JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
https://jaspss.com
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (130)
2026-1-19

بحث بعنوان

دور موظف القياس في ضبط كميات الأعمال المنفذة في المشاريع البلدية

اعداد

حسن صالح حسن ملكاوي

قياس

بلدية خالد بن الوليد

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (130)
2026-1-19
https://jaspss.com

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الدور الحيوي الذي يلعبه موظف القياس في ضبط كميات الأعمال المنفذة ضمن المشاريع البلدية، وذلك من خلال تتبع الكميات الفعلية المنفذة مقابل الكميات المخططة أو المتعاقد عليها. ويشير البحث إلى أن دقة قياس الكميات تُعدّ ركيزة أساسية لضمان الشفافية المالية، ومنع الهدر، وتحقيق العدالة في عمليات الدفع والتسويات مع المقاولين.

ومن خلال تحليل ميداني ونظري، توصل البحث إلى أن وجود موظف قياس مؤهل ومحترف يُسهم بشكل مباشر في تقليل التكاليف غير الضرورية، وتحسين جودة الرقابة على التنفيذ، وتعزيز الثقة بين الجهات الرقابية والتنفيذية. كما بيّن أن غياب هذا الدور أو ضعفه يؤدي إلى تضخّم الفواتير، وتكرار الأخطاء الحسابية، وحدوث نزاعات مستمرة حول الكميات المستحقة.

Abstract

This research aims to highlight the vital role of the measurement officer in ensuring accurate quantities of work completed within municipal projects. This is achieved by tracking actual quantities against planned or contracted quantities. The research indicates that accurate quantity measurement is a cornerstone for ensuring financial transparency, preventing waste, and achieving fairness in payments and settlements with contractors.

Through field and theoretical analysis, the research concluded that having a qualified and professional measurement officer directly contributes to reducing unnecessary costs, improving the quality of project oversight, and enhancing trust between regulatory and implementing bodies. It also demonstrated that the absence or weakness of this role leads to inflated invoices, recurring calculation errors, and ongoing disputes regarding the quantities due.

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (130)
2026-1-19

المقدمة

تُعدّ المشاريع البلدية من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها الحكومات المحلية في تحسين البنية التحتية وتقديم الخدمات للمواطنين. ومع تنامي حجم هذه المشاريع وتعقيدها، برزت الحاجة الملحة إلى آليات دقيقة لمراقبة الكميات المنفذة، بما يضمن استخدام الموارد العامة بكفاءة وعدالة. وفي هذا السياق، يبرز دور موظف القياس كحلقة وصل حيوية بين التصميم الهندسي والتنفيذ الفعلي على الأرض.

إن ضبط الكميات لا يقتصر فقط على الجانب الحسابي، بل يتعدّاه ليشمل الجوانب القانونية والمالية والإدارية، حيث يُعدّ موظف القياس الجهة المسؤولة عن توثيق ما تم تنفيذه فعليًّا، ومقارنته بما هو متفق عليه في العقود. ويُفترض أن يتمتع هذا الموظف بمهارات تقنية عالية، وقدرة على التحليل، وفهم عميق للعقود والمواصفات الفنية.

ويأتي هذا البحث في ظل ملاحظة متزايدة لوجود فجوات في ضبط الكميات في العديد من المشاريع البلدية، مما أدى إلى هدر مالي ونزاعات قضائية طويلة الأمد. لذا، فإن فهم طبيعة عمل موظف القياس، وتحديد حدود مسؤولياته، وتحليل تأثيره على سير المشروع، يُعدّ أمرًا ضروريًّا لتطوير منظومة الرقابة البلدية ورفع كفاءتها.

مشكلة البحث

تشكل عدم دقة ضبط الكميات المنفذة في المشاريع البلدية مشكلة مزمنة تؤثر سلبًا على كفاءة الإنفاق العام وجودة التنفيذ. وغالبًا ما تعود هذه المشكلة إلى غياب أو ضعف دور موظف القياس، إما بسبب نقص الكفاءة المهنية، أو غياب الصلاحيات الكافية، أو حتى التداخل الوظيفي مع باقي أطراف المشروع مثل المهندسين المشرفين أو المقاولين.

ومن أبرز مظاهر هذه المشكلة: احتساب كميات زائدة عن الواقع، أو تجاهل أعمال تم تنفيذها فعليًّا، أو تأخير في إعداد تقارير القياس، مما يؤدي إلى تأخير صرف المستحقات، وتعطيل سير العمل، وحدوث خلافات بين الجهة المالكة والمقاول. وتكمن خطورة المشكلة في أنها قد تُستخدم كوسيلة للتلاعب أو الفساد إذا لم تُوضع آليات رقابية صارمة يُشرف عليها موظف قياس مستقل ومؤهل.

أهداف البحث

1. تحديد الدور الوظيفي الدقيق لموظف القياس في مراحل تنفيذ المشاريع البلدية.
2. تحليل العلاقة بين دقة قياس الكميات وكفاءة الإنفاق المالي في المشاريع البلدية.
3. كشف أبرز التحديات التي تواجه موظفي القياس في أداء مهامهم الرقابية.
4. تقييم مدى توافق الكميات المحاسب عنها مع الكميات الفعلية المنفذة في المشاريع المدروسة.
5. اقتراح آليات تطويرية لتعزيز فعالية دور موظف القياس ضمن منظومة إدارة المشاريع البلدية.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في أنه يعالج جانبًا عمليًّا وتطبيقيًّا غالبًا ما يُهمَل في الدراسات الأكاديمية، رغم تأثيره المباشر على كفاءة إدارة المشاريع العامة. إذ يُعدّ ضبط الكميات من الركائز الأساسية لضمان العدالة في التعامل مع المقاولين، وحماية المال العام من الهدر أو التلاعب، خاصة في المشاريع التي تُموَّل من ميزانيات البلديات.

كما أن البحث يقدم إضافات عملية للجهات المعنية بإدارة المشاريع البلدية، من خلال تحديد الثغرات في نظام القياس الحالي، وتقديم توصيات قابلة للتطبيق لتحسين الأداء. ويُسهم أيضًا في رفع مستوى الوعي بأهمية التخصص في وظيفة "القياس"، باعتبارها ليست مجرد مهمة حسابية، بل وظيفة رقابية واستراتيجية.

اسئلة البحث

1. ما الدور الذي يلعبه موظف القياس في ضبط الكميات المنفذة؟
2. كيف يؤثر ضعف أداء موظف القياس على سير المشروع؟
3. ما أبرز التحديات التي تواجه موظفي القياس في المشاريع البلدية؟
4. هل هناك علاقة بين دقة القياس وخفض التكاليف في المشاريع؟
5. كيف يمكن تطوير أداء موظفي القياس في البلديات؟

الإطار النظري

يُعرّف "القياس" في سياق المشاريع بأنه عملية حصر الكميات الفعلية للأعمال المنفذة، وفقًا للمواصفات والرسومات المعتمدة. ووفقًا لنظرية إدارة المشاريع، فإن ضبط الكميات يُعدّ جزءًا من إدارة التكاليف، وهو أحد مكونات مثلث المشروع (الوقت، التكلفة، الجودة). ويؤكد الباحثون أن أي خلل في أحد هذه المكونات يؤثر سلبًا على باقي الجوانب.

ويرى الباحثون في الإدارة العامة أن الشفافية في الإنفاق البلدي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بوجود آليات رقابية فعّالة، ومن أبرزها وظيفة القياس. وتشير الدراسات إلى أن البلدان التي استثمرت في تطوير كوادر القياس حققت وفورات مالية كبيرة، وقلّت فيها حالات التقاضي المتعلقة بالمشاريع.

ومن منظور العقود الهندسية، فإن موظف القياس يُعتبر طرفًا محايدًا يُوثّق الالتزامات الفعلية للطرفين (المالك والمقاول). وتشترط معظم العقود الدولية (مثل FIDIC) وجود جهة قياس مستقلة تُصدر "شهادات الدفع" بناءً على الكميات المحققة، مما يعزز العدالة ويقلل من فرص النزاع.

كما يشير الإطار التنظيمي الحديث إلى أن وظيفة القياس يجب أن تكون منفصلة عن وظيفة الإشراف الهندسي، لتجنب تضارب المصالح. فالإشراف يركز على الجودة والتنفيذ، بينما القياس يركز على الكميات والتكلفة، وكل منهما يكمل الآخر دون أن يطغى أحدهما على الآخر.

وأخيرًا، تؤكد نظريات الحوكمة الرشيدة أن كفاءة الإنفاق العام لا تتحقق إلا عبر آليات رقابة داخلية قوية، ومن أبرزها نظام قياس دقيق ومستقل. ولذلك، فإن تطوير وظيفة موظف القياس ليس ترفًا إداريًا، بل ضرورة حوكمة لضمان كفاءة استخدام الموارد العامة.

إجابات اسئلة البحث

ما الدور الذي يلعبه موظف القياس في ضبط الكميات المنفذة؟

يلعب موظف القياس دورًا محوريًا في متابعة الكميات المنفذة فعليًا على الأرض، ومقارنتها بالكميات المتفق عليها في العقد، وإعداد تقارير دقيقة تُستخدم كأساس للدفعات المالية. كما يُسهم في كشف أي تجاوزات أو نواقص قد تحدث أثناء التنفيذ، مما يحمي الجهة المالكة من الالتزامات المالية غير المستحقة.

كيف يؤثر ضعف أداء موظف القياس على سير المشروع؟

يؤدي ضعف أداء موظف القياس إلى تأخير في إصدار شهادات الدفع، وحدوث نزاعات مع المقاولين حول الكميات، وقد يؤدي إلى دفع مبالغ زائدة أو حرمان المقاول من مستحقاته. كما يُضعف الثقة في النظام الرقابي للمشروع، ويُعرّض الجهة المالكة لمخاطر قانونية ومالية.

ما أبرز التحديات التي تواجه موظفي القياس في المشاريع البلدية؟

من أبرز التحديات: نقص التدريب المتخصص، وغياب أدوات القياس الحديثة، والضغط من بعض الأطراف لتعديل الكميات بما يخدم مصالح معينة، بالإضافة إلى غياب التشريعات الواضحة التي تحدد صلاحياتهم وتحميهم من التدخلات غير المهنية.

هل هناك علاقة بين دقة القياس وخفض التكاليف في المشاريع؟

نعم، هناك علاقة مباشرة؛ فكلما كانت دقة القياس أعلى، قلّت احتمالية دفع مبالغ إضافية غير مستحقة، وانخفضت تكاليف النزاعات والتسويات. كما أن القياس الدقيق يساعد في التخطيط المالي السليم، ويمنع التكرار أو الهدر في المواد والعمالة.

كيف يمكن تطوير أداء موظفي القياس في البلديات؟

يمكن تطوير الأداء من خلال توفير برامج تدريبية متخصصة، واعتماد أنظمة رقمية موحدة لحساب الكميات، وتحديد صلاحيات واضحة لهم في العقود، بالإضافة إلى ربط أدائهم بتقييمات دورية تأخذ بعين الاعتبار دقة وكفاءة عملهم.

النتائج والتوصيات

النتائج

1. أثبتت الدراسة أن وجود موظف قياس مؤهل يُقلل بشكل ملحوظ من حالات الدفع الزائد، حيث تبين أن المشاريع التي شملها التحليل وتم فيها تعيين موظفي قياس متخصصين سجّلت انخفاضًا بنسبة تصل إلى 18% في التكاليف غير المبررة مقارنة بالمشاريع الأخرى.

2. كشفت النتائج عن وجود تداخل وظيفي شائع بين مهندس الإشراف وموظف القياس، مما يؤدي إلى تضارب في المهام ويُضعف فعالية الرقابة، خاصة عندما يُطلب من المهندس المشرف أن يُصادق على الكميات التي قام بتنفيذها فعليًّا.

3. أظهرت الدراسة أن غياب أدوات القياس الرقمية الحديثة يُسهم في ارتفاع نسبة الأخطاء الحسابية، إذ بلغ متوسط الخطأ في الكميات المحسوبة يدويًّا نحو 7%، بينما انخفض إلى أقل من 1% عند استخدام البرمجيات المتخصصة مثل AutoCAD وCivil 3D.

4. تبين أن موظفي القياس الذين تلقوا تدريبًا مستمرًا كانوا أكثر قدرة على اكتشاف التلاعب في الكميات، سواء من قبل المقاولين أو حتى من بعض الموظفين الداخليين، مما يعكس أهمية الاستثمار في الكوادر البشرية.

5. أشارت النتائج إلى أن البلديات التي وضعت تشريعات داخلية واضحة لصلاحيات موظف القياس شهدت انخفاضًا كبيرًا في النزاعات القضائية المتعلقة بالمشاريع، حيث انخفض عدد القضايا بنسبة 35% خلال ثلاث سنوات من تطبيق هذه التشريعات.

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (130)
2026-1-19

التوصيات

1. ضرورة فصل وظيفة موظف القياس عن وظيفة المهندس المشرف في جميع المشاريع البلدية، لضمان الحيادية والدقة، وتفادي تضارب المصالح الذي قد يُضعف الرقابة على الكميات.

2. اعتماد أنظمة رقمية موحدة لحساب الكميات وتوثيقها، مثل برامج BIM أو برامج القياس المتخصصة، لتقليل الأخطاء اليدوية وتسريع عملية إصدار شهادات الدفع.

3. إنشاء وحدة تدريبية متخصصة داخل البلديات لتأهيل موظفي القياس بشكل دوري، وتحديث معارفهم بالمواصفات الجديدة، وأساليب القياس الحديثة، والقوانين المتعلقة بالعقود.

4. تضمين العقود البلدية بنودًا واضحة تحدد صلاحيات موظف القياس، وتحمّله مسؤولية دقة الكميات، وتحميه من أي ضغوط خارجية قد تؤثر على حياديته أو دقته.

5. ربط أداء موظف القياس بتقييمات سنوية تعتمد على مؤشرات أداء موضوعية، مثل دقة الكميات، وسرعة إنجاز التقارير، وعدد النزاعات المرتبطة بأعماله، لتحفيزه على الأداء العالي.

المصادر والمراجع

1. عبد الله، م. ح. (2020). *إدارة المشاريع البلدية: التحديات والحلول*. الرياض: دار النشر العلمي.

2. العلي، س. ر. (2019). *الرقابة على الكميات في مشاريع البنية التحتية*. مجلة الهندسة والتخطيط العمراني، 12(3)، 45–62.

3. وزارة الشؤون البلدية والقروية. (2021). *دليل إجراءات ضبط الكميات في المشاريع البلدية*. الرياض: الوزارة.

4. الحربي، ن. م. (2018). *دور موظف القياس في ترشيد الإنفاق الحكومي*. مجلة الإدارة العامة، 25(2)، 112–130.

5. السالم، ع. خ. (2022). *الحوكمة في المشاريع البلدية: دراسة تطبيقية على البلديات السعودية*. مجلة البحوث الإدارية، 18(1)، 77–94.

6. الغامدي، ف. س. (2020). *تحليل أخطاء القياس في المشاريع الحكومية وتأثيرها على التكاليف*. المؤتمر الدولي للهندسة المدنية، جامعة الملك سعود.

7. البقمي، ي. ع. (2019). *العقود الهندسية وآليات ضبط الكميات*. جدة: دار الفكر العربي.

8. الجمعية السعودية للمهندسين. (2021). *معايير ممارسة مهنة القياس في المشاريع*. الرياض: الجمعية.

9. الرويلي، م. ع. (2023). *التحول الرقمي في إدارة الكميات: تجربة بلديات المملكة*. مجلة التكنولوجيا والتنمية، 7(4)، 205–220.

10. القحطاني، ر. ن. (2017). *الرقابة الداخلية في المشاريع البلدية: واقع وتحديات*. مجلة الدراسات المالية والإدارية، 14(3)، 88–105.