

## اثر تطبيق ادارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية

### دراسة حالة على جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الأردن

د. فراس علي الزعبي

د. محمد اسماعيل الجغبير

#### الملخص:

هدفت هذا الدراسة لاختبار أثر تطبيق ادارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الانشائية المنفذه من قبل جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الأردن حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة لجمع المعلومات و تكونت عينة الدراسة من مستثمري قطاع الاسكان 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 وبنسبة بلغت 88% من مجموع العينة ، والتي تم تحليلها باستخدام مجموعة من الاساليب الاحصائية كالانحدار الخطي والمتعدد وغيرها من الاساليب الوارده ضمن حزمة البرنامج الاحصائي للعلوم الاجتماعية .

خلصت الدراسة لوجود أثر ذو دلالة احصائية لابعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعه (المتغير المستقل) على أداء المشاريع الإنشائية (المتغير التابع) كما واطهرت الدراسة ايضاً وجود اثر ذو دلالة احصائية بين ابعاد ادارة الجودة الشاملة (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، ادارة العمليات، ادارة الموردين، التحسين المستمر) على كلفة وزمن وجودة المشاريع الانشائية وأوصت الدراسة بعدة توصيات من ابرزها ان تعمل الجمعية على الارتقاء بمستوى تطبيق ادارة الجودة الشاملة لدى اعضاء الجمعية لما لها من اثار ايجابية على عناصر الوقت والتكلفة والجودة في المشاريع المنفذه من خالهم واوصت كذلك بضرورة اجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع.

كلمات مفتاحية: ادارة الجودة الشاملة ، إدارة المشاريع الانشائية، جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن.

#### المقدمة:

مما لاشك فيه اننا نعيش في عالم متسارع في كافة المجالات وهذا التسارع اوجب على كافة المنظمات ان تسعى جاهدة لتطوير اساليبها الادارية لمواجهة التحديات المتولدة عن ذلك ، ومن هذه الاساليب اعتماد الجودة الشاملة كاسلوب في الادارة بهدف الارتقاء بالعمل واعتماد التحسين والتطوير وتطوير المهارات والعمليات وصولا لارضاء الزبون وتخفيض الكلف التشغيلية. وهذه الفلسفة الادارية طبقت في العديد من الدول وفي مجالات متنوعة ومن ضمنها المشاريع الانشائية حيث كان لتطبيقها نتائج ايجابية على اداء هذه المشاريع، ونظراً لأهمية قطاع الاسكان وارتباطه بتنفيذ المشاريع الانشائية والتي تعتبر من القطاعات الاقتصادية الحيوية لما لها من اسهام بالغ الأهمية في دعم الناتج المحلي الاجمالي ويجاد فرص العمل ناهيك عن دورها في جهود التنمية الاقتصادية وارتباطها كذلك بمختلف القطاعات الاقتصادية الاخرى فان الأمر يستدعي تطوير القطاع الانشائي وتوظيف كل ما يستجد من علوم ومعارف لتحقيق ذلك ولعل توظيف ادارة الجودة الشاملة في ادارة المشاريع الاسكانية التي يقوم بتنفيذها اعضاء الجمعية احد هذه الادوات لتحقيق هذه الغاية خاصة اذا ما علمنا انه يعمل في قطاع الاسكان وتحت مظلة جمعية مستثمري قطاع الاسكان (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 الاحصاءات العاملة للعام (2015) لازدياد عدد سكان الاردن 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) الى (2.350.490) عام (2015) مما يؤشر وبشكل قاطع الى ضرورة انتهاج كافة السبل وتوظيف كافة الادوات التي من شأنها ان تنهض بهذا القطاع وتحسن من اداءه.

### اهمية الدراسة:

تتمثل اهمية الدراسة من الناحية المعرفية والعلمية في كونها من الدراسات التي تناولت ادارة الجودة الشاملة واثرها على اداء المشاريع الانشائية المنفذه من جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن (JHDA) لما لهذا القطاع من تأثير بالغ الأهمية على قطاعات مختلفة في الاقتصاد الوطني ولعبه دورا مهما في توفير السكن الملائم لطالبيه وبالسعر والجودة المناسبين، والذي يعد محركاً من محركات الاقتصاد الوطني لذا فان الضرورة تقتضي توظيف كل مايستجد من علوم ومعارف في سبيل الأرتقاء باداء هذا القطاع الحيوي والهام .

### اهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة الى الاجابة على الاسئلة التالية :

اختبار العلاقة بين تطبيق مبادئ ادارة الجودة الشاملة وبين اداء المشاريع الانشائية المنفذه من جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن (JHDA).

بيان اثرباعد ادارة الجوده الشامله على اداء المشاريع الانشائية المنفذه من جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن (JHDA).

### مشكلة الدراسة:

يلعب قطاع الانشاءات دورا مهما في خدمة الاقتصاد الوطني من خلال دوره في تحقيق التنمية الاقتصادية وايجاد فرص العمل حيث تعتبر جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن من الجهات الرئيسية العاملة في هذا القطاع مما يحتم على اعضائها البحث عن كل ما من شأنه النهوض بكفاءة المشاريع التي يقومون بتنفيذها لما لذلك من اثار ايجابية على تكاليف هذه المشروعات ومدة تنفيذها وجودتها مما سينعكس ايجابا 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) .

وبالبحث 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 الانتاج الامر الذي دفع بعض المستثمرين في قطاع العقار في الاردن للهجرة خارج المملكة (البيروقراطية والضرائب، 2018).  
ولتحسين اداء المشاريع الانشائية وتحسين القدرة التنافسية وزيادة امكانية تسويق الوحدات السكنية المنفذة من خلال جمعية مستثمري قطاع الاسكان فانها بحاجة لتوضيف كل مايستجد من ادوات ومعارف في هذا المجال لتحقيق هذه الغايه وقد يكون تطبيق فلسفة ادارة الجودة الشاملة في ادارة المشاريع المنفذة من خلالهم احد الادوات التي يمكن ان تساعد في هذا الاتجاه ، لذا فإن هذه الدراسة تستهدف الاجابة عن السؤال الرئيسي التالي :

**ما اثر تطبيق ادارة جودة الشاملة على اداء المشاريع الانشائية المنفذة من خلال جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن؟** وينبثق عنه الاسئلة الفرعية التالية:

ما هو أثر ادارة الجودة الشاملة بابعادها المتمثلة (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، ادارة العمليات، الموردين، التحسين المستمر) على اداء المشاريع الانشائية من وجهة نظر اعضاء الجمعية مستثمري قطاع الاسكان في الأردن (JHDA).

ما هو أثر ادارة الجودة الشاملة بابعادها مجتمعه على اداء المشاريع الانشائية بابعادها ( الوقت ، الكلفه ، الجودة ) من وجهة نظر اعضاء الجمعية مستثمري قطاع الاسكان في الأردن (JHDA).

**فرضيات الدراسة:**

ينبثق عن اسئلة الدراسه الفرضيات التاليه :

**الفرضية الرئيسية الأولى:**

**H01 :** لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة بابعادها (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، إدارة الموردين، التحسين المستمر) على اداء المشاريع الانشائية المنفذه من جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الأردن (JHDA) .

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

**H01-1 :** لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل القيادة في ادارة الجودة الشاملة على اداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

**H01-2 :** لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل تمكين العاملين في ادارة الجودة الشاملة على اداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

**H01-3:** لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل التركيز على الزبائن في ادارة الجودة الشاملة على اداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

**H01-4 :** لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل ادارة العمليات في ادارة الجودة الشاملة على اداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

**H01-5 :** لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل ادارة الموردين في ادارة الجودة الشاملة على اداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

**H0-6 :** لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لعامل التحسين المستمر في إدارة الجودة الشاملة على اداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

**الفرضية الرئيسية الثانية:**

**H02 :** لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة بابعادها مجتمعة على اداء المشاريع الانشائية بابعادها (الوقت، الكلفة، الجودة) في (JHDA).

ويتفرغ منها الفرضيات الفرعية التالية :

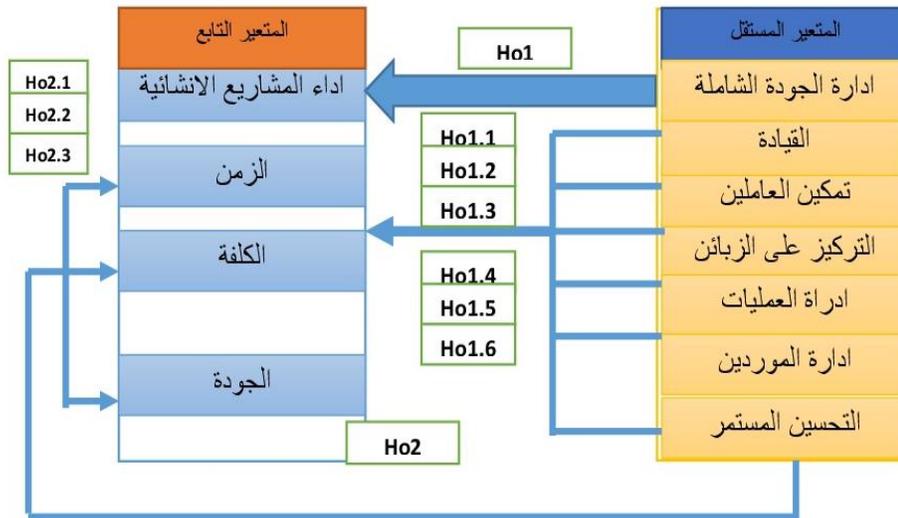
**H02-1** : لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة  
بابعادها مجتمعة على وقت تنفيذ المشاريع الانشائية في (JHDA).

**H02-2** : لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة  
بابعادها مجتمعة على تكلفة المشاريع الانشائية في (JHDA).

**H02-3** : لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة  
بابعادها مجتمعة على جودة المشاريع الانشائية في (JHDA).

### إنموذج 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 والزعبي (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).

## الاطار النظري:

### اولاً : مبادئ ادارة الجودة الشاملة:

يعتبر مفهوم ادارة الجودة الشاملة من المفاهيم التي استجذت في ميدان الادارة في الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي وقد تعددت تعريفاته فقد عرفها (Goetsch, 2006,174). بأنها نظام قيمي تنظيمي يقوم على التحسين المستمر لطرق العمل ويتكون من القيم والتقاليد والاجراءات والتوقعات التي ترتقي بمستوى الجودة في المنظمة .ويمكن تعريفها ايضاً على انها مساعٍ مستمرة لتحقيق الاداء المثالي للمنظمة والعملاء الذين تتعامل معهم من خلال الاستثمار بالتحسين وتقوية المدخلات البشرية والعملياتية وارتباطهما بالمرجات التي تسعى المنظمة لتحقيقها (Mc Gee & Wilson, 2015, 747) كما عرفت ايضاً على انها مجموعة الصفات والخصائص للسلعة او الخدمة التي تؤدي لقدرتها على تحقيق رغبات معلنه او مفترضة ( السلمي ، 1999 ، 18) .وعرفت ايضاً على انها فلسفة تشمل المنظمات العاملة في قطاع ما سعياً منها لتحسين الاداء وتشمل هذه الفلسفة جميع جوانب المنظمة وتجعل من الجودة هدفاً استراتيجياً لها ( Arditi & Gunadin, 1997, 235).

اذا فما نسعى اليه من خلال ادارة الجودة الشاملة هو اداء مثالي يمكن الوصول اليه من خلال تحسين المدخلات البشرية وتقوية العمليات وربطهما بالمرجات التي نريدها سعياً وراء تحقيق الرغبات المعلنه او المتوقعة لشريحة الزبائن المستهدفة، وفي قطاع الانشاءات 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 اداء الجودة للمشاريع الانشائية بينت الدراسة ان بين هذه العوامل ( دعم الادارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على المستهلك، تدريب العاملين، رضا العاملين، ادارة العمليات، ادارة الموردين، القيادة).

ولغايات هذه الدراسة فقد تم تحديد ابعاد كلا من المتغير المستقل (ادارة الجودة الشاملة) والمتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية) بعد الاطلاع على العديد من الابحاث والدراسات ذات العلاقة والتي اشير اليها قي انموذج الدراسه.

وبناء على هذا الانموذج فإن المتغير المستقل (ادارة الجودة الشاملة) يشمل الابعاد التالية :

#### القيادة:

من المعلوم ان للقيادة دور بالغ الاهمية في تحقيق النجاح للمنظمة لانها الجهة التي تعمل على توجيه العاملين لتحقيق الاهداف 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 و اخرون، 1994، 81) .

وينظر اليها ايضا على انها تفاعل بين القائد والاخرين 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 ادارة الجودة الشاملة لدورها المحوري في اقناع العاملين والتأثير عليهم بهدف الارتقاء بإمكانياتهم وقدراتهم في ادائهم للوظائف والمهام الموكوله اليهم.

#### 2. تمكين العاملين:

ان تحسين الأداء للعاملين وتزويدهم بمهارات العمل المطلوبة من خلال التعليم والتدريب وايجاد 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 لادارة الجودة الشاملة تتعلق بالعاملين من حيث (عملهم بروح الفريق، مشاركتهم في الادارة،

حفزهم على الابداع والابتكار، وجود هيكلية للحوافز، التدريب والاتصال مع العاملين) وهذا يدفع باتجاه التمكين للعاملين لضمان النجاح في تطبيق ادارة الجودة الشاملة.

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

اقتناع العامل بأنه سيكون افضل 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 عده طرق و بدائل للعاملين لانجاز الأعمال المطلوبة.

تطبيق الافكار الجيدة وتقليل النزعات الشخصية بين العاملين .

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

#### التركيز على الزبائن:

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

في قطاع الانشاءات هناك ثلاثية (المورد، المنفذ، العميل) فالمصمم هو زبون المالك لأنه يتوجب عليه استلام متطلبات المشروع من المالك لأعداد التصميم المناسب حيث يقوم باعداد 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 . ادارة العمليات:

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

كما يمكن النظر اليها على انها مجموعة من الخطوات التي يمكن من خلالها تحويل المدخلات الى مخرجات ، وفي ادارة العمليات تعمل الجودة الشاملة على الاعتقاد القائم على ان 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 الانشاءات فان ادارة العمليات تركز على العمليات الانشائية بحيث تعمل كما هو مخطط لها بدون (اعطال، فقدان وشح الموارد, فقدان المعدات) بحيث يؤدي ذلك الى تخفيض اعمال اعادة الانشاء وتجنب الهدر الناجم عن الاخطاء المرتبطه بالعمليات المنفذة.

#### 5. الموردین:

ان القدرة على تقديم منتج ذو جودة عالية تعتمد على العلاقة بين اطراف العلاقة المشاركون في المشروع (المورد، المنفذ، الزبون) اذ ان 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 والمقدمه من الموردين.

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

فاللورد تأثير كبير ومباشر على كلفة ووقت المشروع كما ان 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 الموردين المؤهلين لضمان الجوده وتجنب الاشكاليات المرتبطه بذلك فالمدخلات ذات الجودة العالية تعطي مخرجات ذات جودة عالية .

وعليه فإن الادارة الفعالة للموردين تقتضي تمكين الموردين من تبني ادارة الجودة الشاملة لجعلهم قادرين على تقديم مواد موثوقة وذات جودة وضمن السقوف الزمنية المحددة لذلك (Sadikoglu & Olkay, 2014, 5) لتحقيق الجودة المتوخاه .

#### 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 لتتمكن 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 ورغباتهم الامر الذي يفرض على المنظمات من ان تسعى وباستمرار لتطوير وتحسين ادائها ، لذا فيمكن النظر الى التحسين المستمر على أنه وسيلة للبحث عن تحسينات لا نهاية لها وتطوير مستمر للعمليات بهدف ايجاد طرق مبتكرة في عملية تحويل المدخلات الى مخرجات مفيدة (Sadikoglu & Zehir, 2010, 13-26).

كما يمكن النظر اليه ايضا بأنه مراجعة مستمره وتحسين مستمر لعمليات المنظمة لضمان تلبية متطلبات الزبائن وضمان الالتزام بالمتطلبات القانونية والتنظيمية المطلوبة. وفي قطاع الانشاءات فان التحسين المستمر يستهدف تجنب الهدر في الموارد و رفض العمل والاعاده الامر الذي يتطلب ادخال التحسينات وبشكل مستمر من خلال مراجعة خطط التنفيذ والعمل على تحسينها وكذلك المراجعة المستمره لاداء الانشطة في الشركه لتحقيق التحسينات التي ترضي الزبون (Black & Pooter, 1996, 1-2).

#### ثانياً : اداء المشاريع الانشائية:

عرف معهد ادارة المشاريع (PMBOK) المشروع على انه نشاط مؤقت يتم البدء فيه لتقديم منتج او خدمة فريدة وعليه فإن الطبيعة المؤقتة للمشاريع تقيد بوجود بداية ونهاية محددة لها ( Project Management Institute, 2008, 442)، لذا فكل المشاريع لها بدايه ونهايه 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 الانشائية بشكل خاص ؟.

فالمشاريع الانشائية شأنها شأن باقي المشاريع تستهدف البدء والانتهاء من المشروع ضمن السقوف الزمنية والكلف المقدره والجودة المستهدفة ؟ .

وعليه فهل الانتهاء منها ضمن الوقت المحدد هو العامل الحاسم في نجاحها ام ان الالتزام بالتكاليف المقدره هو كذلك ام ان تحقيق الجودة المستهدفة قد يغني عن العاملين الاولين ؟. وللاجابة على هذه التساؤلات فإنه لا يمكن القول بوجود مقياس واحد للنجاح يناسب كل المشاريع، فقد يكون الوقت هو العنصر الحاسم لانجاز مشروع سد مائي قبل حلول الشتاء ، وقد يكون الالتزام بالكلفة المحدده 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 لآستراليا. وعليه ولان المشاريع تختلف من حيث الحجم ودرجة التعقيد والتكنولوجيا المستخدمة والمخاطرة الموجوده 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 الى العوامل التقليدية (المثلث الحديدي) لارتباطها بالمشاريع الا انها لم تحل مكانها (-Meredith & Mantel, 2012, 4). وفي هذا البحث تم اعتماد عناصر المثلث الحديدي المتمثلة (الوقت، الكلفة، الجودة) لتقييم اداء المشاريع الانشائية المنفذة من خلال (JHDA) نظرا للقبول الذي ما زالت تحظى به كادوات لقياس نجاح المشاريع.

#### الدراسات السابقة

#### الدراسات العربية

دراسة عبدالواحد و الباز (2018)، تناولت هذه الدراسة تأثير تطبيق ادارة الجودة الشاملة في القطاع الصناعي السعودي من خلال قياس مدى المعرفة والفهم والتطبيق لمبادئ ادارة الجودة الشاملة في عينة من الشركات الصناعية العاملة في المملكة السعودية حيث اظهرت نتائج الدراسة وجود اثر ايجابي لأدارة الجودة الشاملة على اداء هذه الشركات على الرغم من تطبيقها المنخفض لمبادئ ادارة الجودة الشاملة .

دراسة نصار (2016)، حيث هدفت لدراسة اسباب واثار التأخير في المشاريع الانشائية في مصر والتي قامت بدراسة آراء مهندسين ومقاولين ومستشارين من القطاع العام والخاص حول ذلك من خلال استبانة خاصة اعدت لهذه الغاية ، حيث بينت الدراسة ان من اهم العوامل المسببة للتأخير في المشاريع الانشائية هو قلة الخبرة وقلة التأهيل لدى المقاولين(الموردين) اضافة لعوامل اخرى.

دراسة سبياح (2015)، حيث هدفت لدراسة التحديات التي تواجه تطبيق ادارة الجوده الشامله في قطاع الانشاءات في فلسطين من خلال استطلاع آراء (174) مدير و مهندس في شركات الانشاءات الفلسطينية. وخلصت الدراسة الى عدة نتائج منها ان فهم وتطبيق انظمه الجوده الشامله لا يزال غير كاف و ان هناك حاجة اكبر للمشاركة والدعم من الاداره العليا ، كما بينت الدراسة ان احواله العطاءات على اساس اقل الاسعار يعتبر من اهم الاسباب التي تؤثر على الجوده ، كما بينت ان اداره العمليات والتنفيذ هي من اهم العوامل في نجاح

اداره الجوده الشامله اضافه لعوامل اخرى منها (ادارة الموارد البشرية، التحسين المستمر، التزام ودعم الادارة العليا، دعم القيادة، والتركيز على الزبون)

دراسة السابك (2015)، حيث هدفت لدراسة العوامل الحرجه التي تؤثر على تطبيق اداره الجوده الشامله في قطاع الانشاءات في دولة الامارات العربيه المتحده من خلال استطلاع اراء (60) شخص يعملون في قطاع الانشاءات في مستوى الاداره العليا والاداره المتوسطه لبيان العوامل الحرجه في اداره الجوده الشامله وتأثيرها على المثلث الحديدي المتمثل (الوقت، الكلفة، الجودة) حيث اظهرت النتائج ان التزام ودعم الاداره العليا يعتبر من اهم العوامل لتطبيق اداره الجوده الشامله و ان الكفه هي الاكثر تأثيراً في حال تطبيقها.

#### الدراسات الاجنبية:

دراسة ( Jose & Ambili 2017 ) حيث هدفت لدراسه العوامل الحرجه التي تؤثر على اداء الجوده في المشاريع الانشائيه في الهند وخلصت الدراسه لوجود (75) عامل تؤثر على اداء الجوده للمشاريع الانشائيه منها (45) عامل يؤثر بشكل ايجابي على الجوده و (21) عامل تؤثر بشكل سلبي على الجوده في حين ان هناك (14) عامل محايد. ومن ضمن العوامل التي تؤثر ايجابيا على اداء الجوده (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 احدث التقنيات في موقع العمل).

دراسة ( Raja & Mubeena 2017 ) حيث هدفت الدراسة لتقييم اثار استخدام اداره الجوده الشامله في قطاع الانشاءات في الهند من خلال تحليل عدد من الدراسات التي اجريت حول هذا الموضوع وخلصت الدراسه الا انه للقيام بالعمل بشكل صحيح وتجنب الخساره الناجمه عن اعادته و للحد من الفاقد في الموارد فلا بد من التركيز على اداره العمليات لجعلها قادره على مواجهه التحديات التي يواجهها قطاع الانشاءات الحكومي والمتمثله بنقص الوعي باهميه اداره الجوده الشامله ، وعدم شمول الموردين بخطط التطوير والتحسين وعدم رضا العاملين والتعبير عن ذلك بتاخير القيام ببعض الاعمال المطلوبه .

دراسة (2017) **Mambanda, Maibvisira & Murongwa** حيث هدفت لدراسه اثر تطبيق اداره الجوده الشامله على اداء قطاع الاغذيه والمشروبات في زيمبابوي من حيث الاداء السوقي والتشغيلي من خلال استطلاع اراء (112) مدير وموظف يعملون في هذا القطاع في مجالات (التزويد والانتاج والموارد البشريه واداره الجوده والتسويق) وخلصت الدراسه الا الى ان لاداره الجوده الشامله بابعادها (القياده، التركيز على الزبون، التخطيط الاستراتيجي، تدريب العاملين، اداره الجوده للموردين، التحسين المستمر، عمل الفريق، اداره العمليات) اثر ايجابي على اداء قطاع الاغذيه والمشروبات في زيمبابوي من حيث الاداء السوقي والتشغيلي.

دراسة (2016) **Erande & pimlikar** حيث هدفت لدراسة ادارة الجودة الشاملة في قطاع الانشاءات الهندي من خلال استبيان تم ارساله ل (100) شخص يعملون في (20) شركه انشائيه مختلفه كما تم مقابلة (11) شخص ممن يعملون بهذه الشركات لذات الغايه في كلا من مقاطعة بون و ناسيك (pune & nasik) في الهند. واطهر تحليل الاستجابات بان اثر عناصر ادارة الجودة الشاملة على اداء الجودة للمشاريع الانشائية قد جاءت مرتبة تنازليا و حسب اهميتها على النحو التالي ( ادارة العمليات، التزام الادارة، ادارة الموردين، تمكين العاملين، التركيز على الزبون، التحسين المستمر). في حين ان عوامل نجاح المشروع قد جاءت مرتبة تنازليا وعلى النحو التالي (الوقت، الجودة، الكلفة، السلامة، مجال المشروع).

الطريقة و الاجراءات:

7. منهجية الدراسة :

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

مجتمع و عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من اعضاء جمعية مستثمري قطاع الاسكان في المملكة الاردنية الهاشمية والبالغ عددهم (3600) عضو حسب الجمعية، حيث تم استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة لغايات الدراسه، وتم تحديد حجم العينة وفقا (294, 2003, Sekaran) 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 الاحصائي وبنسبة بلغت (85.8%) من عدد الاستبانات الموزعة.

#### اداة الدراسة:

تم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة الحالية والتي تم تطويرها بعد الاطلاع على العديد من الدراسات والتي تمت الاشارة اليها في نموذج الدراسة حيث تكونت الاستبانة من قسمين من الأسئلة وعلى النحو التالي:

الجزء الاول: ويتضمن هذا القسم الفقرات التي تقيس أبعاد المتغير المستقل (ادارة الجوده الشامله).

الجزء الثاني: يتضمن هذا القسم الفقرات التي تقيس أبعاد المتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية).

#### 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 احصائيا 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	ادارة العمليات	0.778
5	ادارة 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 الإتساق 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 إفترض (Sekaran & Bougie,2010, 184) ، ان

الحد الأدنى لمعامل الثبات هو (0.70) ، كما يعتبر (النجار وآخرون، 2013، 151) الثبات جيداً كلما كانت قيم المعامل (0.8)، فأكثر، بالتالي فإن هذه الأبعاد تؤثر على ثبات أداة الدراسة والإتساق بين فقراتها وموثوقيتها وإمكانية الاعتماد عليها لأجراء التحليل الإحصائي.

#### إختبار فرضيات الدراسة:

في هذا الجزء من الدراسة تم إختبار الفرضيات، حيث خضعت الفرضية الرئيسية الأولى لتحليل الإنحدار المتعدد في حين ان الفرضية الرئيسية الثانية والفرعيات قد خضعت لتحليل الإنحدار 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 ادارة الجودة الشاملة بابعادها (القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، ادارة الموردين، التحسين المستمر) على اداء المشاريع الانشائية في(JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر أبعاد ادارة الجودة الشاملة مجتمعة على اداء المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات Coeffecient			تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summery		المتغير ر التابع	
Sig t*	T المحسوبة	الخطأ المعياري	B	البيان	Si g F*	F المحسوب ة	r <sup>2</sup> معامل التحديد		R معامل الارتباط
.00 0	4.27	.04 1	.1 75	ادارة الجودة الشاملة	.0 00	64.9	.366	.60 5	اداء المشاريع ع الانشائية

يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \leq 05)$ .

تشير نتائج الجدول أن قيمة ( $r = 0.605$ )، وهذا يشير إلى أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة الجودة الشاملة) و(إداء المشاريع الانشائية). كذلك بلغت قيمة معامل التحديد ( $r^2=0.366$ )، وهذا يعني أن بعد (إدارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (37%) من التباين في (إداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (64.9) 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= .175) وأن قيمة ( $t= 4.27$ ) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ).

#### جدول المعاملات

جدول المعاملات Coeffecient				تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summery		المتغير التابع
Sig t	T	S.E	B	البيان	S i g F	F المحسوبة	R2 معامل التحديد	R معامل الارتباط	
.000	6.78	.037	.251	القيادة	.000	32.09	.568	.754	اداء المشروع الانشائي
.000	4.00	.039	.156	تمكين العاملين					
.055	1.16	.073	.085	التركيز على الزيائن					
.054	1.2	.17	.2	ادارة العمليات					

	5	0	1	
			3	
.001	3.2	.03	.1	ادارة الموردين
	5	8	2	
			5	
.000	4.2	.00	.0	التحسين المستمر
	6	8	35	

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

تظهر نتائج الجدول أن معامل الارتباط هو ( $R = 0.754$ ) والذي يشير إلى العلاقة الموجبه 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 ( $R^2 = 0.568$ ) وهي تشير إلى أن (56%) من التباين في (اداء المشاريع الانشائية) يمكن تفسيره من خلال التباين في (ابعاد ادارة الجوده الشامله) 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 (ادارة 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 (ادارة 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 البديله التي تنص على ما يلي :

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة بابعادها

(القيادة، تمكين العاملين، التركيز على الزبائن، إدارة العمليات، ادارة الموردن، التحسين المستمر) على اداء

المشاريع الانشائية في(JHDA).

ولاختبار الفرضيات الفرعية، فقد تم تطبيق تحليل الانحدار الخطي البسيط، وكانت النتائج كما

يلي:

**Ho1-1:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $p \leq 0.05$ ) لبعد القيادة في اداء

المشاريع الانشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (القيادة) على اداء المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات			تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير ر التابع
Sig t*	T المد سوية	الخطأ المعي اري	B	البد يا ن	Si g F *	F المحسو به	r2 معام ل التحد يد	
.00 0	15. 44	.02 9	.4 48	الق ياد ة	. 0 0 0	63.8	.20 3	.451

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

تشير نتائج الجدول الى أن قيمة ( $r = 0.451$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد

(القيادة) و(اداء المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2 = 0.203$ )، وهذا يعني

أن بعد (القيادة) قد فسّر ما مقداره (20%) من التباين في (اداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (63.8) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (p ≤ .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 ≤ .05). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الأولى ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

**2-Ho1:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p ≤ 0.05) لبعده تمكين العاملين على اداء المشاريع في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (تمكين العاملين) على اداء المشاريع الانشائية .

جدول المعاملات			تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع	
Sig t*	T المد سوية	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig F*	F المحسوبة	r2 معامل الارتباط		R
.000	22.59	.032	.723	تمكين العام لين	.000	12.2	.267	.517	اداء المشاريع الانشائية

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

تشير نتائج الجدول أن قيمة (r = 0.517)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (تمكين العاملين) و(اداء المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد (r<sup>2</sup>=0.267)، وهذا يعني أن بعد (تمكين العاملين) قد فسّر ما مقداره (27%) من التباين في (اداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (12.2) 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.

**3-1Ho:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p ≤ 0.05) لبعء التركيز على الزبائن على اداء المشاريع في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعء (التركيز على الزبائن) على اداء المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات			تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
Sig t*	T المحسوب ة	الخطأ المعياري	B	البيانات	Sig F*	F المحسوب ة	r2 معامل التحديد	
.000	21.00	.029	.609	التركيز على الزبائن	.000	59.23	.291	.539

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 بعء التركيز على الزبائن و(اداء المشاريع الانشائية). وأن قيمة معامل التحديد (r<sup>2</sup> = 0.291)، وهذا يعني أن بعء (التركيز على الزبائن) قد فسّر ما مقداره (29%) من التباين في (اداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (59) 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.

**Ho1-4:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p ≤ 0.05) لبعدها إدارة

العمليات على أداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

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

جدول المعاملات			تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
Sig t*	T المحسوبة	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig F*	F المحسوبة	R معامل الارتباط	
.000	5.103	.029	.148	إدارة العمليات	.000	63.18	.701	أداء المشاريع الانشائية

يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (α ≤ 0.05)

تشير نتائج الجدول الى أن قيمة (r = 0.701)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (إدارة العمليات) و(أداء المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد هو (r<sup>2</sup>= 0.491)، وهذا يعني أن بعد (إدارة العمليات) قد فسّر ما مقداره (49%) من التباين في أداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (63) 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= .148) وأن قيمة (t=5.103) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى (p ≤ 0.05). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الرابعة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

**Ho1-5:** لا يوجد أثر ذودلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p ≤ 0.05) لبعد ادارة الموردين على اداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (ادارة الموردين) على اداء المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات				تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
Si	T	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig	F	r <sup>2</sup> معا	R معا	
g	المحسوبة	اري			F*	المد سوية	مل التحديد	مل الارتباط	
.000	6.96	.03	2	ادارة الموردين	.000	16.01	.208	.456	اداء المشاريع الانشائية

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

تشير نتائج الجدول أن قيمة (r = 0.456)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (ادارة الموردين) و(اداء المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد هي (r<sup>2</sup>=0.208)، وهذا يعني أن بعد (ادارة الموردين) قد فسّر ما مقداره (21%) من التباين في (اداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (16) 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= 0.23) وأن قيمة (t= 6.968) عند مستوى ثقة (Sig = 0.00) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى (p ≤ 0.05). وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الخامسة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

**Ho1.6:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p ≤ 0.05) لبعء التحسين المستمر على أداء المشاريع الانشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعء (التحسين المستمر) على أداء المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات			تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
Sig	T	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig	F	r2	
t*	المحسوبة	اري			*	المد سوية	معا مل التحديد	معا مل الارتباط
.000	22.00	.0276	.69	التحسين المستمر	.000	62.53	.395	.629

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

تشير نتائج الجدول أن قيمة (r = 0.629)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعء (التحسين المستمر) و(أداء المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد (r<sup>2</sup> = 0.395)، وهذا يعني أن بعء (التحسين المستمر) قد فسّر ما مقداره (40%) من التباين في (أداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (63) 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 ابعاد ادارة الجوده الشامله مجتمعه على اداء المشاريع الانشائيه

التقدير	Sig	T	F	R2	R	المتغير التابع
****	.000	4.27	64.9	.366	.605	الجودة الشاملة ادارة
4	.000	15.44	63.8	.203	.451	القيادة
1	.000	22.59	12.2	.267	.517	تمكين العاملين
3	.000	21.00	59.23	.291	.539	التركيز على الزبائن
6	.000	5.103	63.18	.491	.701	ادارة العمليات
5	.000	6.968	16.01	.208	.456	ادارة الموردين
2	.000	22.00	62.53	.395	.629	التحسين المستمر

الفرضية الرئيسية الثانية: H02: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية (p ≤ 0.05)

لتطبيق ادارة الجودة الشاملة بابعادها مجتمعة على اداء المشاريع الانشائية بابعادها (الوقت، الكلفة، الجودة) في

(JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (ادارة الجودة الشاملة) على اداء المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات				تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
Si	T	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig	F	r2	R	
g	المحسوبة	اري			F*	المدى سوية	معامل التحديد	معامل الارتباط	
t*	ية						ديد	باط	
.	2.92	.04	.1	ادارة	.	44.0	.34	.58	اداء
0	8	2	23	الجودة	0	89	4	7	المشاريع

0				الشاملة	0				الانشائية
0					0				

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

تشير نتائج الجدول أن قيمة ( $r = 0.587$ )، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين بعد (ادارة الجودة الشاملة) و(اداء المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2=0.344$ )، وهذا يعني أن بعد (ادارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (34%) من التباين في (اداء المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (44) 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 ( $t= 2.928$ ) عند مستوى ثقة ( $Sig = 0.00$ ) وهذه تؤكد معنوية المعامل عند مستوى ( $p \leq 0.05$ ). 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 اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة بابعادها مجتمعة على وقت تنفيذ المشاريع الانشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (ادارة الجودة الشاملة) على وقت المشاريع الانشائية.

ملخص النموذج			تحليل التباين			جدول المعاملات		
المتغير التابع	R	معامل الارتباط	F	Si	البيان	الخطأ المعياري	T	Sig

							دي د		
.00 0	3.656	.06 1	. 2 2 3	ادارة الجود ة الشام لة	.0 00	11. 5	.1 2 7	.357	وقت المشا ريع الانش ائية

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 (ادارة الجودة الشاملة) و(وقت المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2=0.127$ )، وهذا يعني أن بعد (ادارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (13%) من التباين في (وقت المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (11.5) 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= 0.223) 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 الاولى ونقبل الفرضية الفرعية البديلة.

**H02-2** : لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق ادارة الجودة الشاملة

بابعادها مجتمعة على كلفة المشاريع الانشائية في (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (ادارة الجودة الشاملة) على كلفة المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات				تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
Si	T	الخطأ المعي	B	البيان	S ig	F المد	r2 معام	R معام	
g	المد								

t*	سوية	اري			F*	سوية	ل التحد يد	ل الارتب اط	
. 0 0 0	9.53 9	.05 2	.4 9 6	ادارة الجودة الشاملا ة	. 0 0 0	27. 265	.246	.496	كلفة تنفيذ المشاريع الانشائية

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 (ادارة الجودة الشاملة) و(كلفة تنفيذ المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2=0.246$ )، وهذا يعني أن بعد (ادارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (25%) من التباين في (كلفة تنفيذ المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (27) 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 ( $B = 0.496$ ) 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 اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية ( $p \leq 0.05$ ) لتطبيق الجودة الشاملة بابعادها

مجتمعة على جودة تنفيذ المشاريع الانشائية (JHDA).

جدول نتائج اختبار أثر بعد (ادارة الجودة الشاملة) على جودة المشاريع الانشائية.

جدول المعاملات			تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
S	T	الخط		S	F	r2	R	
i	المحدد	أ	B	البيان	المحد	معا	معامل	الارتباط
g	وبة	المعير			سوية	مل		

t		اري			F		الت		
*					*		ح		
							د		
0	2.36	.05	.12	ادارة	0	17.	.2		جودة تنفيذ
2	5	2	3	الجودة	0	21	7	.527	المشاريع
0				الشامل	0	3	7		الانشائية
				ة	0				

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 (ادارة الجودة الشاملة) و(جودة تنفيذ المشاريع الانشائية). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ( $r^2=0.277$ )، وهذا يعني أن بعد (ادارة الجودة الشاملة) قد فسّر ما مقداره (28%) من التباين في (جودة تنفيذ المشاريع الانشائية)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (17.213) 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 لاثار ابعاد ادارة الجوده الشامله مجتمعه على اداء المشاريع الانشائيه

التقدير	Sig	T	F	R2	R	المتغير التابع
****	.000	2.928	44.089	.344	.587	اداء المشاريع الانشائيه
2	.000	3.656	11.500	.127	.357	الكلفة
1	.000	9.539	27.265	.246	.496	الوقت

3	.000	2.365	17.213	.277	.527	الجودة
---	------	-------	--------	------	------	--------

### النتائج:

تبين من خلال الدراسة ان اثر المتغيرات المستقلة ( ابعاد ادارة الجودة الشاملة على اداء المتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية ) في (JHDA) هو اثر ذو دلالة احصائية وذلك على النحو التالي:

بينت الدراسة ان اثر المتغير المستقل (القيادة) على المتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية) هو اثر ذو دلالة احصائية و ان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.

بينت الدراسة ان اثر المتغير المستقل (تمكين العاملين) على المتغير التابع (ادارة الجودة الشاملة) هو اثر ذو دلالة احصائية و ان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.

بينت الدراسة ان اثر المتغير المستقل (التركيز على الزبائن) على المتغير التابع (ادارة المشاريع الانشائية) هو اثر ذو دلالة احصائية و ان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.

بينت الدراسة ان اثر المتغير المستقل (ادارة العمليات) على المتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية) هو اثر ذو دلالة احصائية و ان هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.

بينت الدراسة ان اثر المتغير المستقل (ادارة الموردين) على المتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية) هو اثر ذو دلالة احصائية و انا هناك علاقة موجبة بين المتغيرين.

بينت الدراسة ان اثر المتغير المستقل (التحسين المستمر) على المتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية) ذو دلالة احصائية و انا هناك علاقة موجبة بين المتغيرين .

بينت الدراسة ان ابعاد المتغير المستقل (ادارة الجودة الشاملة) في تأثيرها على المتغير التابع (اداء المشاريع الانشائية) جاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي:

المتغير التابع	التقدير
ادارة الجودة الشاملة	***
تمكين العاملين	1
التحسين المستمر	2

3	التركيز على الزبائن
4	القيادة
6	ادارة العمليات
5	ادارة الموردين

بينت نتائج الدراسة بان ابعاد ادارة الجودة الشاملة مجتمعه لها اثر ذو دلالة احصائية على ابعاد اداء المشاريع الانشائية وذلك على النحو التالي:

بينت الدراسة ان اثر ابعاد المتغير المستقل مجتمعة (ادارة الجودة الشاملة) على المتغير المستقل (الكلفة) هو اثر ذو دلالة احصائية مما يشير للعلاقة الموجبة بينهما.

بينت الدراسة ان اثر ابعاد المتغير المستقل مجتمعة (ادارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع (الجودة) هو اثر ذو دلالة احصائية مما يشير للعلاقة الموجبة بينهما .

بينت الدراسة ان اثر ابعاد المتغير المستقل مجتمعة (ادارة الجودة الشاملة) على المتغير المستقل (الوقت) هو اثر ذو دلالة احصائية مما يشير للعلاقة الموجبة بينهما

بينت الدراسة ان اثر ابعاد المتغير المستقل مجتمعة (ادارة الجودة الشاملة) في تأثيرها على ابعاد المتغير التابع (الكلفة، الجودة، الوقت) جاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي :

الترتيب	ابعاد اداء المشاريع الانشائية
1	الوقت
2	الكلفة
3	الجودة

#### التوصيات :

بناء على النتائج التي تم التوصل اليها في هذه الدراسة لهذا القطاع الحيوي و الهام من قطاعات الاقتصاد الوطني فان الباحثان يوصيان بما يلي :

ضرورة اهتمام جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن بالتعريف بادارة الجودة الشاملة و بيان مدى اهميتها لاجزاء الجمعية في تنفيذهم لمشاريعهم الانشائية .

ضرورة ان تعمل جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن على الارتقاء بمستوى التطبيق لادارة الجودة الشاملة في مشاريع اعضائها من خلال التدريب و التاهيل للعاملين والاتصال الفعال مع الزبائن و تبني احدث التقنيات في التنفيذ و تحسين اداء العمليات الانشائية لما لها مردود ايجابي على اداء مشاريعهم الانشائية .

رفع الوعي باهمية تحسين اداء المشاريع الانشائية عن طريق ورش العمل و الدورات التدريبية لاثارها الايجابية على عناصر الكلفة و الجودة و الوقت .

اجراء دراسات مشابهه لهذه الدراسة و على قطاعات اخرى لبيان اثارها عليها ومقارنة نتائجها للوصول الى قواسم مشتركة بينهما تصلح للتعميم .

#### المراجع:

- ابو زيادة , زكي (2011) . اثر تطبيق مفهوم ادارة الجودة الشاملة على الاداء التنظيمي - دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية الفلسطينية , مجلة جامعة النجاح للابحاث ( العلوم الانسانية ) 918-880, (4)25
- ارتفاع بالتكلفه وزيادة خروج مستثمرين وتصفية شركات (2018 ، 2 ايار) ، الاردن الاخبارية - [www.Ju-news.com](http://www.Ju-news.com)
- البيروقراطية والضرائب تجبر مستثمري قطاع عقار اردنيين على الهجره (2018 ، 17 شباط) ، جراه نيوز زيارة [www.garaanews.com](http://www.garaanews.com)
- السابك ، فراس محمد (2015) . العوامل الحرجة التي تؤثر على تطبيق ادارة الجودة الشاملة في قطاع الانشاءات في الامارات العربيه المتحده، International Journal of Civil Environmental Engineering 1513-1509(5)9,
- السلمي ، علي (1999) ، ادارة الجودة الشاملة و متطلبات التاهل للايزو ، جمهورية مصرالعربية ، القاهرة : دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع .

جوده، امانى، الشريده، وسام وجرادات، ربيع (2017). الظروف السكنيه وخصائص الاسره ، دراسة تحليليه  
استناداً الى بيانات العداد العام للسكان والمساكن ، 2015 ، الاردن ، عمان ، منشورات دائرة الإحصاءات  
العامه .

الغزو ، فاتن عوض (2010) ، القيادة و الاشراف الاداري ، الاردن ، عمان ، دار اسامة للنشر و التوزيع .  
المصلح ، احمد محمد (2010) . تطوير اطار عمل لمبادئ ادارة الجودة الشاملة في شركات الانشاءات مع  
الاشارة الخاصة لشركات الانشاءات في قطر (اطروحة دكتوراه ، جامعة لندن) .  
(http://qmro.qmul.ac.uk/)

الوادي ، محمود حسين و الزعيبي ، علي فلاح (2011) ، مستلزمات ادارة الجودة الشاملة كاداة لتحقيق الميزة  
التنافسية في الجامعات الاردنية (دراسة تحليلية) المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي ، 4(8)، 64-  
69.

جمعية مستثمري قطاع الاسكان في الاردن (2018)، زيارة 24 تشرين الاول، 2018، www.dev.com.jo .

-حسن ، عواد سعد و سعيد ، نشوان محمد نومان (2012) . اثر تطبيق الجودة الشاملة على اداء المشاريع  
الانشائية ، دراسة حالة : قطاع الانشاءات في اليمن،

**Journal of Science&Technology, 17(2), 11-30.**

حمود ، خضير كاظم (2012) ، ادارة الجودة و خدمة العملاء ، عمان ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و  
الطباعة .

ركوب ازمه نيذر بانفجار وشيك (2018 ، 6 اذار) ، شبكة رؤيا الاخبارية ، زيارة  
[www.roayahnews.com](http://www.roayahnews.com)

سالم ، فؤاد الشيخ و اخرون (1994)، المفاهيم الادارية الحديثة (ط4) الاردن ، عمان: مركز الكتب الاردني.  
سياح ، ميسون هشام (2015) التحديات التي تواجه تطبيق ادارة الجودة الشاملة في قطاع الانشاءات في  
فلسطين (رسالة ماجستير جامعة النجاح الوطنية - نابلس) .  
<https://scholar.najah.edu/sites> .  
عبد الواحد ، محمد صلاح و الباز ، محمد عادل (2018) . تاثير تطبيق ادارة الجودة الشاملة : تقييم للقطاع  
الصناعي السعودي

**, South African Journal of Industrial Engineering**

29(1),97- 107.

محمود، بهناز رؤوف و كاكه حمه، خانم نوري (2016) ، ادارة الجودة الشاملة في تحسين الاداء المالي،  
دراسة تطبيقية في عينة من المصارف التجارية في محافظة السلبيمانية . مجلة تكريت للعلوم الادارية و  
الاقتصادية، | 12(34)، 125-138.

نصار ، ايمن (2016) ، اسباب و اثار التأخير في قطاع الانشاءات في مصر .

**International Journal of Engineering Research&Technology(IJERT),5(4),447-452.**

### المراجع الاجنبية

Adusa - Poku ، Nana Yaa (2014). *Assessing Total Quality Management (TQM) in the Ghanaian construction industry* : An exploratory Study in Kumasi ( Master Dissertation, Kwame Nkrumah 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.

Jeong, Zakuan, Saman, Ariff & Tan, (2014). Using project performance to measure effectiveness of quality management system maintenance and practices in construction industry. *The scientificWorld 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).**A guide 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, cemal (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 Enonomics**, 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, Cherg (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>.