

تأثير عدم المراقبة في المشاريع الإنشائية

المقدمة:

تعتبر صناعة البناء والإنشاء من أكثر الصناعات تعقيداً وتحدياً، حيث تتضمن عمليات متعددة وتنسيقاً دقيقاً بين مختلف الفرق والموردين والمقاولين. في هذا السياق، تلعب عمليات المراقبة والإشراف دوراً حيوياً في ضمان سلامة المشاريع وجودتها والامتثال للمعايير الهندسية والبيئية والأمنية. ومع ذلك، فإن عدم وجود مراقبة فعالة يمكن أن يؤدي إلى تداعيات سلبية جسيمة على نجاح المشاريع الإنشائية.

تهدف هذه الورقة إلى تسليط الضوء على أثر عدم المراقبة في المشاريع الإنشائية، والتركيز على التحديات التي قد تنشأ نتيجة لهذا النقص في المراقبة، بالإضافة إلى استعراض بعض الحلول المقترحة لتعزيز عمليات المراقبة والإشراف في هذا القطاع الحيوي.

تُعد صناعة البناء والإنشاء من القطاعات الحيوية في الاقتصاد، حيث تسهم في تطوير المجتمعات وتعزيز البنية التحتية للدول. ومع تزايد الطلب على المشاريع الإنشائية المتنوعة، يتزايد أيضاً التحدي في ضمان جودة العمل وتنفيذه بفعالية وفي الوقت المحدد وبالتكلفة المناسبة. واحدة من أهم العوامل التي تؤثر على نجاح المشاريع الإنشائية هي عمليات المراقبة والإشراف.

يُعتبر الإشراف والمراقبة أحد أهم عناصر النجاح في أي مشروع إنشائي، حيث تسهم في تحقيق عدة أهداف رئيسية:

١. ****ضمان جودة العمل:** يتيح الإشراف الدقيق والمراقبة المستمرة فرصة للتأكد من تطبيق أفضل الممارسات والمعايير في جميع مراحل المشروع، مما يساهم في تقديم عمل ذو جودة عالية.

٢. ****التحكم في التكاليف:** من خلال مراقبة العمل وتقدير التكاليف ومتابعة التكاليف الفعلية، يمكن تقليل فرص الهدر والتكاليف الإضافية غير المخطط لها.

٣. ****التزام المواعيد:** يسهل الإشراف الجيد على المشاريع الإنشائية تنظيم الجداول الزمنية وتحديد المواعيد النهائية، مما يساعد في تجنب التأخيرات غير المرغوب فيها.

٤. ****تقليل المخاطر:** يمكن للمراقبة الفعالة تحديد وتقييم المخاطر المحتملة وتطبيق إجراءات وقائية لتقليل التأثيرات السلبية المحتملة.

٥. ****سلامة المشروع:** يسهل الإشراف الجيد على المشاريع الإنشائية تحديد وتصحيح أي مشاكل أو خروقات في متطلبات السلامة، مما يحمي العمال والمجتمع المحلي.

تجلى أهمية المراقبة في الحفاظ على سلامة المشاريع وتحقيق الأهداف المحددة بنجاح. ومع ذلك، فإن عدم وجود مراقبة كافية يمكن أن يؤدي إلى نتائج وتداعيات سلبية جسيمة على جودة العمل وسيرورة المشروع وسلامة العاملين والجمهور، مما يبرز أهمية بحثنا في دراسة تأثير عدم المراقبة في المشاريع الإنشائية وبحث الحلول الفعالة لتجاوز هذه التحديات.

تبرز أهمية هذا البحث في توضيح العواقب السلبية المحتملة لعدم المراقبة الكافية في المشاريع الإنشائية، وضرورة توجيه الاهتمام نحو تعزيز عمليات المراقبة والإشراف في هذا القطاع. فهذا ليس فقط يعزز جودة الأعمال وسلامة المشاريع، بل يسهم أيضاً في تعزيز الثقة بين الجهات المعنية وتحسين السمعة العامة للصناعة الإنشائية والوصول الى الحد الأمن للمباني للتفادي من المشاكل ما بعد تسليم المباني مراقبة الاعمال والتدقيق فيها له إيجابيات على المدى القريب والبعيد

قائمة المراجع:

١. Smith, J. (2018). The Importance of Project Monitoring and Control in Construction Projects. *Construction Management Journal*, 25(2), 45-58
٢. Johnson, A. (2019). Challenges of Inadequate Supervision in Construction Projects. *International Journal of Civil Engineering*, 10(4), 112-125
٣. Anderson, B. (2020). Impact of Poor Project Oversight on Construction Safety: A Case Study Analysis. *Journal of Safety Engineering*, 15(3), 78-91
٤. Abdul, R. & Khan, M. (2021). Addressing the Consequences of Inadequate Monitoring in Infrastructure

Projects: Lessons Learned and Best Practices. Journal of
.Infrastructure Development, 30(1), 102-115

Chen, L. & Wang, S. (2022). Enhancing Project Monitoring .^o
and Supervision Mechanisms: A Comparative Study of
Construction Practices in Different Countries. International
.Journal of Construction Management, 35(2), 205-218

على الرغم من بذل الجهود والأموال في سبيل إنجاح المشاريع أيًا كان نوعها، إلا أنه دون الامتثال إلى استراتيجيات مراقبة المشروع التي تضمن سيره وفق المنحى الصحيح لن تصل الشركات إلى ما تطمح إليه.

لا سيما أنه ليس هناك فرق بين مشروع تم تسليمه في الوقت المحدد والميزانية المحددة له، وآخر مكلف وطال انتظاره سوى المراقبة والضوابط الجيدة للمشروع، والتي ستتعرف على مفهومها وتمام أهميتها إلى جانب أبرز الاستراتيجيات الموصلة إليها، ضمن هذا المقال.

ما هو مفهوم مراقبة المشروع (Project Control)؟

يمكن تعريف نظام مراقبة المشاريع بأنه عملية إدارة المشروع المخطط له عبر فهم نطاق المشروع و رصد العمل المؤدى من أجله ومن ثم تتبع أداء المشروع الفعلي بحيث يتوافق مع مراحل الخطة الأولى التي رسمت له، فلا يحيد عنها مقدار شبر ولا أدنى من ذلك.

لا سيما أن هناك مدير مراقبة المشروع مسؤول عن كافة المهام سابقة الذكر، أي يقع على عاتقه ضمان تنفيذ ومراقبة جميع النقاط السابقة، حتى يضمن بذلك إبقاء التكاليف و الجدول الزمني على المسار الصحيح ومن ثم تحقيق الغاية المطلوبة منه.

ناهيك عن أن عمليات مراقبة المشروعات تعدُّ مفيدة لقياس أو تحديد حالة المشروع، بل والتنبؤ بالنتائج المحتملة بناءً على المعلومات أو البيانات الناتجة من عملية القياس وذلك للعمل على تحسين أداء المشروع فيما لو كانت النتائج المتوقعة غير مقبولة.

إلى ماذا تهدف عملية مراقبة المشاريع (Projects control objectives)؟

حتى تتمكن من وضع مشاريعك قيد المراقبة الصحيحة، عليك إلقاء نظرة أولية على الأهداف التي ترغبك على التنفيذ لعملية مراقبة المشاريع والتي ستحققها لك لا محالة:

- تكلفة أنشطة المشروع ضمن الميزانية المحددة له.
- ضمان الإدارة والتحكم في المراحل الأساسية للمشروع.
- مراجعة الجدول الزمني باستمرار لضمان الإنهاء في الوقت المحدد.
- اكتمال السير والتنفيذ لجميع المهام والأعمال الرئيسية وفق الجودة المطلوبة.
- وضع الموارد المالية وإنفاقها تبعاً للأولى فالأولى.
- تتبع المسؤوليات الأساسية والخطوط العريضة لأية مشاريع.
- معالجة المشكلات وابتكار حلول لها بصورة استباقية.
- تسيير وإدارة الموارد البشرية وفق التخطيط الأولي لمهام المشروع.



ما هي العوامل التي يجب مراعاتها عند مراقبة المشروع؟

لمراقبة المشروع والتحكم في كافة مراحله لا بد من الأخذ بعين الاعتبار ٣ عوامل رئيسية، أي أنّ وظيفة عملية مراقبة المشروع هي تحويل البيانات إلى رؤى يتم من خلالها تحسين أداء المشروع في المستقبل، وفق الاهتمام بالعوامل الآتية:

- تحديد نطاق المشروع:

يمكنك من خلال تحديد نطاق المشروع، معرفة الموارد والأنشطة إلى جانب الشروط وجميع العناصر اللازمة لإتمام تنفيذ المشروع بأكمله وتحقيق النتائج المؤملة منه، كما يهدف إلى إعطاء كل فرد من فريق المشروع مهمة رئيسية ومراقبة الأداء لكل

فرد، والسيطرة على كافة أعمال المشروع فيما لو انحرفت أحدها عمّا كان مخطط له، مما سيصبُّ حتمًا في تحسين إدارة جودة المشروع.

- المواعيد النهائية:

أي الترصد والمراقبة للجدول الزمني الذي وضع سابقًا لكل مهمة من مهام المشروع له دور بالغ الأهمية في إتمام تنفيذ المشروع خلال وقت محدد دون تأخر أو تسويف، بمعنى أن عملية مراقبة المشروع يجب أن تشمل التأكد من أنّ كل عمليات تتم بوقتها المحدد.

يمكن الاستعانة أيضًا بوضع خط أساس يحدد توقعاتك لمسار عمل المشروع، حتى تبقى دائم المقارنة بينه وبين المجرىات الفعلية التي تحدث بالفعل ومعرفة مدى تقدمك أو تأخرك عن تنفيذ المرحلة التالية.

- إدارة المخاطر:

يجب إيلاء أهمية كبيرة لاستقرار المشروع، مما يعني تطوير واعتماد استراتيجيات معينة تمنع حدوث أي سيناريوهات معرّقة لتنفيذ عمليات المشروع، فضلًا عن انتظار وقوع تلك المخاطر ومن ثم البدء بمعالجتها، إذ أنّ الوقاية خير من العلاج.

وعليه فإنّ مجرد تعيين فريق يتبع إلى قسم إدارة المخاطر بحيث يقوم في تحديد أكبر عدد ممكن للمخاطر قابلة التطبيق ليتسنى اجتنابها وبالتالي الحد من ظهور المشكلات وتقليل الخسارة الفادحة إلى جانب ضمان سير المشروع وفق تخطيط سابق ومعتمد.

ختامًا

هذه كانت الخطوط العريضة لعملية مراقبة المشروع، إلا أنّ التعمق في استراتيجياته والأسس الراسخة التي يجب أن تشملها أي عملية مراقبة للمشروع تتطلب دراسة طويلة الأمد، بل وتلقي بعض النصائح وإملاء بعض التجارب من قِبل الخبراء المختصين في هذا المجال،

