

## تقييم أثر تشكيل فرق العمل وقيادتها على أداء شركات المقاولات للمشروعات الإنشائية في الأردن

أ.د. شوقي ناجي جواد\* د. خالد عبد الرزاق ابو العثم\*\*

### المستخلص :

جاءت هذه الدراسة لبيان أهمية وأثر تشكيل فرق العمل ونمط القيادة على أداء شركات المقاولات للمشروعات الإنشائية في الأردن من خلال تطوير نموذج من أجل اختبار أثر متغيرات الدراسة المستقلة على المتغير التابع والتي تكونت من بناء فرق العمل والقدرة القيادية وأثر ذلك على الأداء المتمثل بالكلفة والوقت والمواصفات الفنية . وقد تم جمع البيانات المتعلقة بالدراسة الميدانية من خلال عينة عشوائية طبقية تتكون من (115) مشروعاً يمثلون مجتمع الدراسة المؤلف من المشاريع الإنشائية الحكومية والتي قامت بتنفيذها وزارة الأشغال العامة والإسكان خلال السنوات (2003-2007) داخل . جرى تحليل الأثر للمتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة للدراسة . وخلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج منها ما يلي :

- 1- وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقدرة على القيادة في تنفيذ المشاريع بأبعادها (الدعم والمشاركة والتفويض) على أداء شركات المقاولات للمشروعات الإنشائية من حيث كلفة المشروع والوقت المنجز والمواصفات الفنية .
- 2- وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبناء فرق العمل في تنفيذ المشاريع بأبعادها (تنوع الفريق ، الإلتزام ، الإلتصال) على أداء شركات المقاولات للمشروعات الإنشائية من حيث كلفة المشروع والوقت المنجز والمواصفات الفنية .

\* أستاذ / جامعة عمان العربية للدراسات العليا

\*\* مدرس / جامعة عمان العربية للدراسات العليا

مقبول للنشر بتاريخ 2010/5/30

**Abstract :**

This study investigated the importance and effect of the organizational factors that affect the performance of the constructive projects in Jordan through developing a model to examine the effect of the independent variables on the dependent one, which consisted of the leadership ability, and building work teams and the effect of these factors on the performance which is represented in the cost, time and the technical specifications. The data of the field study were collected through a stratified random sample that consisted of (115) projects that represent the population of the study, that is consisted of the public construction projects that were implemented by the Ministry of public works and housing, during the years (2003-2007) through the contracting companies. However, (105) questionnaires that were distributed to the manager o the projects of the implementing companies were returned. Using the SPSS was possible to analyze the effet of the independent variables on the dependent variables for the study . The study concluded with the following results:

- 1- There was a statistical significant effect for theability of the leadership in implementing the projects with their dimensions (support, participation, and empowerment) on the performance of the construction projects in terms of the project cost, time and the technical specifications
- 2- There was a statistical significant effect for building the work teams in implementing the projects with their dimensions (team variation, commitment, and communication) on the performance of the construction projects in terms of the project cost, time and the technical specifications .

**: المقدمة**

تعد الإنشاءات إحدى القطاعات الصناعية المهمة في أية دولة بما تضمه من الأنشطة المتعددة ، سواء أكان لبناء ناطحات سحب أم لبيوت سكنية ، أم لطرق سريعة أم لمحطات طاقة. وفي الواقع أصبحت مشروعات الإنشاءات الحديثة على درجة بالغة من الضخامة، والتعقيد، والكلفة، والوقت. وقد لوحظ أن هنالك تراجعاً عاماً في قوة البناء والعمران خلال العقدين الماضيين على المستوى العالمي ( : Gary and Larson 2003 : P45 ). وذلك بسبب تراجع هوامش الربح، والزيادة في التشريعات

الرسمية، والاهتمامات المتزايدة بنوعية العمل، وزيادة الإشراف الإداري وتكاليفه وتراجع المزايا التنافسية.

ومن أبرز المشاكل التي عانى منها قطاع الإنشاءات في الأردن تزايد أعداد شركات المقاولات بشكل لا يتناسب مع حجم العمل المتاح، حيث بلغت عدد الشركات المرخصة لمزاولة المقاولات الإنشائية أكثر من ألف وثمانماية شركة مما أدى ذلك إلى إضعاف لقدرة المؤسسات العاملة في قطاع الإنشاءات على الإستمرار من الإحتفاظ بالكوادر الفنية والإدارية المدربة ونتج عن ذلك تدني الطاقة الإنتاجية ومستوى الأداء لعدد من الشركات الإنشائية.

كما ان الدراسات والأبحاث السابقة في هذا المجال أظهرت تناقضاً في تحديد أهم العوامل المؤثرة على أداء مقاولي الإنشاءات وتأتي هذه الدراسة كمحاولة لحل هذا التناقض ومحاولة معرفة مدى أثر تشكيل فرق العمل وقيادتها على أداء المشروعات الإنشائية في الأردن". ذلك إن قطاع الإنشاءات في الأردن بما يتميز من نشاط وفاعلية يعد من أكثر القطاعات رفقاً للاقتصاد الوطني. وتكمن الأهمية بسبب ضخامة القطاع الذي تبخته الدراسة الحالية من حيث حجم الأعمال والأموال وما تمثله من مساهمة عالية في الناتج المحلي الإجمالي. وبسبب انعكاسات هذا القطاع المباشرة على قطاعات إقتصادية مختلفة ومتعددة. فضلا عن توظيفه لأعداد كبيرة من الأيدي العاملة الفنية المتخصصة من مهندسين وفنيين وعمال. وتبرز أهمية الدراسة بسبب أهمية مخرجات عملية تنفيذ المشاريع وضرورة توافر معايير الأداء المرتفع ومقاييس الجودة العالية. كما أن زيادة أعداد شركات المقاولات واحتمالية دخول شركات غير أردنية الي سوق الإنشاءات الأردني يخلق منافسة كبيرة. يتكون مجتمع الدراسة موضوع البحث من المشاريع الحكومية المركزية كافة، والتي تمت إحالتها من دائرة العطاءات الحكومية في وزارة الأشغال العامة من عام 2003 ولغاية نهاية عام 2007. وقد بلغ عدد هذه المشاريع، (413) مشروعاً وفقاً لإحصاءات وزارة الأشغال العامة. إن عينة الدراسة التي اعتمدها الباحثان هي باختيار عينة عشوائية مستندة على أسلوب المسح بالعينة باستخدام معادلة العينات البسيطة (طشطوش: 2001: ص 82) والتي تمثل مجتمع الدراسة للمشاريع الحكومية المركزية المحالة من وزارة الأشغال العامة والإسكان من عام 2003 ولغاية نهاية عام 2007. ومن أجل أن يتم تمثيل كافة افراد مجتمع الدراسة بحسب مجال المشروع (أبنية، طرق، مياه ومجاري، كهروميكانيك، بنية تحتية) تم الإعتماد على أسلوب العينة العشوائية الطبقيّة التناسبية Proportional Stratified Random Sampling. وهي طريقة إختيار عينة طبقية عن طريق تقسيم المجتمع إلى مجموعات غير متداخلة أي متجانسة تسمى طبقات (Strata) ثم إختيار عينة عشوائية فرعية

في كل طبقة بحيث أن العينات الفرعية مجتمعة تكون العينة الطبقيّة العشوائية وعادة ما يكون حجم العينة العشوائية الفرعية البسيطة متناسبا مع حجم الطبقة (البياتي وآخرون: 2004: ص 185) .

### مشكلة الدراسة وعناصرها

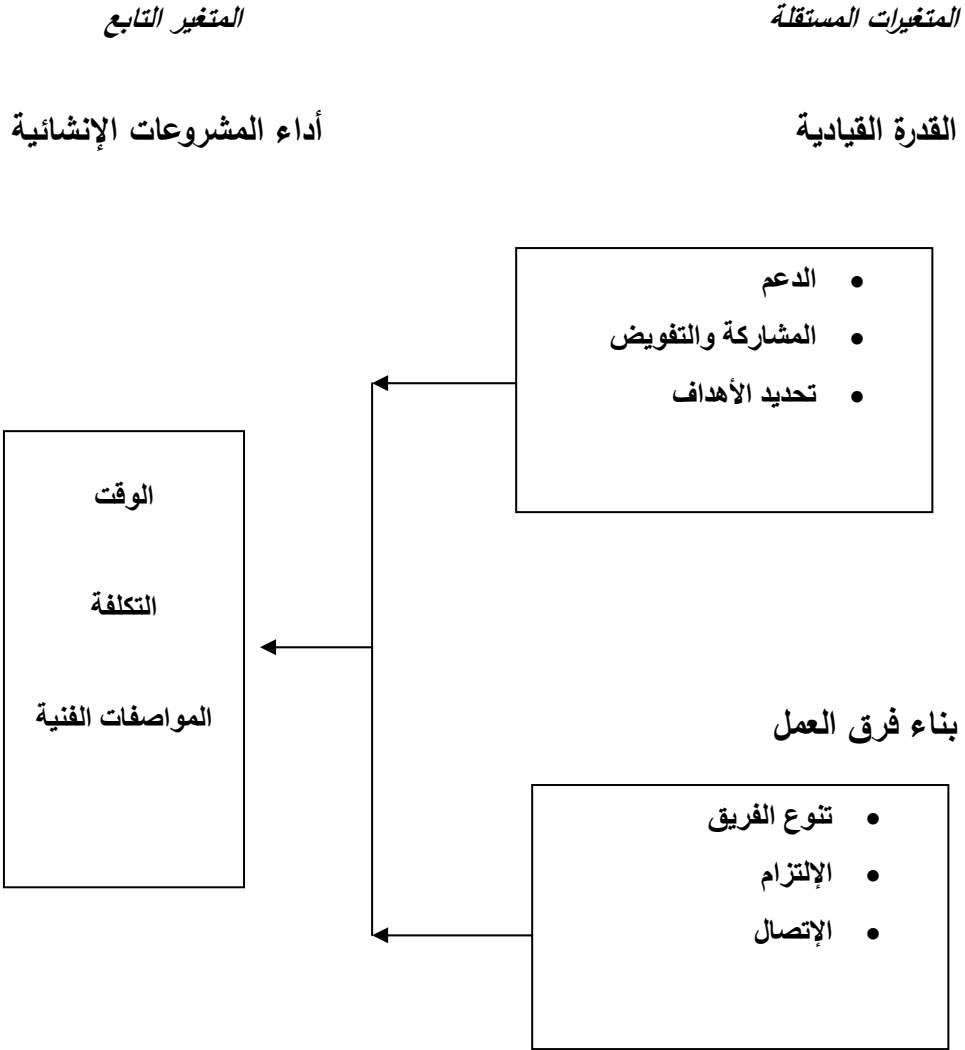
إن مشكلة ضعف الأداء في صناعة العمران قد تمت مناقشتها وبحثها من قبل بعض الدارسين أشارت دراساتهم إلى أن هناك دلائل على تراجع في نوعية العمران (البناء) في العقد الماضي، إضافة إلى ظهور مخاوف تتعلق بتضاؤل في رضا الزبائن حول صناعة العمران، وذلك رغم البرامج التي تم تطويرها من أجل تحسين المنتجات العمرانية . ( Kubal : 1998 : P16 ) .

### فرضيات الدراسة

1- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة القيادية في تنفيذ المشاريع (الدعم، المشاركة والتفويض، تحديد الأهداف) على أداء المشروعات الإنشائية في الاردن(كلفة المشروع، وقت الإنجاز، المواصفات الفنية) .

2- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقدرة القيادية في تنفيذ المشاريع (الدعم، المشاركة والتفويض، تحديد الأهداف) على أداء المشروعات الإنشائية في الاردن(كلفة المشروع، وقت الإنجاز، المواصفات الفنية) .

شكل رقم (1)  
أنموذج الدراسة



متغيرات الدراسة :

## القدرة على القيادة :

في دراسة Owen (2000: P 247) على 257 مشروعاً ناجحاً و191 مشروعاً غير ناجح، وجد أن نجاح المشروع يعتمد بشكل كبير على العامل الانساني (قيادة المشروع، مساندة الإدارة العليا) أكثر من التقنيات والعمليات المستخدمة في المشروع. ولهذا فإن القيادة تعد جزءاً من الإدارة ولكن ليست كلها. ويطلب من المدير أن يخطط وينظم، وهذه من العوامل الإنسانية، التي تربط المجموعة بعضها بعضاً وتشجعهم على تحقيق الأهداف.

ويعتبر عرض Kouzes and Posner (2003: P81) تمييزاً جيداً لهذين الدورين:-

1. دور القائد الذي يقوم بعمل الشيء الصحيح (الفاعلية).

2. دور المدير الذي يقوم بعمل الأشياء بشكل صحيح (الكفاءة) .

وفي هذا الإطار، فإن قائد المشروع يقوم بتطوير الرؤيا ، ويجمع المصادر، ويوفر الإلهام والدافعية والتشجيع للعمل مع أصحاب المصالح في المشروع من أجل عمل الأشياء الصحيحة لإنجاز أهداف المشروع، وإنجاز المشروع بحيث يمكن الحصول على الأداء الفني، التكلفة، وأهداف الجدول بشكل مناسب وبحيث يكون لنتائج المشروع موضع متميز في مستقبل الشركة (Lewis : 2002 : P107). ووفقاً لنظرية الطريق الى الهدف Path-Goal-Theory فإن مستويات الرضا الوظيفي والأداء تكون عالية . وإن القائد يستطيع تحسين فهم العاملين وتأكيده على أن العمل الجاد هو الطريق الى التفوق في الاداء ( Crawford : 2000 : P5).

وترى نظرية الطريق الى الهدف أن هناك تفاعلاً معقداً بين خصائص سلوك القائد وبعض العوامل الموقفية المعينة، ولذلك فإن القائد باستطاعته أن يتبنى ثلاثة أنماط أساسية في السلوك (رفاعي وبسيوني : 2004 : ص 604) هي :-

1. الدعم : وهو نمط سلوكي يركز على إنشاء علاقات جيدة مع المرؤوسين وعلى إشباع إحتياجاتهم .

2. المشاركة : وهو نمط يقوم على إستشارة الرئيس مرؤوسية ، وبذلك يسمح لهم بالمشاركة في إتخاذ القرارات .

3. تحديد الوصول الى أهداف معينة : ويعني ذلك إنشاء أهداف فيها نوع من التحدي للعاملين يتم الوصول إليها عن طريق تحقيق تحسن واضح في الأداء .

من هنا فإن الباحث إختار الابعاد الثلاثة السابقة (الدعم ، المشاركة والتفويض ، تحديد الأهداف) كمتغيرات فرعية تقيس القدرة القيادية في المشاريع.

## بناء فرق العمل

يرى معظم المديرين أن العمل الفعال بروح الفريق عنصر رئيس في نجاح المشروع وفي التنافس في السوق العالمية . كما أن جميع المديرين يولون الأهمية البالغة للعمل الفعال بروح الفريق، والتوصل الى تحسين مستمر لأداء الفريق في مؤسساتهم ( Lewis: 1998: P 16 ). في الوقت الحاضر، فإن العمل بأسلوب جماعات وفرق العمل ما زالت ضرورية. وبشكل عام، فقد أصبحت عوامل رئيسة للكفاءة، ولكنها قد لا تضمن نجاح المشروع إذا استخدمت بحد ذاتها. ويتطلب السوق التجاري العالمي المعقد توافر فرق مشاريع سريعة المرونة، ويمكنها أن تعمل بأبداع وديناميكية لتحقيق الأهداف في البيئة المتغيرة، وهذا يتطلب من خلال شبكة عمل فعالة وتعاون بين العاملين من مختلف المؤسسات، ومجموعات المساندة، والمقاولين، والموردين، والمؤسسات الحكومية. وبسبب هذه التعقيدات، فإن النماذج التقليدية من بنية الفرق التسلسلية والقيادية قلما تكون فاعلية وعادة ما يتم إستبدالها بفريق ذاتي التوجيه ذاتي ( Oderwald: 1996: P 36 ).

ويرى Fisher ( 1999 : P27 ) أن من مهام إدارة المشروع الأساسية إدراك طبيعة تفاعل المتغيرات المؤسسية، والسلوكية المختلفة ، وتسهيل العمل، وتوفير القيادة للمشروع، وتطوير مهارات المجموعات الى فرق موحدة لتعزيز وتوفير مناخ منتج ، مشارك ، ملتزم ، علاوة على قيامه، بعمليات حل النزاعات بين مختلف الأطراف.

## المتغير التابع

من خلال أنموذج الدراسة الذي قدمه الباحثان ، فإن المتغير التابع تحدد من خلال ثلاثة أبعاد (الوقت ، الكلفة ، المواصفات الفنية) . وفيما يلي عرض لتلك الأبعاد في المشاريع الإنشائية .

## الوقت

إن لعامل الوقت في تنفيذ أعمال المقاولات الإنشائية أهمية خاصة ، لأن جميع العقود تحتوي على شروط إنجاز الأعمال من خلال مدة محددة من الزمن . ويقع على المقاول في حال تجاوزها تحمل غرامات تأخير . أما إذا كان التأخير أكثر مما يجب، ففي مثل هذا الحال يسحب المشروع منة ، ويجري إكمال إنجازه وعلى حساب المقاول ( Coles: 2001: P76 ).

إن إختصار وقت التنفيذ إلى أدنى حد ممكن مع الأخذ بعين الإعتبار عدم زيادة التكلفة عن التوفير المتحقق نتيجة لتقليل مدة الانجاز . ففي هذه الحالة يمكن للمقاول أن يقارن بين ما يزيد التكلفة اليومية لحساب التوفير في إجمالي التكلفة نتيجة إختصار وقت التنفيذ وبين أن يستنفذ الوقت المخصص أصلاً للتنفيذ ( Kerzner : 2003 : P246 ) .

### المواصفات الفنية

تشتمل جميع العقود المتعلقة بتنفيذ الانشاءات، ولا سيما الحكومية منها إضافة إلى الشروط العامة والقانونية والمالية على شروط فنية مرفقة عند اللزوم بالتصاميم والمخططات الهندسية والرسوم التوضيحية ( Coles : 2001 : P68 ) .

وقد أشار Haplin ( 2005 : P287 ) الى أن التنفيذ غير السليم للأعمال وعدم الالتزام بالشروط الفنية المتفق عليها لها ، قد ينجم عن عدم الفهم الصحيح لطبيعة هذه الاعمال ، أو بسبب عدم تشغيل وإستخدام العمالة الكفوة والخبرة، أو بسبب ضعف عملية الرقابه والمتابعة على الأعمال، أو بسبب عدم توفر المواد المناسبة وبحسب الشروط المطلوبة، أوعدم إستخدام المعدات والاليات الملائمة . كل ذلك قد يؤدي إلى رفض إستلام الأعمال من المقاول ، الأمر الذي يعكس نتائجاً سلبية عليه .

### التكلفة

إن حسن تنفيذ أو إنجاز المشروع من حيث الوقت وبالمواصفات المطلوبة لا يكفي لضمان نجاح المشروع من وجهة نظر المقاول . إذ يقع على المقاول أن ينجز مشروعه بتكلفة تقل عن قيمة العقد الذي أبرمه مع صاحب العمل ( Coles : 2001 : P251 ) وأن حساب كلفة المشروع لا تتعلق بحسابات التكلفة التي تنتج من خلال تنفيذ المشروع فحسب ، بل تتعدها لتشمل المراحل السابقة لعملية التنفيذ وإبرام العقد مع صاحب العمل، وتشمل الى جانب الكلفة المباشرة للأعمال، الكلف غير المباشرة من مصاريف إداريه وفوائد على القروض ، وهذه الكلف مرتبطه بزمن إنجاز المشروع ( Haplin : 2005 : P249 ) .

وأشار Coles ( 2001 : P68 ) الى أن المتابعة الحثيثة لسير الاعمال وحل المشاكل الطارئة في وقتها ومراقبة التكاليف لكل مرحلة من مراحل العمل في المشروع ودراسة أسباب الانحرافات عما



هو مخطط أصلاً والعمل على تلافي أي إرتفاع فيها ، هو من الاهمية بمكان لحصر التكاليف بالحدود المخطط لها . وبالتالي تحقيق الربح المجزي المتوقع.

## الدراسات السابقة

- دراسة كل من Raiden , and Dainty (2006) بعنوان:

### Balancing Employee Needs, Project Requirements and Organizational Priorities in Team Deployment

اقترحت الدراسة نموذجاً من خلال دمج أنشطة تشغيل العاملين (التوظيف والانتقاء والتطوير الوظيفي والعمل بروح الفريق مع التدريب والتطوير ومشاركة العاملين) وتفاعل الإدارة مع الموارد البشرية والإدارة العليا لضمان نقل فعال لأهداف المشروع إلى العاملين. وخلصت الدراسة إلى أهمية اختيار العاملين وضرورة العناية بالتدريب، بالإضافة إلى مشاركة العاملين في تحديد الأهداف، بالإشتراك مع الإدارة العليا لتعزيز الدافعية في جميع المستويات التنظيمية. أوصت الدراسة بضرورة العناية بعملية الاستمراري في توجيه سلوك العاملين بصورة مستمرة. كما أوصت بضرورة إجراء مزيد من الأبحاث في مجال الدافعية، والتزام العاملين لما في ذلك من أثر فعال على الأداء.

- دراسة كل من Cheng , Moore, and Andrew (2004) بعنوان:

### (A Competency - Based Performance Model for Construction Project Managers ) .

هدفت الدراسة إلى تحديد دور وتطبيق إطار عمل يوضح السلوكيات التي تؤدي إلى التميز في الأداء لدى مديري المشاريع الانشائية. ومن المعايير التي تم بحثها عبر الدراسة ، القدرة على اختيار المشاريع، وإدارة التطور، والتخطيط ، وإدارة الأداء وتعاون الفرق. وتضمنت المقابلة أسئلة متعددة لتحديد معايير كفاية الأداء لدى مديري مشاريع الإنشاءات، ومنها: الإنجاز، وتحصيل المعلومات ، والتركيز على احتياجات الزبائن ، والتأثير والأثر، والعمل بروح الفريق ، والتعاون، وقيادة الفرق ، والتفكير التحليلي ، والمرونة.

وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات المديرين الذين يمتلكون كفايات متميزة وبين الذين لديهم أداء عادي . حيث ظهر أن هنالك 12 صفة تميز المدير الناجح والمتميز مثل (الإنجاز، والمبادرة ، والحصول على المعلومات ، والتركيز على احتياجات الزبائن ، والعمل مع الآخرين بروح الفريق ، والدعم ، والتفكير المنطقي ، والتفكير التحليلي، والقدرة

على تحديد الأهداف والمرونة). وأوصت الدراسة بضرورة إخضاع مديري المشاريع من مهندسين تحديداً الى دورات تدريبية لتطوير القدرات الإدارية لديهم بجانب القدرات، والمهارات الفنية .

• دراسة كل من **Sohail and Baldwin (2004)** بعنوان:

**(Performance Indicators for Micro Projects in Developing Countries)**

هدفت الدراسة إلى وصف تطور واختبار 67 مؤشراً للأداء وكذلك مؤشرات القضايا الاجتماعية - الاقتصادية بناء على البيانات المتوفرة من خلال أكثر من 800 مشروعاً نفذت في الدول النامية. وبينت الدراسة لماذا تم اختيار كل مؤشر، والمصدر الرئيس للمعلومات وأهمية كل مؤشر وكيفية قياس هذه المؤشرات. وقد أمكن توفير المؤشرات الواردة في الدراسة خلال مدة ست سنوات من خلال المقابلات المعمقة مع الأفراد من مالكيين و مقاولين ومهندسي الإشراف والمصممين أو من خلال المقابلات الجماعية مع فرق العمل . وبعد إختبار المؤشرات أولياً ، تم إستخدامها في تلك الدول مدة أربع سنوات . حيث أظهرت تحسناً ملحوظاً في نتائج تلك المشاريع . وبعد ذلك تم تعديل وتطوير المؤشرات اعتماداً على نتائج الدراسة . وهي تستخدم حالياً في أكثر من 800 مشروعاً صغيراً .

ووزعت الدراسة هذه المؤشرات على ستة مجالات :-

- 1- مؤشرات عامة .
- 2- مؤشرات متعلقة بالوقت .
- 3- مؤشرات متعلقة بالكلفة .
- 4- مؤشرات متعلقة بالجودة .
- 5- مؤشرات متعلقة بمدى تعاون الأطراف المختلفة .
- 6- مؤشرات إجتماعية -اقتصادية .

وأشارت نتائج الدراسة إلى أهمية تلك المؤشرات في نجاح المشاريع الصغيرة المتمثلة في مشاريع تمديد المياه، وشبكات الصرف الصحي، والكهرباء وغيرها من المشاريع الخدمية في الدول النامية. وأن هنالك علاقة مباشرة بين العناية بتلك المؤشرات وبين ارتفاع مستوى فاعلية أداء وتنفيذ المشاريع الصغيرة في تلك الدول.

• دراسة كل من **Leung, Thomas and Cheung (2004)** بعنوان :

**(Measuring Construction Project Participant Satisfaction)**

هدفت الدراسة إلى بحث آليات السلوك الإداري لدى المشاركين في المشاريع. ويعد أن تم تحديد عدد من آليات السلوك الإداري (أهداف المشروع، آليات الإدارة، وعلاقتها برضا أطراف المشروع)، قام الباحثون بصياغة واختبار مجموعة من الفرضيات والتي تضمنت ما يلي :-  
أ- إن زيادة التعاون والمشاركة بين أطراف المشروع في مرحلة تحديد الأهداف سيؤدي الي زيادة الرضا .

- ب- إن زيادة درجة الاتصال بين أطراف المشروع سيؤدي إلى زيادة الرضا .  
ج- كلما زاد الالتزام بمتطلبات العميل كلما زاد الالتزام بتنفيذ أهداف المشروع.

• دراسة Ling (2004) بعنوان:

**Key Determinats of Design Bid Build Project in Singapore.**

تضمنت الدراسة مجموعة من المتغيرات المستقلة والتي تؤثر على الأداء النهائي لمخرجات المشروع وهذه المتغيرات هي إختيار العاملين والتدريب ونظام الحوافز وتمكين العاملين ونظام الاتصال بين الأفراد وخبرة المقاول السابقة.  
ومن خلال تحليل العلاقات الارتباطية فقد تم تحديد المتغيرات والعناصر التي تؤثر على نجاح المشروع. إذ تشير النتائج إلى أن بعض المتغيرات تؤثر بشكل أكبر من غيرها على مقاييس الأداء وتعد مواصفات المقاولين وخبرتهم السابقة من أهم العوامل التي تؤثر على زيادة مقاييس الأداء. وأوصت الدراسة بأن تعطى للزيائن والمستشارين أهمية أكبر بعملية اختيار المقاولين بناء على سجلاتهم المهنية وخبراتهم وليس على السعر الأولي المقدم منهم تجاة المشروع المزمع تنفيذه .

• دراسة Ahcom (2004) بعنوان:

**A Model for Benchmarking Contractors Project Management Elements in Saudi Arabia**

أشارت الدراسة إلى وجود أكثر من (60) عاملاً لأسباب التأخير، وبالتالي زيادة الكلفة . ووزعت هذه العوامل على ستة مجالات رئيسة . وهذه المجالات هي :

- 1- التخطيط بصورة مسبقة وبشكل جيد .
- 2- الرقابة من قبل إدارة المشروع .
- 3- التنسيق بين المقاول والأطراف الأخرى .

4- الاتصال داخل فرق العمل .

5- التعليمات والأنظمة الحكومية السارية .

6- قدرة المقاول في الحصول على الأيدي العاملة الماهرة والمواد الجيدة في الوقت المناسب .

وخلصت الدراسة إلى أن قدرة المقاول على تشكيل فرق العمل من تخصصات مختلفة وبخبرات كافية ، والعناية بالاتصال الفعال ، هما من أهم أسباب إنجاز المشروع ضمن المدة المقررة. هذا فضلا عن أهمية التخطيط والرقابة والتي تقع مسؤولياتهما على مدير المشروع. ثم أوصت الدراسة بضرورة اجراء تعديلات على القوانين والأنظمة والتعليمات الحكومية فيما يخص مجال الانشاءات، وكذلك بعدم إحالة العطاء على المقاول صاحب أقل الأسعار إلا بعد التأكد من قدرته وأدائه في المشاريع السابقة. كما أوصت بضرورة اجراء تحقيق أكثر تفصيلاً لكل مجال من المجالات المنوة عنها سابقا .

• دراسة كل من Moore , Cheng and Dainty (2003) بعنوان:

#### (Redefining Performance Measures of Construction Project Managers : An Empirical Evaluation

هدفت الدراسة إلى بحث معايير الأداء لتحديد أداء المديرين في بيئة مشاريع الإنشاءات المعاصرة . حيث يفترض وجود عدد من المتغيرات التي تؤثر على مخرجات عملية تنفيذ المشاريع ، والمتطلبات الواقعة على كاهل المديرين . وعملت الدراسة على تطوير سلوكيات إدارية تؤدي إلى تحسن نتائج المشاريع من خلال بحث آراء أعضاء فرق المشاريع وغيرهم من أصحاب المصالح. وتم تحليل تسعة معايير للأداء والتي يمكن من خلالها تقييم أداء المديرين .

وأشارت نتائج الدراسة إلى تحديد معايير معينة للأداء المتميز ، والتي حددها المشاركون من وجهة نظرهم . كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود (43) معياراً للأداء، والتي تم إختصارها ضمن عشرة معايير للأداء المتميز (الإنجاز، والنجاح ، والقدرة على إتخاذ القرار، والقدرة على الفهم والتطبيق ، والعلاقات الخارجية ، والعمل بروح الفريق ، والأمانة والصدق، ومهارات الاتصال ، والتعلم والفهم والتطبيق، وكفاية الذات). وبينت الدراسة أن الأداء لا يقاس بالطريقة التقليدية من حيث الأبعاد الثلاثة ( وقت الانجاز ، الكلفة ، المواصفات الفنية ) بقدر ما يكون عبر العلاقات المتداخلة لهذه الأبعاد ، مع ملاحظة أن الأداء الجيد للمشروع يعتمد وبصورة أساسية على قدرة مدير المشروع في البناء ، والتطوير ، والمحافظة على فرق العمل مع الأخذ بعين الاعتبار توقعات أصحاب المصالح الاخرين .

• دراسة كل من Ariditi ,and Dong (2003) بعنوان:

**(Assessing the Corporate Service Quality Performance of Design - Build Contractors Using Quality Function Deployment**

أشارت نتائج الدراسة إلى أن أنظمة إدارة الجودة الشاملة ومسبباتها يمكن أن تقع ضمن نظام واحد يدعى "خدمة المؤسسة" أو منزل الجودة. فقد أشتملت الدراسة على نموذج يحتوي على متغير مستقل رئيس هو "عناصر أنظمة إدارة الجودة" بمتغيرات الفرعية (القدرة القيادية، وأنظمة المعلومات والتحليل، وتطوير المصادر البشرية، وإدارة العمليات، والنتائج الإدارية) ومدى تأثير هذه المتغيرات على المتغير التابع هو الخدمة أو المنتج المقدم وتفرعت الي المتغيرات الفرعية المتمثلة (تقليل زمن المشروع، والاتصال، وفهم الزبون، والدقة، والانجاز، والاتساق والاعتمادية). كما أشارت نتائج الدراسة إلى إمكانية استخدام الأداة التي تم تطويرها من قبل أصحاب شركات الإنشاءات والتي تؤثر إيجاباً على نوعية الخدمة المقدمة إذا ما تم الأخذ بها مما يمكنهم من مواجهة الشركات المنافسة لهم في مجال العطاءات والمناقصات.

• دراسة Teo and Loosemore (2001) بعنوان:

**A Theory of Waste Behaviour in the Construction Industry**

هدفت الى بحث اتجاهات مديري المواقع نحو سلوك العاملين في مواقع المشاريع من خلال التركيز على ثلاثة محاور هي الأفراد والجماعات والتنظيمات بقصد بيان أنماط السلوك غير المرغوب لكل منها والتي من شأنها تقليل فاعلية المنظمات الإنشائية وعدم تحقيق الأهداف المتفق عليها.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة استيعاب مديري المشاريع أهمية وسائل الإدراك والتعلم والاتجاهات والدوافع على المستوى الفردي، والاهتمام بكيفية الاتصال بين الأفراد بعضهم البعض، وكيفية تنسيق النشاطات المختلفة داخل فرق العمل. كما أوصت بضرورة العناية باعادة تصميم العمل ليسهم بطريقة أكثر كفاءة في جعل شروط الأداء واضحة ومفهومة لدى العاملين. وأوصت كذلك باستخدام الحوافز المادية والمعنوية في سبيل جعل العاملين يبتعدون عن السلوك غير المرغوب. ويتطلب مثل هذا الأمر مساندة الإدارة العليا عن طريق تحسين طرق الاتصال وتطبيق سياسات التدريب الفعال.

• دراسة Loosemore (1998) بعنوان:

## The Influence of Communication Structure Upon Crisis Management Efficiency

أشارت الدراسة إلى أن مسألة تدفق المعلومات بفاعلية أمر هام لتقليل حالة عدم التأكد ، والتي بالمقابل تعد ضرورية لتقليل حالات سوء الفهم وعدم نشوء الخلاف ، والإحباط ، والتوتر ومن ثم التضارب في الآراء . وخلصت الدراسة إلى ضرورة العناية بنظام الاتصالات بين أعضاء الشركة أنفسهم ومع المتعاملين من الخارج . وذلك باستخدام مبدأ استخدام المناقشات وجها لوجه كلما أمكن ، لما يتضمنه هذا الأسلوب من نقل كمية كبيرة من المعلومات في وقت قصير، ويسهم في الحصول على تغذية عكسية فورية. كذلك تعزيز وسائل الاتصالات الكتابية والإفادة من التطور التكنولوجي كاستخدام الوسائل الإلكترونية مثل البريد الإلكتروني. كما ركزت الدراسة على ضرورة تشجيع العاملين على تعلم واستخدام لغة مختصرة وبسيطة والميل الي اللغة المهنية في صناعة البناء .

### مناقشة النتائج المتعلقة بالقدرة القيادية

أ - أظهرت نتائج الدراسة أن القدرة القيادية ، وفي جميع أبعادها المتمثلة بتحديد الأهداف والدعم والمشاركة والتفويض كانت مرتفعة . وهذا يدل على إهتمام الشركات المبحوثة بالقيادة كعامل فاعل في تنفيذ المشاريع الإنشائية . واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من Raiden and Dainty (2006) ، والتي اقترحت نموذجاً من خلال دمج أنشطة تشغيل العاملين وتفاعل الإدارة مع الموارد البشرية والإدارة العليا لضمان نقل فعال لأهداف المشروع إلى العاملين . كما اتفقت مع نتائج دراسة كل من Moore ,Cheng , and Andrew (2004) . وأشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المديرين الذين يمتلكون كفايات متميزة وبين الذين لديهم أداء عادي . ووجوب تحلي مديري المشاريع الإنشائية بقدرات ومهارات تميزهم عن مديري المشاريع العادية بامتلاكهم مهارات فنية وإدارية في الوقت ذاته .

ب- كما أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية شركات المقاولات تهتم بمسألة تحديد الأهداف من خلال العمل على توضيح أهداف المشروع وجعل العاملين على دراية بها. وأن هناك قدراً كبيراً من المرونة في تلك الأهداف، بحيث يمكن تعديلها لتتأقلم مع المتغيرات المستقبلية التي قد تواجه المشروع

ج- إدارة المشروع ممثلة بمديري المشاريع فيها تعمل على تحقيق الرضا الوظيفي من خلال الدعم المادي وهذا ما أظهرته نتائج الدراسة ، كما تسعى الشركات المبحوثة نحو تحفيز العاملين لديها لبذل مزيد من الجهد وجعلهم يؤدون العمل على الوجه المطلوب من خلال تغذية الدافعية عن طريق تكريس مبدأ مكافأة الأداء المادي .

د- وفيما يتعلق باهتمام إدارة المشاريع في شركات المقاولات الاردنية على تحقيق الرضا الوظيفي من خلال الدعم المعنوي ، فقد أشارت النتائج الى عدم اهتمام هذه الشركات في تحقيق الرضا ، الي جانب ضعفها في تزويد أفراد فرق المشروع بمهارات العمل المطلوبة (الإنسانية والتكنولوجية) من خلال التدريب، وكذلك عدم العمل على التوسع في منح صلاحيات إضافية لأفراد فريق العمل في المشروع، حيث إن فرق العمل ضمن المشروع الواحد لا تتمتع بصلاحيات اتخاذ القرارات الأساسية المتعلقة بالواجبات المنوطة بها وبالشكل الكافي .

### مناقشة النتائج المتعلقة ببناء فرق العمل

أ- وبعد مناقشة إستجابات المبحوثين بشأن بناء فرق العمل، ومعالجتها إحصائياً وفي ضوء أبعادها، فقد تبين للباحثين أن بناء الفرق كانت موضع عناية وإهتمام لإدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Leung, Thomas and Cheung (2004) ودراسة Teo and Loosemore (2001) ، واللتين بينتا أهمية وتأثير فرق العمل في مخرجات عملية تنفيذ المشاريع الإنشائية. كما اتفقت النتائج السابقة مع نتائج دراسة ( Loosemore 1998) من حيث ضرورة وأهمية العناية بالاتصال بين العاملين، وأن مسألة تدفق المعلومات بفعالية أمر هام لتقليل حالة عدم التأكد ، والتي بالمقابل تعد ضرورية لتقليل حالات سوء الفهم وعدم نشوء الخلاف ، والإحباط ، والتوتر ومن ثم التضارب في الآراء . كما أشارت تلك الدراسات الي مساهمة وسائل الاتصال بين إدارة المشروع والقائمين على تنفيذ المشروع إدراك المشكلات التي تواجه العاملون في المشروع ، والعمل على حلها في الوقت المناسب .

ب- كما بينت نتائج الدراسة أن طبيعة أعمال شركات المقاولات تتطلب مشاركة فرق يمتلك أفرادها تنوعاً في القدرات والمهارات. وهذا ما أتفقت معها دراسة Ahcom (2004) ، وأن مديري المشاريع في شركات المقاولات الأردنية يعملون على تكوين فرق عمل متماسكة ومتعاونة ويعززون التناغم

والانسجام بين أفرادها، وأن تصميم العمل ضمن فرق العمل يحتاج الى تكامل في جهود مختلف العاملين.

ج- ودلت النتائج كذلك على أن شركات المقاولات الأردنية ممثلة بإدارة المشاريع فيها لا تعمل على توليد وتعزيز الالتزام الذاتي لأفراد الفريق بالشكل الكافي ، وأن هناك ضعفا في خلق شعور عند العاملين بأن ما يحققه أعضاء فريق العمل من نجاح يعود عليهم شخصيا بالنفع . وقد يكون مرد ذلك أن فرق العمل في المشاريع تعمل بصورة مؤقتة تنتهي مهامها بإنهاء عمل المشروع ، أو أن بعض العاملين يتم استخدامهم بنظام المياومة، وأن مثل هذا النمط من التعاقد قد يولد شعوراً بعدم الالتزام والاندفاع نحو عدم التكاتف .

### التوصيات ذات العلاقة بنتائج الدراسة

1. وفي ضوء النتائج الخاصة بالدعم المعنوي وتفويض الصلاحيات، فإن الباحثين يوصيان بان تعيد شركات المقاولات الأردنية النظر بموضوعي الدعم المعنوي وتفويض الصلاحيات ، وأن تسعى الي تحقيق مستوى أفضل من الرضا الوظيفي للعاملين فيها، هذا فضلاً عن إعادة النظر بالصلاحيات المفوضة لبعض العاملين باتجاه التوسع في تفويض أفراد فرق العمل في المشاريع، وبما يسمح لهم التصرف ازاء المواقف دون الحاجة الي تعطيل أو إيقاف العمل ، إذا ما تمتع المعنيون بصلاحيات إتخاذ القرارات الاساسية المتعلقة بالواجبات المنوطة بهم وبالشكل الكافي .

في إطار نتائج الدراسة والملاحظات التي سجلها الباحثان، فإنهما يوصيان بان تتولى وتهتم شركات المقاولات وبعنايه بتدريب الكوادر الأردنية في قطاع المقاولات وإكسابهم المهارات والمعارف والعلوم المهنية اللازمة لتمكينهم من أداء أعمالهم بصورة أفضل .

2 . كما يوصي الباحثان بأن تتولى نقابة مقاولي الإنشاءات الأردنيين وبالتعاون مع وزارة الأشغال على إنشاء كلية للتدريب المهني في قطاع البناء، والتشييد توازي ما يدعي بمجلس التدريب لقطاع الإنشاءات البريطاني الذي يتولى أعمال تدريب الكوادر لدمجها بقطاع الإنشاءات بعد إكسابها العلم والمعرفة النظرية والمهنية وإجتيازهم دورات تؤهلهم للحصول علي شهادات معترف بها .

في إطار نتائج الدراسة والملاحظات التي سجلها الباحثان، فإنهما يوصيان بان تتولى وتهتم شركات المقاولات وبعنايه بتدريب الكوادر الأردنية في قطاع المقاولات وإكسابهم المهارات والمعارف والعلوم المهنية اللازمة لتمكينهم من أداء أعمالهم بصورة أفضل .



3. كما يوصي الباحثان بأن تتولى نقابة مقاولي الإنشاءات الأردنيين وبالتعاون مع وزارة الأشغال على إنشاء كلية للتدريب المهني في قطاع البناء، والتشييد توازي ما يدعي بمجلس التدريب لقطاع الإنشاءات البريطاني الذي يتولى أعمال تدريب الكوادر لدمجها بقطاع الإنشاءات بعد إكسابها العلم والمعرفة النظرية والمهنية وإجتيازهم دورات تؤهلهم للحصول على شهادات معترف بها

4- يرى الباحثان وبعد أن إنتهيا من دراستهما هذه بأن يتولى باحثون آخرون القيام ببحوث ودراسات اخرى ذات علاقة بقياس أداء مقاولي المشاريع في القطاع الخاص كالمشاريع الإسكانية. كما يتولى آخرون القيام بدراسات مقارنة بين أداء شركات المقاولات في الأردن والدول الأخرى .  
لما كانت دراسة الباحثين قد حكمت نفسها بالمشاريع للفترة (2003-2007 داخل ) ، فانهما يوصيان بان يتولى باحث آخر دراسة أبعاد محددة، مختارة من الدراسة الحالية

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الأفراد المبحوثين  
نحو القدرة القيادية ولكل بُعد من أبعادها

المرتبّة	التقدير	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبعاد القدرة القيادية
1	مرتفع	0.613	4.20	تحديد الأهداف
2	مرتفع	0.756	3.81	الدعم
3	مرتفع	0.411	3.69	المشاركة والتفويض
-	مرتفع	0.569	3.90	القدرة القيادية (الدرجة الكلية)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإستجابات الأفراد المبحوثين  
نحو بناء فرق العمل ولكل بُعد من أبعاده

المرتبّة	التقدير	الانحراف	المتوسط	أبعاد بناء فرق العمل
----------	---------	----------	---------	----------------------

		المعياري	الحسابي	
1	مرتفع	0.620	4.51	تنوع الفريق
2	مرتفع	0.721	4.11	الاتصال
3	متوسط	0.916	3.57	الالتزام
-	مرتفع	0.722	4.06	بناء فرق العمل (الدرجة الكلية)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإستجابات

الأفراد المبحوثين نحو الأداء ولكل بُعد من أبعاده

المرتبة	التقدير	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبعاد الأداء
1	مرتفع	0.857	3.99	الوقت
2	مرتفع	0.968	3.82	التكلفة
3	متوسط	0.929	3.41	المواصفات الفنية
-	مرتفع	0.900	3.74	الأداء (الدرجة الكلية)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر المتغيرات المستقلة (الدعم ، المشاركة والتفويض ، تحديد

الأهداف) على أداء المشروعات الانشائية (تكلفة المشروع ، وقت الإنجاز ، المواصفات الفنية)

أداء	المتغيرات	B	الخطأ	Beta	قيمة	مستوى
------	-----------	---	-------	------	------	-------

المشروعات الإنشائية	المستقلة	المعياري	T المحسوبة	دلالة T
كلفة المشروع	الدعم	0.058	18.632	*0.000
	المشاركة والتفويض	0.079	9.090	*0.000
	تحديد الأهداف	0.068	3.092	*0.003
وقت الإنجاز	الدعم	0.088	4.114	*0.000
	المشاركة والتفويض	0.121	6.815	*0.000
	تحديد الأهداف	0.105	3.794	*0.000
المواصفات الفنية	الدعم	0.078	15.120	*0.000
	المشاركة والتفويض	0.106	0.223	0.824
	تحديد الأهداف	0.092	0.082	0.935

\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر المتغيرات المستقلة (تنوع الفريق ، الالتزام ، الاتصال)  
على أداء المشروعات الإنشائية (كلفة المشروع ، وقت الإنجاز ، المواصفات الفنية)

أداء	المتغيرات	B	الخطأ	Beta	قيمة T	مستوى
------	-----------	---	-------	------	--------	-------

المشروعات الإنشائية	المستقلة	المعياري	المحسوبة	دلالة T
كلفة المشروع	تنوع الفريق	0.485	0.311	8.300
	الالتزام	0.593	0.562	12.337
	الاتصال	0.202	0.150	3.134
وقت الإنجاز	تنوع الفريق	0.388	0.281	4.644
	الالتزام	0.250	0.267	3.640
	الاتصال	0.533	0.449	5.798
المواصفات الفنية	تنوع الفريق	0.290	0.194	3.832
	الالتزام	0.835	0.824	13.426
	الاتصال	0.033	0.083	0.394

\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )

### المصادر :

#### المراجع باللغة العربية

- البياتي ، محمود وآخرون (2004) ، تحليل البيانات الإحصائية ، عمان، دار الحامد للنشر.

- جواد، شوقي ناجي (2000أ)، ادارة الاعمال منظور كلي، عمان ،دار الحامد.
- خلف ، داوود شحاده ( 2003 ) ، الشروط العامة لعقود فيديك النموذجية / الاتحاد الدولي للمهندسين الإستشاريين ، عمان ، المطابع التعاونية.
- رفاعي، محمد رفاعي واسماعيل علي بسيوني (2004)، ادارة السلوك في المنظمات، ترجمة كتاب ، Jerald Greenberg and Robert A. Baron ( Behavior in Organization) الرياض ، دار المريخ للنشر .
- طشطوش، سليمان محمد (2001)، أساسيات المعاينة الاحصائية، عمان ،دار الشروق للنشر.
- وزارة الاشغال العامة والاسكان، الكتاب السنوي (2003) ، لدائرة العطاءات الحكومية ، عمان
- وزارة الاشغال العامة والاسكان، الكتاب السنوي (2004) ، لدائرة العطاءات الحكومية ، عمان
- وزارة الاشغال العامة والاسكان، الكتاب السنوي (2005) ، لدائرة العطاءات الحكومية ، عمان
- وزارة الاشغال العامة والاسكان، الكتاب السنوي (2006) ، لدائرة العطاءات الحكومية ، عمان
- وزارة الاشغال العامة والاسكان، الكتاب السنوي (2007) ، لدائرة العطاءات الحكومية ، عمان

#### المراجع باللغة الاجنبية

- Ahcom .J (2004) A Model for Benchmarking Contractors Project Management Elements in Saudi Arabia . Construction Management and Economics (April 2004) , P576-600 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 5/2/2009
- Alkass. S, Mazerolle. M and Haris. F (1996) Construction Delay Analysis Techniques. Construction Management and Economics, 14, P 375-394. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 1/2/2009.
- Ariditi. D, and Dong. L (2003) Assessing the Corporate Service Quality Performance of Design-Build Contractors Using Quality Function Deployment. Construction Management and Economics (2003)21, P 237-252. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 10/1/2009.
- Blismas. N, Sher. W, Thorpe. A, and Baldwin. A (2004) A Typology for Clients Multi-Project Environments. Construction Management and Economics (May 2004) 22, P357-371 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 8/2/2009.
- Cheng.M, Moore.R.D, and Andrew.R.J (2004) A Competency – Based Performance Model for Construction Project Managers.

- Construction Management and Economics (Oct.2004 ) 22, P 877-886 . [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 18 / 3 / 2009
- Clawson. G.J (2005) Level Three Leadership. 3<sup>rd</sup> edition, Prentice Hall.
  - Cleland L. D and Ireland R.L (2004) Project Manager's Portable Handbook, 2<sup>nd</sup> edition , Mc Graw – Hill Professional.
  - Crawford Lynn, (2000), Profiling the Competent Project Manager, Proceeding, PMI Research Conference , June 2000 , PP 3-15.
  - Eddy M. Rojas and Amlan Mukherjee (2003).Modeling the Construction Management Process to Support Situational Simulation.
  - Ford.A, Lander.S and Voyer.M (2002) A Real Options Approach to valuing Strategic Flexibility in Uncertain Construction Projects. Construction Management and Economics (2002 ) 20, P 343 -351. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 1 / 3 / 2009
  - Fraser.M.S (2000) The Influence of Personal Characteristics Effectiveness of Construction site Managers. Construction Management and Economics (2000 )18, P 29 – 36 . [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 15 / 2 / 2009
  - Hammer. M Champy (2003) Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Collins.
  - Hamzah.K, and Abdul Rahman.M (1996) Some Observations on the Management of Quality Among Construction Professionals in the UK. Analysis & Strategic Management Vo17 No.2 , P39-51. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 14 / 5 / 2009
  - Jago Arthur ,(1982), Leadership Perspectives in Theory and Research, Management Science, Vol. 28, no. 3, March 1982 PP-76-113.
  - Kadefors. , Pererik, Josephson and Brochner (2002) Swedish Construction Culture, Quality Management and Collaborative Practice.
  - Keim Gasche ,Hauschildt Jurgen, and Medcof Jhon (2000), Realistic Criteria for Project Manager Selection and Development, Project Management Journal , September 2000 , P32. J. Comp. in Civil. Engineering, Vo1 17, Issue 4 P. 273-280 .
  - Koushki .P, Al-Rashid.M, and Kartam.G (2004) Delays and Cost Increases in the Construction of Private Residential Projects in Kuwait. Building Research & Information 32, P.268 283. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 6/4/2009

- Kouzes. M. J and Posner Z.B (2003), The Leadership Challenge, 3<sup>rd</sup> edition , Jossey – Bass.
- Lauri, Koskela, (2000) An Exploration Towards a Production Theory and Its Application to Construction. Espoo, V.T.T Building Technology VTT Publications. P 296
- Leung.Y. M. and Liu .M.A (2002) Analysis of Value and Project Goal Specificity in Value Management. Construction Management and Economics (2003 ) 21, P11-19 .[www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 17 / 4 /2009
- Leung.Y.M, Thomas.S and Cheung.S (2004) Measuring Construction Project Participant Satisfaction. Construction Management and Economics (March 2004 ) 22, P 319-331[www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 18 /1 / 2009
- Lewis. P. James. (2002) Project Leadership . McGraw – Hill.
- Ling.M (2004) Key Determinates of Design Bid Build Project in Singapore Building Research & Information 32, P.128-139. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 6/2/2009.
- Liu .M.A (2003) The Quest for Quality in Public Housing Projects: Behaviour-to-Outcome Paradigm. Construction Management and Economics (2003 ) 22, P147-158. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 2/ 3/2009
- Liu and Anthony (1998) Evaluation of Project Outcomes . Construction Management and Economics(1998)16, P 209-219. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 8/5/2009
- Loosemore. M (1998) , The Influence of Communication Structure Upon Crisis Management Efficiency. Construction Management and Economics, 16 P 661-671 [www.meapress.com](http://www.meapress.com) cited 31/1/2009.
- Love.M (2004) Quantifying the Causes and Costs of Rework In Construction Projects. Construction Management and Economics (Sep.2004 ) 22, P 764-787. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 25 / 3 / 2009
- Miozzo. M, and Ivory. C (2000) Restructuring in the British Construction Industry: Implication of Recent in Project Management and Technology. Technology Analysis & Strategic Management Vol.12 No.4, P123-157. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 6/2/2009.
- Moore.M, Cheng.L, and Dainty.F (2003) Redefining Performance Measures of Construction Project Managers: An Empirical Evaluation. Construction Management and Economics ( 2003 )21 , P 209-218.

- Nicholas. M. J, (2001), Project Management for Business and Technology , 2<sup>nd</sup> edition , Prentice – Hall , Inc.
- Owen C. Gadeken ,(2000), What the Defense Systems Management College Has Learned From Ten Years of Project Leadership Research, Proceedings , PMI Research Conference , June 2000 . PP, 247-256.
- PMI , (2004) A Guide to the Project Management Body of Knowledge.
- PMI , (2005) Combined Standards Glossary 2<sup>nd</sup> edition, Project Management Institute.
- Rahman.M.M and Kumaraswamy.M.M (2005) Integrated Project teams for Assembling Joint Risk Management. Construction Management and Economics (May 2005 ) 22, P365-375 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 5 / 1 /2009
- Raiden.B.A ,and Dainty.J.A (2006) Balancing Employee Needs, Project Requirements and Organizational Priorities in Team Deployment. Construction Management and Economics.,( 2006) 24, P883-895
- Schexnayder. J. C, and Mayo. R. ,(2007), Construction Management Fundamentals , McGraw-Hill.
- Sidney M. Levy ( 2002) Project Management in Construction. 4<sup>th</sup> edition , McGraw-Hill Professional .
- Sohail.M and Baldwin.N.A (2004), Performance Indicators for Micro Projects in Developing Countries. Construction Management and Economics (Jan.2004 ) 22, P11-23. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 18 / 1 /2009
- Stellman Andrew ,and Greene Jennifer (2007) Applied Software Project Management, O' Reilly Media.
- Stephens. W. Nunnally ,(2008), Construction Methods and Management, 7th edition. Prentice Hall.
- Syed .A, Aoieong. T.R, Raymond .M, and Ahmad .S (2002) A Process Approach in Measuring Quality Costs of Construction Projects: Model Development. Construction Management and Economics (2002 ) 20, P 179 -192 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 15 /4 / 2009.
- Teo .M.M , and Loosemore .M, (2001) A Theory of Waste Behaviour in the Construction Industry. Construction Management and Economics ,(2001) 19 ,P 741-751. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 18 / 3 / 2009



- Thamhain, H. J. and Wilemon D.L (1999) Building Effective Teams in Complex Project Environments, Technology Management, Vol.5. No.2 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 1/2/2009.
- Thamhain. J. Hans ,(1991), Developing Project Management Skills, Project Management Journal , September 1991, PP 39-64 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 1/2/2009.
- Thamhain. J. Hans, (2005), Leading Technology-Based Project Teams, Engineering Management Journal , Vol. 16, PP: 35-42. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 17/2/2009.
- Turner, J.R (1993), Goals and Methods Matrix: Coping with Projects With Defined Goals and/or Methods of Achieving Them. International Journal of Project Management 11, P.93-102 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 8/6/2009.
- Wang. S, Dulaimi. M, and Aguria. M (2004) Risk Management Framework for Construction Project in Development Countries, Construction Management and Economics ,(2004) 22,P 237-252. [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 19/ 4 / 2009
- Yasamis.R, Arditi.M, and Mohamadi.K (2002) Assessing Contractor Quality Performance.Technology Analysis& Strategic Management Vol. 20 No.3 P231-258 [www.metapress.com](http://www.metapress.com) cited 7 / 1 / 2009
- Yukl.A..G ,(2007). Leadership in Organizations, 7<sup>th</sup> edition Prentice Hall.

.....  
.....  
.....