتحقيق الأداء المثالي للمنظمة والعملاء الذين تتعامل معهم من

خلال الاستثمار بالتحسين وتقوية المدخلات البشرية والعملياتية وارتباطهما بالمنتجات التي تسعى المنظمة لتحقيقها (Mc Gee & Wilson, 2015, 747) كما عرفت أيضا على انها مجموعه الصفات والخصائص للسلعة او الخدمة التي تؤدي لقدرتها على تحقيق رغبات معلنة او مفترضة (السلي، 1999، 18). وعرفت ايضا على انها فلسفة تشمل المنظمات العاملة في قطاع ما سعياً منها لتحسين الأداء وتشمل هذه الفلسفة جميع جوانب المنظمة وتجعل من الجودة هدفاً استراتيجياً لها (Arditi & Gunadin, 1997, 235).

إذا فما نسعى اليه من خلال إدارة الجودة الشاملة هو أداء مثالي يمكن الوصول اليه من خلال تحسين المدخلات البشرية وتقوية العمليات وربطهما بالمنتجات التي نريدها سعياً وراء تحقيق الرغبات المعلنة او المتوقعة لشريحة الزبائن المستهدفة، وفي قطاع الإنشاءات يمكن تعريف الجودة على انها تلبية متطلبات كل من المصمم والمنفذ والمالك اضافة للتقيد بالمتطلبات التشريعية (Arditi & Gunadin, 1997, 235).

وفي دراسة حديثه اجريت من قبل (Jose & S Ambil, 2017, 67) تناولت العوامل الحرجة التي تؤثر على أداء الجودة للمشاريع الإنشائية بينت الدراسة أن بين هذه العوامل (دعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على المستهلك، تدريب العاملين، رضا العاملين، إدارة العمليات، إدارة الموردين، القيادة). ولغايات هذه الدراسة فقد تم تحديد أبعاد كلا من المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) والمتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) بعد الاطلاع على العديد من الابحاث والدراسات ذات العلاقة والتي اشير اليها في انموذج الدراسة.

وبناء على هذا الانموذج فإن المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) يشمل الأبعاد التالية:

#### 1. القيادة:

من المعلوم أن للقيادة دور بالغ الأهمية في تحقيق النجاح للمنظمة لأنها الجهة التي تعمل على توجيه العاملين لتحقيق الأهداف التي تريدها المنظمة، ويمكن تعريف القيادة على انها العملية التي يتم من خلالها التأثير على سلوك الأفراد والجماعات من اجل دفعهم للعمل برغبة واضحة لتحقيق اهداف محددة (سالم واخرون، 1994، 81). وينظر اليها ايضا على انها تفاعل بين القائد والآخرين بحيث يحاول القائد التأثير على الآخرين من اجل اتباع نهجة باستخدام اساليب متعددة كالتحفيز وغيره ليصبحوا تابعين له ليتم العمل على تحقيق الاهداف (الغزو، 2010، 12)

لذا فإن دعم القيادة وتبنيها لفلسفة الجودة الشاملة بكافة الأنشطة والعمليات التي تمارسها هو عنصر ضروري لنجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة لدورها المحوري في اقناع العاملين والتأثير عليهم بهدف الارتقاء بإمكانياتهم وقدراتهم في اداءهم للوظائف والمهام الموكولة اليهم.

#### 2. تمكين العاملين:

ان تحسين الأداء للعاملين وتزويدهم بمهارات العمل المطلوبة من خلال التعليم والتدريب وإيجاد فرص النمو والتقدم الوظيفي مع اعطائهم الفرصة لتطبيق المهارات الجديدة سيعمل على تمكين العاملين وسيرفع من قدراتهم على اتخاذ القرارات المتعلقة بمهامهم. وقد بينت الدراسة التي أعدها (Hasan, 2010, 205) بأن العديد من العناصر الأساسية لإدارة الجودة الشاملة تتعلق بالعاملين من حيث (عملهم بروح الفريق، مشاركتهم في الإدارة، حفزهم على الابداع والابتكار، وجود هيكلية للحوافز، التدريب والاتصال مع العاملين) وهذا يدفع باتجاه التمكين للعاملين لضمان النجاح في تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

كما بينت الدراسة التي قام بها (Melhem, 2004, 72-93)، بأنه سيكون لدى العاملين الاستعداد لتعلم مهارات جديدة وطرق جديدة في التفكير إذا ما توفرت عدة متطلبات منها:

- اقتناع العامل بأنه سيكون أفضل حالاً من خلال تعلم هذه المهارات والطرق الجديدة.
- اقتناع العاملين بقدرتهم على النجاح.
- الصبر واعطاء الوقت الكافي للعاملين لغايات التعلم.
- تحديد الاتجاه المطلوب للعاملين وتوفير الهيكلية المطلوبة.
- تطوير المهارات والقدرات بشكل تدريجي لضمان اكتساب المعارف المطلوبة.
- توفير عدة طرق وبدائل للعاملين لإنجاز الأعمال المطلوبة.
- تطبيق الافكار الجيدة وتقليل النزعات الشخصية بين العاملين.

لذا فمن المتوقع من المدراء ممن يتبنون فلسفه إدارة الجودة الشاملة كسب ثقة العاملين وتشجيعهم على حل المشاكل التي يواجهونها، وكذلك العمل على تعزيز روح التعاون بين مستويات الإدارة المختلفة لإيجاد بيئة عمل تمكن العاملين من بناء قدراتهم وتعزز من ثقتهم بأنفسهم وتعمل على إيجاد الالتزام لديهم لتحسين الإنتاجية وتلبية احتياجات ورغبات العملاء وصولاً لتحقيق اهداف المنظمة.

### 3. التركيز على الزبائن:

ان اقامة علاقات وثيقة مع الزبائن وتحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيقها توفر اسباب البقاء والاستمرار للمنظمة الامر الذي يستدعي منها الاهتمام بمتطلباتهم وجعلها دافعاً رئيسياً لها. كما لا بد لها من تحديد زبائنها الداخليين والخارجيين ليتسنى لها الأخذ بأرائهم واقتراحاتهم عند تطوير منتجات او خدمات جديدة مع المحافظة على العملاء الحاليين والعمل بجهد واجتهاد لاكتساب عملاء جدد.

في قطاع الإنشاءات هناك ثلاثية (المورد، المنفذ، العميل) فالمصمم هو زبون المالك لأنه يتوجب عليه استلام متطلبات المشروع من المالك لأعداد التصميم المناسب حيث يقوم بإعداد الخطط ويحدد فيها المواصفات للمنفذ، ويصبح والحالة هذه المنفذ زبوناً لصاحب التصميم لأنه سيعمل على التصاميم والمواصفات المحددة له من قبل المصمم لتنفيذ ما هو مطلوب منه، وبعد الانتهاء من التنفيذ سيتم تسليم المبنى للمالك (العميل النهائي) وهنا يصبح العميل زبوناً لدى المنفذ للمشروع.

وعليه فإن جودة كل مرحلة تتأثر بجودة المرحلة السابقة لها وخدمة العميل والتركيز عليه وفي كل مرحلة هي مهمة لتحقيق الجودة المطلوبة وفي كافة المراحل (Arditi & Gunadin, 1997, 236).

### 4. إدارة العمليات:

يشار لإدارة العمليات على انها المزيج المكون من الآلات والوسائل والمواد والمعدات والعاملين المستخدمة في الإنتاج (Jaafreh & Al-abadallat, 2013, 236).

كما يمكن النظر إليها على انها مجموعة من الخطوات التي يمكن من خلالها تحويل المدخلات إلى مخرجات ، وفي إدارة العمليات تعمل الجودة الشاملة على الاعتقاد القائم على أن الجودة الكلية للمنتج يمكن تعزيزها من خلال تحسين جودة العمليات التي ترتبط بشكل مباشر او غير مباشر بالمنتج (Ahire, Waller & Gdhar, 1996, 28).

وفي قطاع الإنشاءات فان إدارة العمليات تركز على العمليات الإنشائية بحيث تعمل كما هو مخطط لها بدون (اعطال، فقدان وشح الموارد، فقدان المعدات) بحيث يؤدي ذلك إلى تخفيض أعمال إعادة الإنشاء وتجنب الهدر الناجم عن الاخطاء المرتبطة بالعمليات المنفذة.

## 5. الموردین:

ان القدرة على تقديم منتج ذو جودة عالية تعتمد على العلاقة بين أطراف العلاقة المشاركون في المشروع (المورد، المنفذ، الزبون) إذ أن جودة كل مرحلة تتوقف على جودة المرحلة السابقة لها، فجودة المشروع المنفذ تعتمد على جودة الخطط والمواصفات الخاصة بالمشروع والمعدة من قبل المصمم وتعتمد كذلك على جودة المعدات والمواد المستخدمة والمقدمة من الموردین.

لذا فإن إقامة علاقات جيدة وطويلة الامد مع الموردین تعتبر ضرورة حيوية لتحقيق أداء ذو جودة عالية واقتصادي في ذات الوقت (Oberlender, 2000, 325).

فلمورد تأثير كبير ومباشر على كلفة ووقت المشروع كما أن جودة المواد التي يقدمها تعتبر عاملاً حيوياً في جودة المشاريع لان هذه المواد عادة ما تكون مصدراً محتملاً للمشاكل المتعلقة بالجودة، الأمر الذي يستدعي الاعتماد على مجموعة منتخبة من الموردین المؤهلین لضمان الجودة ولتجنب الاشكاليات المرتبطة بذلك فالمدخلات ذات الجودة العالية تعطي مخرجات ذات جودة عالية.

وعليه فإن الإدارة الفعالة للموردین تقتضي تمكين الموردین من تبني إدارة الجودة الشاملة لجعلهم قادرین على تقديم مواد موثوقة وذات جودة وضمن السقوف الزمنية المحددة لذلك (Sadikoglu & Olkay, 2014, 5) لتحقيق الجودة المتوخاة.

## 6. التحسين المستمر:

يعتبر التحسين المستمر عنصراً حيوياً لتحقيق متطلبات الزبائن والتي تتطور وباستمرار مما يفرض على المنظمات مراقبة ادائها، وتحفيز الابداع والابتكار لدى العاملين لديها وتطبيق ما يصلح من افكارهم واقتراحاتهم لتمكن من تحسين منتجاتها وخدماتها وباستمرار.

كما لا بد لها من فتح قنوات اتصال فاعله مع زبائنها حول جودة السلع والخدمات المقدمة وايلاء التغذية الراجعة منهم الاهتمام اللازم لغايات تلبية حاجاتهم و رغباتهم الامر الذي يقرض على المنظمات من أن تسعى وباستمرار لتطوير وتحسين ادائها، لذا فيمكن النظر إلى التحسين المستمر على أنه وسيلة للبحث عن تحسينات لا نهاية لها وتطوير مستمر للعمليات بهدف إيجاد طرق مبتكرة في عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات مفيدة (Sadikoglu & Zehir, 2010, 13-26).

كما يمكن النظر اليه ايضا بأنه مراجعة مستمرة وتحسين مستمر لعمليات المنظمة لضمان تلبية متطلبات الزبائن وضمان الالتزام بالمتطلبات القانونية والتنظيمية المطلوبة. وفي قطاع الإنشاءات فان التحسين المستمر يستهدف تجنب الهدر في الموارد ورفض العمل والإعادة الامر الذي يتطلب ادخال التحسينات وبشكل مستمر من خلال مراجعة خطط التنفيذ والعمل على تحسينها وكذلك المراجعة المستمرة لأداء الأنشطة في الشركة لتحقيق التحسينات التي ترضي الزبون (Black & Pooter, 1996, 1-2).

## ثانياً: أداء المشاريع الإنشائية:

عرف معهد إدارة المشاريع (PMBOK) المشروع على انه نشاط مؤقت يتم البدء فيه لتقديم منتج او خدمة فريدة وعليه فإن الطبيعة المؤقتة للمشاريع تفيد بوجود بداية ونهاية محددة لها (Project Management Institute, 2008, 442)، لذا فكل المشاريع لها بداية ونهاية وموارد لغايات التنفيذ لتحقيق الهدف الذي انشئت لها، ولكن السؤال الذي قد يثار انه كيف يمكن الحكم على نجاح المشاريع بشكل عام وعلى نجاح المشاريع الإنشائية بشكل خاص؟.



فالمشاريع الإنشائية شأنها شأن باقي المشاريع تستهدف البدء والانتهاى من المشروع ضمن السقوف الزمنية والكلف المقدرة والجودة المستهدفة؟. وعليه فهل الانتهاى منها ضمن الوقت المحدد هو العامل الحاسم في نجاحها ام أن الالتزام بالتكاليف المقدرة هو كذلك ام أن تحقيق الجودة المستهدفة قد يغني عن العاملين الاولين؟. وللإجابة على هذه التساؤلات فإنه لا يمكن القول بوجود مقياس واحد للنجاح يناسب كل المشاريع، فقد يكون الوقت هو العنصر الحاسم لإنجاز مشروع سد مائي قبل حلول الشتاء، وقد يكون الالتزام بالكلفة المحددة هو كذلك في حالة شح الموارد، وقد يكون المشروع ناجحاً حتى حال تجاوز الجدول والميزانية المقررين (دار الاوبرا في سيدني) نظراً للقيمة المضافة التي حققها المشروع على الصعيد السياحي والثقافي لأستراليا. وعليه ولأن المشاريع تختلف من حيث الحجم ودرجة التعقيد والتكنولوجيا المستخدمة والمخاطرة الموجودة فلا يوجد قائمة محددة ومتفق عليها يمكن استخدامها للحكم على نجاح المشاريع (Westerveld, 2003, 412). ومع ذلك تبقى عناصر المثلث الحديدي المتمثلة (الوقت، الكلفة، الجودة) مقبولة عموماً لقياس مدى نجاح او فشل المشاريع اذ انه وخلال فترة الخمسة والعشرون سنة الماضية تم اقتراح عوامل اخرى للحكم على نجاح المشروع والتي اضيفت إلى العوامل التقليدية (المثلث الحديدي) لارتباطها بالمشاريع الا انها لم تحل مكانها (Meredith & Mantel, 2012, 4-5). وفي هذا البحث تم اعتماد عناصر المثلث الحديدي المتمثلة (الوقت، الكلفة، الجودة) لتقييم أداء المشاريع الإنشائية المنفذة من خلال (IHDA) نظراً للقبول الذي ما زالت تحظى به كأدوات لقياس نجاح المشاريع.

#### الدراسات السابقة

#### الدراسات العربية

- دراسة عبدالواحد والباز (2018) والتي حملت عنوان (تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة: تقييم للقطاع الصناعي السعودي).
- تناولت هذه الدراسة تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة في القطاع الصناعي السعودي من خلال قياس مدى المعرفة والفهم والتطبيق لمبادئ إدارة الجودة الشاملة في عينة من الشركات الصناعية العاملة في المملكة السعودية حيث تم توزيع (231) استبانة على هذه الشركات عبر البريد الإلكتروني اعيد منها (71) وبنسبة استجابة بلغت (31) % حيث اظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لإدارة الجودة الشاملة على أداء هذه الشركات على الرغم من تطبيقها المنخفض لمبادئ إدارة الجودة الشاملة.
- دراسة نصار (2016)، والتي حملت عنوان (اسباب واثار التأخير في قطاع الإنشاءات في مصر). حيث هدفت لدراسة اسباب واثار التأخير في المشاريع الإنشائية في مصر والتي قامت بدراسة اراء (200) من المهندسين والمقاولين والمستشارين من القطاع العام والخاص حول اسباب واثار التأخير في قطاع الإنشاءات في مصر من خلال استبانة خاصة اعدت لهذه الغاية، حيث بينت الدراسة أن من اهم العوامل المسببة للتأخير في المشاريع الإنشائية هو قلة الخبرة وقلة التأهيل لدى المقاولين (الموردين) اضافة لعوامل اخرى.
- دراسة سياح (2015)، والتي حملت عنوان (التحديات التي تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات في فلسطين) حيث هدفت لدراسة التحديات التي تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات في فلسطين من خلال استطلاع اراء (174) مدير ومهندس في شركات الإنشاءات الفلسطينية. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن فهم وتطبيق انظمه الجودة الشاملة لا يزال غير كاف وان هناك حاجة اكبر للمشاركة والدعم من الإدارة العليا،

كما بينت الدراسة أن أحاله العطاءات على اساس اقل الاسعار يعتبر من اهم الاسباب التي تؤثر على الجودة، كما بينت أن إدارة العمليات والتنفيذ هي من اهم العوامل في نجاح إدارة الجودة الشاملة اضافة لعوامل اخرى منها (إدارة الموارد البشرية، التحسين المستمر، التزام ودعم الإدارة العليا، دعم القيادة، والتركيز على الزبون) - دراسة السابك (2015)، والتي حملت عنوان (العوامل الحرجة التي تؤثر على تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات في الامارات العربية المتحدة).

حيث هدفت لدراسة العوامل الحرجة التي تؤثر على تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات في دوله الامارات العربية المتحدة من خلال استطلاع اراء (60) شخص يعملون في قطاع الإنشاءات في مستوى الإدارة العليا والإدارة المتوسطة لبيان العوامل الحرجة في إدارة الجودة الشاملة وتأثيرها على المثلث الحديدي المتمثل (الوقت، الكلفة، الجودة) حيث اظهرت النتائج أن التزام ودعم الإدارة العليا يعتبر من اهم العوامل لتطبيق إدارة الجودة الشاملة وان الكلفة هي الاكثر تأثيراً في حال تطبيقها.

#### الدراسات الاجنبية:

- دراسة (2017) Jose & Ambili والتي حملت عنوان (العوامل الحرجة التي تؤثر على أداء الجودة في المشاريع الإنشائية).

حيث هدفت لدراسة العوامل الحرجة التي تؤثر على أداء الجودة في المشاريع الإنشائية في الهند اعتمادا على دراسات تناولت هذا الموضوع من خلال توزيع استبانة خاصه اعدت لهذه الغاية تم توزيعها على (60) من الخبراء في قطاع الإنشاءات وخلصت الدراسة لوجود (75) عامل تؤثر على أداء الجودة للمشاريع الإنشائية منها (45) عامل يؤثر بشكل إيجابي على الجودة و(21) عامل تؤثر بشكل سلبي على الجودة في حين أن هناك (14) عامل محايد. ومن ضمن العوامل التي تؤثر إيجابيا على أداء الجودة (توفير المواد ذات الجودة، قدرات مدير المشروع، القيادة، تفويض الصلاحيات، فرق العمل، التغذية الراجعة، اختيار المنفذ، اختيار المصمم، اعتماد انظمة ذكيه لضبط الجودة، صيانة المعدات، اعتماد أحدث التقنيات في موقع العمل).

- دراسة (2017) Raja & Mubeena والتي حملت عنوان (تقييم إدارة الجودة الشاملة في صناعة البناء والتشييد). حيث هدفت الدراسة لتقييم اثار استخدام إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات في الهند من خلال تحليل عدد من الدراسات التي اجريت حول هذا الموضوع وخلصت الدراسة الا انه للقيام بالعمل بشكل صحيح وتجنب الخسارة الناجمة عن اعادته وللحد من الفاقد في الموارد فلا بد من التركيز على إدارة العمليات لجعلها قادره على مواجهه التحديات التي يواجهها قطاع الإنشاءات الحكومي والمتمثلة بنقص الوعي بأهمية إدارة الجودة الشاملة، وعدم شمول الموردين بخطط التطوير والتحسين وعدم رضا العاملين والتعبير عن ذلك بتأخير القيام ببعض الأعمال المطلوبة.

- دراسة (2017) Mambanda, Maibvisira & Murongwa والتي حملت عنوان (تأثير إدارة الجودة الشاملة على أداء صناعة الأغذية والمشروبات في زيمبابوي).

حيث هدفت لدراسة أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء قطاع الاغذية والمشروبات في زيمبابوي من حيث الأداء السوقي والتشغيلي من خلال استطلاع اراء (112) مدير وموظف يعملون في هذا القطاع في مجالات (التزويد والإنتاج والموارد البشرية وإدارة الجودة والتسويق) وخلصت الدراسة الا إلى أن لإدارة الجودة الشاملة بأبعادها (القيادة، التركيز على الزبون، التخطيط الاستراتيجي، تدريب العاملين، إدارة الجودة للموردين، التحسين

المستمر، عمل الفريق، إدارة العمليات) أثر إيجابي على أداء قطاع الاغذية والمشروبات في زيمبابوي من حيث الأداء السوقي والتشغيلي.

- دراسة (Erande & pimlikar 2016) والتي حملت عنوان (إدارة الجودة الشاملة في صناعة البناء الهندية). حيث هدفت لدراسة إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات الهندي من خلال استبيان تم ارساله ل (100) شخص يعملون في (20) شركة إنشائية مختلفة كما تم مقابلة (11) شخص ممن يعملون بهدة الشركات لذات الغاية في كلا من مقاطعة بون وناسيك (pune & nasik) في الهند. وظهر تحليل الاستجابات بان أثر عناصر إدارة الجودة الشاملة على أداء الجودة للمشاريع الإنشائية قد جاءت مرتبة تنازليا وحسب اهميتها على النحو التالي (إدارة العمليات، التزام الإدارة، إدارة الموردين، تمكين العاملين، التركيز على الزبون، التحسين المستمر). في حين أن عوامل نجاح المشروع قد جاءت مرتبة تنازليا وعلى النحو التالي (الوقت، الجودة، الكلفة، السلامة، مجال المشروع). مما سبق يتبين وجود دراسات عديدة كانت قد تناولت أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع سواء كانت مشاريع إنشائية او غيرها، لكن لتمييز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات فقد تم اختيار أبعاد المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) والمتكونة من (إدارة العمليات، التزام الإدارة، إدارة الموردين، تمكين العاملين، التركيز على الزبون، التحسين المستمر) بعد الاطلاع على العديد من الدراسات والتي اشير اليها في انموذج الدراسة لاهميتها وتوقع تأثيرها على أداء المشاريع الإنشائية، كما تميزت هذه الدراسة باسقاطها على المشاريع الإسكانية المنفذة من قبل جمعية مستثمري قطاع الإسكان (IHDA) للدور الهام الذي تلعبه الجمعية في توفير السكن لطالبيه مما يوجب عليها البحث عن كل ما من شأنه أن يحسن من كفاءة مشاريعها لتتمكن من البقاء والاستمرار ناهيك عن دورها في خدمة الاقتصاد الوطني من خلال عملها في القطاع الإنشائي.

#### 4- الطريقة والاجراءات:

##### 1. منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة بهدف الوصول لنتائج تعكس واقع الدراسة.

##### 2. مجتمع وعينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من اعضاء جمعية مستثمري قطاع الإسكان في المملكة الأردنية الهاشمية والبالغ عددهم (3600) عضو حسب الجمعية، حيث تم استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة لغايات الدراسة، وتم تحديد حجم العينة وفقا (Sekaran, 2003, 294) وبناء على ذلك تم توزيع (346) استبانة، تم استرجاع (305) استبانة منها في حين تم استبعاد (8) استبانات لنقص البيانات ليصبح العدد القابل للتحليل (297) استبانة والتي تعتبر مناسبة للتحليل الإحصائي ونسبة بلغت 85.8% من عدد الاستبانات الموزعة.

##### 3. اداة الدراسة:

تم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة الحالية والتي تم تطويرها بعد الاطلاع على العديد من الدراسات والتي تمت الاشارة اليها في انموذج الدراسة حيث تكونت الاستبانة من قسمين من الأسئلة وعلى النحو التالي:  
الجزء الاول: ويتضمن هذا القسم الفقرات التي تقيس أبعاد المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة).  
الجزء الثاني: يتضمن هذا القسم الفقرات التي تقيس أبعاد المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية).

4. اختبار صدق وثبات أداة الدراسة.

تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة من محكمين كما تم التأكد من ثبات الاستبانة من خلال قياس معامل الفا كرونباخ للتأكد من انها دالة إحصائيا حيث جاءت النتائج كما يلي:  
قيم معامل الاتساق الداخلي لفقرات المتغير المستقل والتابع

| الرقم | البعد               | قيمة الفا |
|-------|---------------------|-----------|
| 1     | القيادة             | 0.840     |
| 2     | تمكين العاملين      | 0.826     |
| 3     | التركيز على الزبائن | 0.832     |
| 4     | إدارة العمليات      | 0.778     |
| 5     | إدارة الموردين      | 0.799     |
| 6     | التحسين المستمر     | 0.801     |
| 7     | التكلفة             | 0.741     |
| 8     | الجودة              | 0.779     |
| 9     | الوقت               | 0.750     |

يتضح من الجدول اعلاه بأن قيم معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لجميع فقرات أداة الدراسة تراوحت ما بين (0.741) - (0.840)، حيث يعتبر معامل الثبات ضعيفاً في حال كانت قيم المعامل أقل من (0.60). وقد افترض (Sekaran & Bougie, 2010, 184)، أن الحد الأدنى لمعامل الثبات هو (0.70)، كما يعتبر (النجار وآخرون، 2013، 151) الثبات جيد جيداً كلما كانت قيم المعامل (0.8)، فأكثر، بالتالي فإن هذه الأبعاد تؤثر على ثبات أداة الدراسة والاتساق بين فقراتها وموثوقيتها وإمكانية الاعتماد عليها لإجراء التحليل الإحصائي.

5. اختبار فرضيات الدراسة:

في هذا الجزء من الدراسة تم اختبار الفرضيات، حيث خضعت الفرضية الرئيسية الأولى لتحليل الانحدار المتعدد في حين أن الفرضية الرئيسية الثانية والفرعيات قد خضعت لتحليل الانحدار الخطي البسيط وذلك على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية الأولى:  $H_01$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، الموردين، التحسين المستمر) على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعة على أداء المشاريع الإنشائية.

| جدول المعاملات<br>Coefficient |               |                   | تحليل التباين<br>ANOVA |                            |        | ملخص النموذج<br>Model Summary |                        | المتغير<br>التابع |                               |
|-------------------------------|---------------|-------------------|------------------------|----------------------------|--------|-------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Sig t*                        | T<br>المحسوبة | الخطأ<br>المعياري | B                      | البيان                     | Sig F* | F<br>المحسوبة                 | r2<br>معامل<br>التحديد |                   | R<br>معامل<br>الارتباط        |
| .000                          | 4.27          | .041              | .175                   | إدارة<br>الجودة<br>الشاملة | .000   | 18.24                         | .366                   | .605              | أداء<br>المشاريع<br>الإنشائية |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (p ≤ 0.05).

تشير نتائج الجدول أن قيمة (r = 0.605)، وهذا يشير إلى أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة الجودة الشاملة) و(أداء المشاريع الإنشائية). كذلك بلغت قيمة معامل التحديد (r<sup>2</sup>=0.366)، وهذا يعني أن بعد (إدارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (37%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (18.24) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (p ≤ 0.05) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (B=0.175) وأن قيمة (t= 4.27) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى (p ≤ 0.05).

#### جدول المعاملات

| ملخص النموذج   |               |          | تحليل التباين |                     | جدول المعاملات |      |      | المتغير التابع |
|----------------|---------------|----------|---------------|---------------------|----------------|------|------|----------------|
| Model Summary  |               | ANOVA    |               | Coeffecient         |                |      |      |                |
| R              | R2            | F        | Sig           | البيان              | B              | S.E  | T    | Sigt           |
| معامل الارتباط | معامل التحديد | المحسوبة | F             |                     |                |      |      |                |
| .754           | .568          | 32.09    | 0.0           | القيادة             | .251           | .037 | 6.78 | .000           |
|                |               |          |               | تمكين العاملين      | .156           | .039 | 4.00 | .000           |
|                |               |          |               | التركيز على الزبائن | .085           | .073 | 1.16 | .055           |
|                |               |          |               | إدارة العمليات      | .213           | .170 | 1.25 | .540           |
|                |               |          |               | إدارة الموردين      | .125           | .038 | 3.25 | .001           |
|                |               |          |               | التحسين المستمر     | .035           | .008 | 4.26 | .000           |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (p ≤ 0.05).

تظهر نتائج الجدول أن معامل الارتباط هو (R = 0.754) والذي يشير إلى العلاقة الموجبة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، في حين كانت قيمة F المحسوبة هي (32.09)، وبمستوى دلالة (Sig = 0.00) وهو أقل من 0.05 وهذا يؤكد معنوية النموذج وبلغت قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup> = 0.568) وهي تشير إلى أن (56%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية) يمكن تفسيره من خلال التباين في (أبعاد إدارة الجودة الشاملة) مجتمعة.

أما جدول المعاملات فقد أظهر أن قيمة B عند متغير (القيادة) قد بلغت (0.251). وأن قيمة t عنده هي (6.78)، وبمستوى دلالة (Sig = 0.00)، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. أما قيمة B عند بعد (تمكين العاملين) فقد بلغت (0.156) وأن قيمة t عنده هي (4.00)، وبمستوى دلالة (Sig = 0.00)، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. كما بلغت قيمة B عند بعد (التركيز على الزبائن) (0.085) وقيمة t عنده (1.16)، وبمستوى دلالة (Sig = 0.055)، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد غير معنوي. وبلغت قيمة B عند بعد (إدارة العمليات) (0.213) وقيمة t عنده هي (1.25)، وبمستوى دلالة (Sig = 0.054)، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد غير معنوي. وبلغت قيمة B عند بعد (إدارة الموردين) (0.125) وقيمة t عنده هي (3.25)، وبمستوى دلالة (Sig = 0.01)، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. وبلغت قيمة B عند بعد (التحسين المستمر) (0.035) وقيمة t عنده هي (4.26)، وبمستوى دلالة (Sig = 0.000)، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الرئيسية الأولى ونقبل بالفرضية البديلة التي تنص على ما يلي:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، الموردن، التحسين المستمر) على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

ولاختبار الفرضيات الفرعية، فقد تم تطبيق تحليل الانحدار الخطي البسيط، وكانت النتائج كما يلي:  
 1-  $H_0$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لبعء القيادة في أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (القيادة) على أداء المشاريع الإنشائية.

| المتغير التابع          | ملخص النموذج |                              | تحليل التباين |        |         | جدول المعاملات |                | Sig t* |
|-------------------------|--------------|------------------------------|---------------|--------|---------|----------------|----------------|--------|
|                         | R            | r <sup>2</sup> معامل التحديد | F المحسوبة    | Sig F* | البيان  | B              | الخطأ المعياري |        |
| أداء المشاريع الإنشائية | .451         | .203                         | 238.4         | .000   | القيادة | .448           | .029           | 15.44  |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $p \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول إلى أن قيمة ( $r = 0.451$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (القيادة) وأداء المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2 = 0.203$ )، وهذا يعني أن بعد (القيادة) قد فسّر ما مقداره (20%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (238.4) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (B = .448) وأن قيمة (t = 15.44) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الأولى ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

2-  $H_0$ : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لبعء تمكين العاملين على أداء المشاريع في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (تمكين العاملين) على أداء المشاريع الإنشائية.

| المتغير التابع          | ملخص النموذج |                              | تحليل التباين |        |                  | جدول المعاملات |                | Sig t* |
|-------------------------|--------------|------------------------------|---------------|--------|------------------|----------------|----------------|--------|
|                         | R            | r <sup>2</sup> معامل التحديد | F المحسوبة    | Sig F* | البيان           | B              | الخطأ المعياري |        |
| أداء المشاريع الإنشائية | .517         | .267                         | 510.31        | .000   | تمكين العام لئين | .723           | .032           | 22.59  |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $p \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول أن قيمة ( $r = 0.517$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (تمكين العاملين) و(أداء المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2 = 0.267$ )، وهذا يعني أن بعد (تمكين العاملين) قد

فسّر ما مقداره (27%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (510.31) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (p ≤ 0.05) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (B = 0.723) وأن قيمة (t = 22.59) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى (p ≤ 0.05). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثانية ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

3- Ho1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p ≤ 0.05) لبعء التركيز على الزبائن على أداء المشاريع في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (التركيز على الزبائن) على أداء المشاريع الإنشائية.

| المتغير التابع          | ملخص النموذج |                | تحليل التباين |        |                     |      | جدول المعاملات |       |        |
|-------------------------|--------------|----------------|---------------|--------|---------------------|------|----------------|-------|--------|
|                         | R            | r <sup>2</sup> | F             | Sig F* | البيان              | B    | الخطأ المعياري | T     | Sig t* |
| أداء المشاريع الإنشائية | .539         | .291           | 441.0         | .000   | التركيز على الزبائن | .609 | .029           | 21.00 | .000   |

\* يكون التأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى (p ≤ 0.05)

تشير نتائج الجدول أن قيمة (r = 0.539)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (التركيز على الزبائن) و(أداء المشاريع الإنشائية). وأن قيمة معامل التحديد (r<sup>2</sup> = 0.291)، وهذا يعني أن بعد (التركيز على الزبائن) قد فسّر ما مقداره (29%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (441.0) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (p ≤ 0.05) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (B = 0.609) وأن قيمة (t = 21) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى (p ≤ 0.05). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثالثة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

4- Ho1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p ≤ 0.05) لبعء إدارة العمليات على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (إدارة العمليات) على أداء المشاريع الإنشائية.

| المتغير التابع          | ملخص النموذج |                | تحليل التباين |        |                |      | جدول المعاملات |       |        |
|-------------------------|--------------|----------------|---------------|--------|----------------|------|----------------|-------|--------|
|                         | R            | r <sup>2</sup> | F             | Sig F* | البيان         | B    | الخطأ المعياري | T     | Sig t* |
| أداء المشاريع الإنشائية | .701         | .491           | 26.1          | .000   | إدارة العمليات | .148 | .029           | 5.103 | .000   |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (p ≤ 0.05)

تشير نتائج الجدول إلى أن قيمة ( $r = 0.701$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة العمليات) و(أداء المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد هو ( $r^2 = 0.491$ )، وهذا يعني أن بعد (إدارة العمليات) قد فسّر ما مقداره (49%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة ( $F$ ) قد بلغت (26.1) عند مستوى ثقة ( $\text{Sig} = 0.00$ ) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ( $B = 0.148$ ) وأن قيمة ( $t = 5.103$ ) عند مستوى ثقة ( $\text{Sig} = 0.00$ ) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الرابعة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

5-  $H_0$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لبعدها إدارة الموردين على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (إدارة الموردين) على أداء المشاريع الإنشائية.

| ملخص النموذج |                | تحليل التباين |        |                | جدول المعاملات |                |            | المتغير التابع |
|--------------|----------------|---------------|--------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|
| R            | r <sup>2</sup> | F             | Sig F* | البيان         | B              | الخطأ المعياري | T المحسوبة |                |
| .456         | .208           | 48.55         | .000   | إدارة الموردين | .223           | .032           | 6.968      | .000           |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $p \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول أن قيمة ( $r = 0.456$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة الموردين) و(أداء المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد هي ( $r^2 = 0.208$ )، وهذا يعني أن بعد (إدارة الموردين) قد فسّر ما مقداره (21%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة ( $F$ ) قد بلغت (48.55) عند مستوى ثقة ( $\text{Sig} = 0.00$ ) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ( $B = 0.23$ ) وأن قيمة ( $t = 6.968$ ) عند مستوى ثقة ( $\text{Sig} = 0.00$ ) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الخامسة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

6-  $H_0$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لبعدها التحسين المستمر على أداء المشاريع الإنشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (التحسين المستمر) على أداء المشاريع الإنشائية.

| ملخص النموذج |                | تحليل التباين |        |                 | جدول المعاملات |                |            | المتغير التابع |
|--------------|----------------|---------------|--------|-----------------|----------------|----------------|------------|----------------|
| R            | r <sup>2</sup> | F             | Sig F* | البيان          | B              | الخطأ المعياري | T المحسوبة |                |
| .629         | .395           | 484.0         | .000   | التحسين المستمر | .609           | .0276          | 22.00      | .000           |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $p \leq 0.05$ )



تشير نتائج الجدول أن قيمة (r=0.629)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (التحسين المستمر) و(أداء المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2 = 0.395$ )، وهذا يعني أن بعد (التحسين المستمر) قد فسّر ما مقداره (40 %) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (484.0) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (p ≤ 0.05) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (B=0.609) وأن قيمة (t = 22.00) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى (p ≤ 0.05) وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية السادسة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

ملخص لآثار أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعه على أداء المشاريع الإنشائية.

| التقدير | Sig  | T     | F     | R2   | R    | المتغير التابع       |
|---------|------|-------|-------|------|------|----------------------|
| ****    | .000 | 4.27  | 18.24 | .366 | .605 | الجودة الشاملة إدارة |
| 4       | .000 | 15.44 | 238.4 | .203 | .451 | القيادة              |
| 1       | .000 | 22.59 | 510.3 | .267 | .517 | تمكين العاملين       |
| 3       | .000 | 21.00 | 441.0 | .291 | .539 | التركيز على الزبائن  |
| 6       | .000 | 5.103 | 26.10 | .491 | .701 | إدارة العمليات       |
| 5       | .000 | 6.968 | 48.55 | .208 | .456 | إدارة الموردين       |
| 2       | .000 | 22.00 | 484.0 | .395 | .629 | التحسين المستمر      |

الفرضية الرئيسية الثاني: H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (p ≤ 0.05) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على أداء المشاريع الإنشائية بأبعادها (الوقت، الكلفة، الجودة) في (HDA).  
جدول نتائج اختبار أثر بعد (إدارة الجودة الشاملة) على أداء المشاريع الإنشائية.

| ملخص النموذج   |               | تحليل التباين |      |                      |      | جدول المعاملات |          | المتغير التابع |
|----------------|---------------|---------------|------|----------------------|------|----------------|----------|----------------|
| R              | r2            | F             | Sig  | البيان               | B    | الخطأ المعياري | T        |                |
| معامل الارتباط | معامل التحديد | المحسوبة      | F*   |                      |      |                | المحسوبة | Sig            |
| .587           | .344          | 8.57          | .000 | إدارة الجودة الشاملة | .123 | .042           | 2.928    | .000           |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (p ≤ 0.05)

تشير نتائج الجدول أن قيمة (r = 0.587)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة الجودة الشاملة) و(أداء المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2 = 0.344$ )، وهذا يعني أن بعد (إدارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (34%) من التباين في (أداء المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (8.57) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (p ≤ 0.05) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (B= 0.123) وأن قيمة (t= 2.928) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى (p ≤ 0.05). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الرئيسية الثانية ونقبل الفرضية البديلة.

ولاختبار الفرضيات الفرعية، فقد تم تطبيق تحليل الانحدار الخطي البسيط، وكانت النتائج كما يلي:  
**H02-1** : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على وقت تنفيذ المشاريع الإنشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (إدارة الجودة الشاملة) على وقت المشاريع الإنشائية.

| المتغير التابع         | ملخص النموذج        |                     |               | تحليل التباين    |      |                | جدول المعاملات |        |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------------|------|----------------|----------------|--------|
|                        | R<br>معامل الارتباط | r2<br>معامل التحديد | F<br>المحسوبة | Sig F*<br>البيان | B    | الخطأ المعياري | T<br>المحسوبة  | Sig t* |
| وقت المشاريع الإنشائية | .357                | .127                | 13.37         | .000             | .223 | .061           | 3.656          | .000   |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $p \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول أن قيمة ( $r = 0.357$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة الجودة الشاملة) و(وقت المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2=0.127$ )، وهذا يعني أن بعد (إدارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (13%) من التباين في (وقت المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (13.37) عند مستوى ثقة ( $Sig = 0.00$ ) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة (B) وأن قيمة ( $t = 3.656$ ) عند مستوى ثقة ( $Sig = 0.00$ ) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الأولى ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

**H02-2** : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على كلفة المشاريع الإنشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (إدارة الجودة الشاملة) على كلفة المشاريع الإنشائية.

| المتغير التابع                | ملخص النموذج        |                     |               | تحليل التباين    |      |                | جدول المعاملات |        |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------------|------|----------------|----------------|--------|
|                               | R<br>معامل الارتباط | r2<br>معامل التحديد | F<br>المحسوبة | Sig F*<br>البيان | B    | الخطأ المعياري | T<br>المحسوبة  | Sig t* |
| كلفة تنفيذ المشاريع الإنشائية | .496                | .246                | 90.99         | .000             | .496 | .052           | 9.539          | .000   |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $p \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول أن قيمة ( $r = 0.496$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة الجودة الشاملة) و(كلفة تنفيذ المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2=0.246$ )، وهذا يعني أن بعد (إدارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (25%) من التباين في (كلفة تنفيذ المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (99.90) عند مستوى ثقة ( $Sig = 0.00$ ) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ).

مستوى ( $p \leq 0.05$ ) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ( $B = 0.496$ ) وأن قيمة ( $t = 9.539$ ) عند مستوى ثقة ( $Sig = 0.00$ ) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثانية ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

H02-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة على جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (إدارة الجودة الشاملة) على جودة المشاريع الإنشائية.

| المتغير التابع                | ملخص النموذج        |                     | تحليل التباين |           |                      |      | جدول المعاملات |               |           |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------|----------------------|------|----------------|---------------|-----------|
|                               | R<br>معامل الارتباط | r2<br>معامل التحديد | F<br>المحسوبة | Sig<br>F* | البيان               | B    | الخطأ المعياري | T<br>المحسوبة | Sig<br>t* |
| جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية | .527                | .277                | 5.59          | .000      | إدارة الجودة الشاملة | .123 | .052           | 2.365         | .020      |

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $p \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول أن قيمة ( $r = 0.527$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة الجودة الشاملة) و(جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2 = 0.277$ )، وهذا يعني أن بعد (إدارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (28%) من التباين في (جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة ( $F$ ) قد بلغت (5.59) عند مستوى ثقة ( $Sig = 0.00$ ) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ) وعند درجة حرية واحدة. كما يتبين من جدول المعاملات أن قيمة ( $B = 0.123$ ) وأن قيمة ( $t = 2.365$ ) عند مستوى ثقة ( $Sig = 0.020$ ) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثالثة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

ملخص لأثار أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعة على أداء المشاريع الإنشائية

| المتغير التابع          | R    | R2   | F     | T     | Sig  | التقدير |
|-------------------------|------|------|-------|-------|------|---------|
| أداء المشاريع الإنشائية | .587 | .344 | 8.57  | 2.928 | .000 | ****    |
| الكلفة                  | .357 | .127 | 13.37 | 3.656 | .000 | 2       |
| الوقت                   | .496 | .246 | 90.99 | 9.539 | .000 | 1       |
| الجودة                  | .527 | .277 | 5.59  | 2.365 | .000 | 3       |

## 6. النتائج:

- 1- تبين من خلال الدراسة أن أثر المتغيرات المستقلة (أبعاد إدارة الجودة الشاملة على أداء المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) في (JHDA) هو أثر ذو دلالة إحصائية وذلك على النحو التالي:
  - بينت الدراسة أن أثر المتغير المستقل (القيادة) على المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) هو أثر ذو دلالة إحصائية وان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.
  - بينت الدراسة أن أثر المتغير المستقل (تمكين العاملين) على المتغير التابع (إدارة الجودة الشاملة) هو أثر ذو دلالة إحصائية وان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.

- بينت الدراسة أن أثر المتغير المستقل (التركيز على الزبائن) على المتغير التابع (إدارة المشاريع الإنشائية) هو أثر ذو دلالة إحصائية وان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.
  - بينت الدراسة أن أثر المتغير المستقل (إدارة العمليات) على المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) هو أثر ذو دلالة إحصائية وان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.
  - بينت الدراسة أن أثر المتغير المستقل (إدارة الموردين) على المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) هو أثر ذو دلالة إحصائية وانا هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.
  - بينت الدراسة أن أثر المتغير المستقل (التحسين المستمر) على المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) ذو دلالة إحصائية وانا هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.
- 2- بينت الدراسة أن أبعاد المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) في تأثيرها على المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية) جاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي:

| المتغير التابع       | التقدير |
|----------------------|---------|
| الجودة الشاملة إدارة | ****    |
| تمكين العاملين       | 1       |
| التحسين المستمر      | 2       |
| التركيز على الزبائن  | 3       |
| القيادة              | 4       |
| إدارة العمليات       | 6       |
| إدارة الموردين       | 5       |

- 3- بينت نتائج الدراسة بان أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعه لها أثر ذو دلالة إحصائية على أبعاد أداء المشاريع الإنشائية وذلك على النحو التالي:
- بينت الدراسة أن أثر أبعاد المتغير المستقل مجتمعة (إدارة الجودة الشاملة) على المتغير المستقل (الكلفة) هو أثر ذو دلالة إحصائية مما يشير للعلاقة الموجبة بينهما.
  - بينت الدراسة أن أثر أبعاد المتغير المستقل مجتمعة (إدارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع (الجودة) هو أثر ذو دلالة إحصائية مما يشير للعلاقة الموجبة بينهما.
  - بينت الدراسة أن أثر أبعاد المتغير المستقل مجتمعة (إدارة الجودة الشاملة) على المتغير المستقل (الوقت) هو أثر ذو دلالة إحصائية مما يشير للعلاقة الموجبة بينهما.
- 4- بينت الدراسة أن أثر أبعاد المتغير المستقل مجتمعة (إدارة الجودة الشاملة) في تأثيرها على أبعاد المتغير التابع (الكلفة، الجودة، الوقت) جاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي:

| أبعاد أداء المشاريع الإنشائية | الترتيب |
|-------------------------------|---------|
| الوقت                         | 1       |
| الكلفة                        | 2       |
| الجودة                        | 3       |

## 7. التوصيات والمقترحات:

- بناء على النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة والتي اسقطت على هذا القطاع الحيوي والهام من قطاعات الاقتصاد الوطني فان الباحثان يوصيان بما يلي:
- ضرورة قيام جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن بالتعريف بإدارة الجودة الشاملة والأبعاد المكونة لها.
  - ضرورة قيام جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن ببيان أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على كفاءة المشاريع المنفذة من قبل اعضائها من خلال بيان أثرها على وقت وكلفة وجودة المشاريع.
  - ضرورة قيام جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن بتمكين اعضائها لرفع سوية الاهتمام والتطبيق لأبعاد إدارة الجودة الشاملة المتمثلة ب (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، الموردین، التحسين المستمر) لتحسين كفاءة المشاريع المنفذة من خلالهم.
  - بيان مدى اهمية التدريب والتأهيل للعاملين وفتح قنوات الاتصال مع الزبائن ومواكبة التقدم التقني في التنفيذ وفي العمليات الإنشائية اضافة لحسن إدارة العلاقات مع الموردین لأعضاء الجمعية لتطبيقها في شركاتهم لتقليل كلف ووقت تنفيذ المشروع وتحسين جودته.
  - اسقاط هذه الدراسة على قطاعات اخرى كالقطاعات الصناعية والخدمات لبيان اثارها عليها ومقارنة النتائج بين القطاعات المختلفة للوصول إلى قواسم مشتركة بينهم تصلح للتعميم.

## قائمة المراجع:

### أولاً- المراجع بالعربية

- ابو زيادة، زكي (2011). أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي - دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية الفلسطينية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) 880 - 918 25(4).
- ارتفاع بالتكلفة وزيادة خروج مستثمرين وتصفية شركات (2018، 2 ايار). الأردن الاخبارية [www.ju-news.com](http://www.ju-news.com).
- البيروقراطية والضرائب تجبر مستثمري قطاع عقار أردنيين على الهجرة (2018، 17 شباط). جراه نيوز زيارة [www.garaanews.com](http://www.garaanews.com).
- جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن (2018). زيارة 24 تشرين الاول، 2018، [www.dev.com.jo](http://www.dev.com.jo).
- جودة، امانى، الشريدة، وسام وجرادات، ربيع (2017). الظروف السكنية وخصائص الاسرة، دراسة تحليلية استناداً إلى بيانات العداد العام للسكان والمساكن، 2015، الأردن، عمان، منشورات دائرة الإحصاءات العامة.
- حسن، عواد سعد وسعيد، نشوان محمد نومان (2012). أثر تطبيق الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية، دراسة حالة: قطاع الإنشاءات في اليمن..11-30، 17(2)، Journal of Science &Technology.
- حمود، خضير كاظم (2012). إدارة الجودة وخدمة العملاء، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ركوب ازمه نيوزر بانفجار وشيك (2018، 6 اذار)، شبكة رؤيا الاخبارية، زيارة [www.roayahnews.com](http://www.roayahnews.com).
- السابك، فراس محمد (2015). العوامل الحرجة التي تؤثر على تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات في الامارات العربية المتحدة. International Journal of Civil Environmental Engineering, 1513-1509 (5) 9.
- سالم، فؤاد الشيخ واخرون (1994)، المفاهيم الادارية الحديثة (ط4) الأردن، عمان: مركز الكتب الأردني.

- السلمي، علي (1999). إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التاهل للايزو، جمهورية مصرالعربية، القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- سياج، ميسون هشام (2015). التحديات التي تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع الإنشاءات في فلسطين (رسالة ماجستير جامعة النجاح الوطنية - نابلس). <https://scholar.najah.edu/sites>
- عبد الواحد، محمد صلاح والباز، محمد عادل (2018). تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة: تقييم للقطاع الصناعي السعودي. *South African Journal of Industrial Engineering*, 29 (1), 97 - 107.
- الغزو، فاتن عوض (2010). القيادة والاشراف الاداري، الأردن، عمان. دار اسامة للنشر والتوزيع.
- محمود، بهناز رؤوف وكاكه حمه، خانم نوري (2016). إدارة الجودة الشاملة في تحسين الأداء المالي، دراسة تطبيقية في عينة من المصارف التجارية في محافظة السليمانية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، | 12(34)، 125-138.
- المصلح، احمد محمد (2010). تطوير اطار عمل لمبادئ إدارة الجودة الشاملة في شركات الإنشاءات مع الاشارة الخاصة لشركات الإنشاءات في قطر (اطروحة دكتوراه، جامعة لندن). (<http://qmro.qmul.ac.uk/>)
- نصار، ايمن (2016). اسباب واثار التأخير في قطاع الإنشاءات في مصر. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 5 (4), 447- 452.
- الوادي، محمود حسين والزعي، علي فلاح (2011). مستلزمات إدارة الجودة الشاملة كأداة لتحقيق الميزة التنافسية في الجامعات الأردنية (دراسة تحليلية) *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، 4(8)، 64-69.

#### ثانياً- المراجع الأجنبية

- Adusa - Poku, Nana Yaa (2014). *Assessing Total Quality Management (TQM) in the Ghanaian construction industry*. An exploratory Study in Kumasi (Master Dissertation, Kwame N krumah University of Science and Technology) retrieved from <http://ir.Knust.edu.gh/>.
- Ahire, Sanjay L, Waller, Mathew A & Golhar, Damodar Y (1996), *Developing and validation of TQM Implementation Constructs*, *Decision Sciences*, 27(1), 23-56.
- Arditi, David & Gunaydin, H Muran (1997). Total Quality Management in the construction processes, *International Journal of project management* 15(4), 235-243.
- Black, Simon A & porter, Leslie (1996). Identification of the Critical Factors in TQM, *Decision Sciences*, 27(1), 1-21.
- Erande, Swapnil & Pimplikar, sunil (2016). Total Quality, Management in Indian construction Industry, *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 31(6), 685-686.
- Goetch, David & Davis, Stanly (2006). *Quality Management Introduction to Total Quality Management for production, processing and Services* (5<sup>th</sup> ed) London: Pearson Education Inc.
- Gowda CH, Shreyas, Nayaka, Ramesh, Murthys, Sachidananda & Kumar BN, Shashi (2015). Total quality management in consruction, *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 2(5), 1243-1246.

- leong, Zakuan, Saman, Ariff & Tan (2014). Using project performance to measure effectiveness of quality management system maintenance and practices in construction *industry*. ***The scientific World Journal***, 2014 (591361). Doi: 10.1155\2014\591361.
- Jaafreh, Ali Bakhit & Al-abdellat, Abedalfattah (2013). The Effect of Quality Management Practices on Organizational Performance in Jordan: An Empirical Study, ***International Journal of Financial Research***, 4(1), 93-109.
- Jose, Chinchu Mary & S, Ambili (2017). Critical Factor Influencing Quality Performance in Construction Projects, ***International Journal of Recent Trends in Engineering and Research***, 3(4), 65-72.
- Kheni, Nongiba & Ackon, Frank (2015). *Impact of total quality management practice (TQMPS) on construction project quality performance in developing countries: study of construction businesses in Ghana*, ***American Association for Science and Technology (AASCIT)***, 2(3), 37-40.
- Mambanda, John, Maibvisira, Gabriel & Murangw, Stanley Indanai. Effect of total quality management on the performance of the food and beverages industry in Zimbabwe, ***International Journal of Business and Management Invention***, 6 (6) 26-36.
- Mc Gee, T & Wilson, D (2015) ***Strategy analysis and practice***, London: Mc Graw Hillin C.
- Melhem, Yaha Salim (2004). *Antecedents of Customer Contact Employee's Empowerment*. ***Employees Relation***, 26(1), 72-93.
- Meredith, Jack R & Mantel, Samuel J (2012). ***Project management: A Managerial approach*** (8<sup>th</sup> ed). John Wiley & sons INC.
- Munizu, Musran (2013). Total Quality Management (TQM) practices toward product quality performance: case of food and beverage industry in Makassar Indonesiak, ***IOSR Journal of Business and Management***, 9(2), 55-61.
- Oberlender, Garold D, (1993). ***Project Management for Engineering and construction***, (2<sup>ed</sup> edition), MC Graw Hill Series.
- Project management Institute (2008). ***Aguide to the project management body of knowledge, PMBOK Guide*** (4<sup>th</sup> ed), Project Management Institute Inc.
- S. Hasan, S Thamizhmani, (2010). A Review on An Employee Empowerment in TQM Practice, ***Journal of Achievement in Materials and Manufacturing Engineering***, 39(2), 204-209.
- Sadikoglu, Esin & Olcay, Hilal (2014). The effect of total quality management practice is on performance and the reasons of and the barriers to TQM practices in Turkey, ***Advances in Decision Sciences***, 2014,1-17,doi:10.1155/2014/537605.
- Sadikoglu, Esin & Zehir, cemel (2010). Investigating the effect of innovation and employee performance on the relationship between total quality management practices and firm performance:

An empirical study of Turkish firms, *International Journal of production Economics*, 127(1), 13 - 26.

- Sekaran, Uma (2003). *Research methods for Business*. Askill, building approach, 4<sup>th</sup> edition, Jone wiley & Sons, New York.
- Westerveld E (2003). The project Excellence model: linking success criteria and critical success factors, *International Journal of Project Management* 21(2003), 411-418.
- Yee, Jong, Cherng, (2018). *The Influence of Total Quality Management on Project Performance: The Case of Construction Organization in Malaysia* (Master Dissertation, Curtin University) Retrieved from. <https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.>

## الاستبانة

تحية طيبة وبعد:

السيد: عضو جمعية المستثمرين في قطاع الإسكان الأردني.

بداية لكم الشكر والتقدير لبدلكم الوقت والجهد في تعبئة هذه الاستبانة والتي تستهدف جمع البيانات اللازمة لدراسة: أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (القيادة، التمكين للعاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، إدارة الموردين، التحسين المستمر) على أداء المشاريع الإنشائية التي تقومون بتنفيذها من حيث أثرها على (الكلفة، الجودة، الزمن).

أملين أن تقدم هذه الدراسة إسهامات مميزة للمستثمرين والعاملين في قطاع الإنشاءات الأردني.

الدكتور محمد اسماعيل الجغبير

الدكتور فراس علي الزعبي

الجزء الاول: يتضمن فقرات متغيرات الدراسة الرئيسية:

الرجاء وضع إشارة (/) عند الاجابه المناسبة:

- فقرات المتغير المستقل: (إدارة الجودة الشاملة)

| الرقم | الفقرة   | موافق جداً | موافق | محايد | غير موافق | جداً | غير موافق |
|-------|--|------------|-------|-------|-----------|------|-----------|
|       | القيادة  |            |       |       |           |      |           |
| 1     | لدى الشركة رؤية واضحة لتحديد أهداف الجودة الشاملة                                  |            |       |       |           |      |           |
| 2     | هناك التزام لدى الشركة للتحقق من نجاح سياسات الجودة                                |            |       |       |           |      |           |
| 3     | تعمل الشركة على توعية العاملين بأهمية الجودة                                       |            |       |       |           |      |           |
| 4     | تتبنى الشركة الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تعمل على تعزيز الجودة.               |            |       |       |           |      |           |
| 5     | تعمل الشركة على تخصيص موارد مالية كافية لتحسين الجودة                              |            |       |       |           |      |           |
|       | تمكين العاملين   |            |       |       |           |      |           |
| 6     | تعمل الشركة على تدريب وتطوير قدرات العاملين لديها من خلال التدريب واستضافة الخبراء |            |       |       |           |      |           |
| 7     | تعمل الشركة على تشجيع فرق العمل وحل المشكلات بين العاملين                          |            |       |       |           |      |           |
| 8     | تعمل الشركة على نشر ثقافة الجودة والتطوير بين العاملين لديها                       |            |       |       |           |      |           |



| الرقم | الفقرة  | موافق جداً | موافق | محايد | غير موافق | جداً | غير موافق |
|-------|---|------------|-------|-------|-----------|------|-----------|
| 9     | تحرص الشركة على زيادة مشاركة العاملين لديها في اتخاذ القرارات   |            |       |       |           |      |           |
| 10.   | تفوض الشركة العاملين لديها بالصلاحيات المطلوبة لإنجاز العمل   |            |       |       |           |      |           |
|       | التركيز على الزبائن   |            |       |       |           |      |           |
| 11.   | تعمل الشركة على استخدام متطلبات الزبائن كأساس لتحقيق الجودة المطلوبة  |            |       |       |           |      |           |
| 12.   | تعمل الشركة على الاستجابة السريعة على تساؤلات وشكاوي الزبائن  |            |       |       |           |      |           |
| 13.   | تعمل الشركة على تنظيم اجتماعات بشكل دوري للوقوف على مستوى رضا الزبائن عن منتجاتها                                 |            |       |       |           |      |           |
| 14.   | تعمل الشركة على دراسة السوق بشكل منتظم للحصول على اقتراحات تساهم في تطوير منتجات الشركة                           |            |       |       |           |      |           |
| 15.   | تعمل الشركة على عقد اجتماعات دورية مع الزبائن لبناء علاقات جيدة معهم  |            |       |       |           |      |           |
|       | إدارة العمليات  |            |       |       |           |      |           |
| 16.   | عمليات الشركة تتضمن عمليات الفحص والمراجعة والتدقيق على الأعمال والمباني للتحقق من مدى مطابقتها للمعايير المطلوبة |            |       |       |           |      |           |
| 17.   | تعليمات العمل واضحة للعاملين في الشركة وفي المواقع الإنشائية وكذلك للموردين والمتعهدين                            |            |       |       |           |      |           |
| 18.   | تعمل الشركة على استخدام توصيات الأبحاث والدراسات لتحسين أعمالها   |            |       |       |           |      |           |
| 19.   | لدى الشركة إجراءات عمل واضحة ومحددة في إنجاز الأعمال المطلوبة.  |            |       |       |           |      |           |
| 20.   | تبذل الشركة الجهود اللازمة لتقليل الوقت المستغرق في الإنجاز وتقليل الفاقد وتكرار القيام بالأعمال مرة أخرى         |            |       |       |           |      |           |
|       | إدارة الموردين  |            |       |       |           |      |           |
| 21.   | المواد الموردة للشركة يتم فحصها بانتظام قبل استخدامها للتأكد من جودتها  |            |       |       |           |      |           |
| 22.   | تفضل الشركة التعاقد مع عدد محدود من الموردين ممن يغلبون الجودة على السعر  |            |       |       |           |      |           |
| 23.   | تعقد الشركة اجتماعات دورية مع مورديها لتقييم الإنجازات وإجراء الإجراءات التصحيحية                                 |            |       |       |           |      |           |
| 24.   | تعمل الشركة على تدقيق الموردين الذين يعملون معها باستمرار لضمان جودة المواد                                       |            |       |       |           |      |           |
| 25.   | تتشارك الشركة المعلومات المتعلقة بالعمليات الإنشائية مع الموردين لضمان الجودة                                     |            |       |       |           |      |           |
|       | التحسين المستمر   |            |       |       |           |      |           |
| 26.   | تعمل الشركة على تشجيع العاملين على الابداع والابتكار لتحسين   |            |       |       |           |      |           |

| الرقم | الفقرة   | موافق جداً | موافق | محايد | غير موافق جداً | غير موافق |
|-------|--|------------|-------|-------|----------------|-----------|
|       | العمليات   |            |       |       |                |           |
| .27   | لا تتقيد الشركة بالأساليب التقليدية لإنجاز الأعمال المطلوبة  |            |       |       |                |           |
| .28   | تعمل الشركة على تقييم الأداء وتتخذ الإجراءات اللازمة لتحسينه |            |       |       |                |           |
| .29   | تستجيب الشركة للمتغيرات والمستجدات التكنولوجية المستجدة      |            |       |       |                |           |
| .30   | تعمل الشركة على تقديم منتجات وخدمات جديدة                    |            |       |       |                |           |

فقرات المتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية)

| الرقم | الفقرة   | موافق جداً | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق جداً |
|-------|--|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| .31   | تمكنت الشركة من إنجاز مشاريعها ضمن الكلف المحددة                         |            |       |       |           |                |
| .32   | تعمل الشركة على تسليم مشاريعها ضمن الجدول الزمني المقرر                  |            |       |       |           |                |
| .33   | تمكنت الشركة من تقليل الفاقد في المواقع الإنشائية                        |            |       |       |           |                |
| .34   | تمكنت الشركة من تقليل إعادة القيام بالأعمال ذاتها مرة أخرى لعيوب اعترتها |            |       |       |           |                |
| .35   | تمكنت الشركة من تقليل إعداد الشقق المرفوضة                               |            |       |       |           |                |
| .36   | تمكنت الشركة من الحصول على عقود شراء شقق جديدة من ذات زبائن الشركة       |            |       |       |           |                |