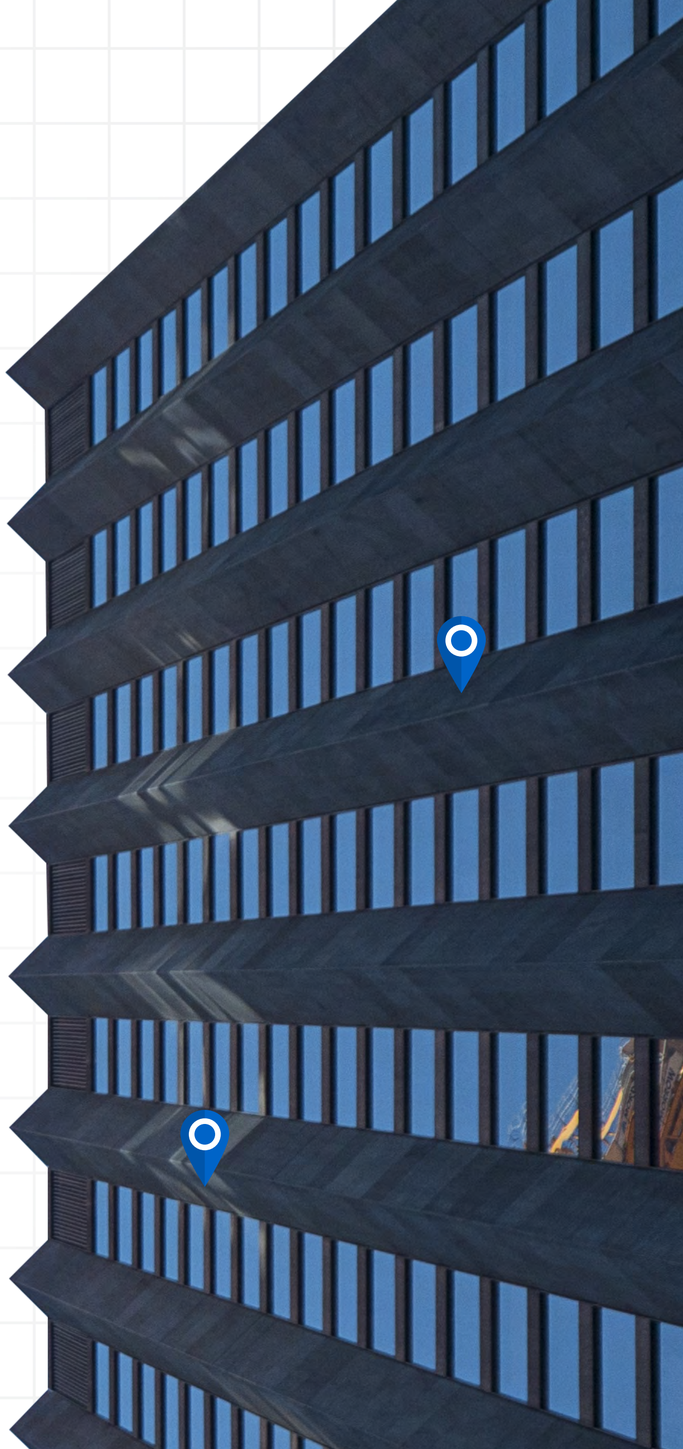
PlanRadar

تقرير تأثير عمليات ضمان ومراقبة الجودة في قطاع الإنشاءات

كيف تؤدي كفاءة عمليات ضمان ومراقبة الجودة إلى تعزيز الأرباح



الملخص التنفيذي

تكشف دراسة PlanRadar حول تأثير عمليات ضمان ومراقبة الجودة في قطاع الإنشاءات عن رؤى جوهرية تتعلق بعمليات الجودة وتأثيرها على هوامش ربحية المشاريع، وذلك استنادًا إلى آراء المتخصصين الذين يباشرون تنفيذ أو يشرفون على عمليات ضمان ومراقبة الجودة في كل من أوروبا والشرق الأوسط ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ.

تشمل النتائج الرئيسية:

٧٧٪ أفادوا بوجود عدم اتساق في عمليات توثيق ضمان ومراقبة الجودة، فيما أشار ٥٦٪ إلى "اختلاف المعايير بين المواقع والتخصصات" هو أكبر تحدٍّ يواجههم

ما يقارب شركتين من كل ثلاث شركات لديها عمليات ضمان ومراقبة الجودة متسقة، تحافظ على تكاليف إعادة العمل عند أقل من ٥٪ من الميزانية، مقارنةً بشركة واحدة فقط من كل ثلاث شركات لا تتبع معايير

الشركات التي تطبق إجراءات عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل منتظم تزيد احتمالية تحقيقها ١هوامش ربح تزيد عن ٣٪

الفرق التي لا تعتمد معيارًا محددًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودة تواجه تعرضًا أعلى ١ للضمانات بنسبة ٥٠٪، ٢كما أنها أكثر عرضة بنسبة ٢٣٪ للدخول في ٣ نزاعات مع المقاولين الفرعيين.

تؤكد البيانات أن عمليات ضمان ومراقبة الجودة المتسقة تعزز الربحية من خلال تقليل إعادة العمل والسيطرة على التكاليف. عمليات ضمان ومراقبة الجودة المتسقة تحمي الفرق من التأخيرات والنزاعات والمطالبات الضمانية التي تؤدي إلى تكاليف غير متوقعة. تساعد هذه الرؤى محترفي قطاع الانشاءات والبناء على إدراك عمليات ضمان ومراقبة الجودة كاستراتيجية للربح.

لتحقيق هذه المكاسب، يجب على القادة فرض معايير موحدة عبر جميع الفرق وتبادل، واستبدال الأساليب المجزأة بنماذج منهجية تقضي على تباين المقاول من الباطن وتحقق تحسينات قابلة للقياس في الهوامش.

أهم الاستنتاجات الواردة في كل فصل

١

الفصل الأول: عمليات ضمان ومراقبة الجودة أولوية — لكن عدم الاتساق يقلل هوامش الارباح

- تم تصنيف عمليات ضمان ومراقبة الجودة كواحدة من أعلى ثلاث أولويات في بداية مرحل الانشاءات و البناء، حيث بدأت أكثر من ٧٠٪ من الشركات عمليات ضمان ومراقبة الجودة من اليوم الأول للبناء. مع ذلك، فإن ١٥٪ فقط من الجهات التي تبدأ مبكرًا نادرًا ما تواجه إعادة عمل أو تأخيرات، مما يكشف أن التوقيت وحده غير كافٍ.

- على الرغم من إعطاء الأولوية وبدء عمليات ضمان ومراقبة الجودة في بداية المشروع، فإن ما يقارب ٨ من كل ١٠ فرق إنشائية (٧٧٪) أفادوا بوجود عدم اتساق في توثيق عمليات ضمان ومراقبة الجودة.

- الاتساق يعزّز الأرباح. الشركات التي تعتمد عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق للغاية، تزيد احتمالية إعلانها عن هوامش أرباح تفوق ٣٪ بمقدار يقارب الربع مقارنةً بالشركات التي لا تتبع أي معايير محددة (٦٠٪ مقابل ٤٧٪).

- الشركات التي لا تعتمد معيارًا محددًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودة أكثر احتمالًا بنسبة ٢١٪ للإبلاغ عن إعادة عمل كان يمكن تجنبها، وضعف الاحتمال لعدم وجود رؤية واضحة لتكاليف إعادة العمل. وبالمثل، فإن هذه الفرق أكثر احتمالًا بنسبة ٥٠٪ للإبلاغ عن مطالبات ضمان، وأكثر احتمالًا بنسبة ٢٣٪ للإبلاغ عن نزاعات مع المقاولين الفرعيين.

١

اقرأ الفصل

٢

الفصل ٢: كيف تؤدي عمليات ضمان ومراقبة الجودة الضعيفة إلى تحديات متتابعة

- تتسبب مشكلات الجودة في تعطيل واسع لجدول التنفيذ، حيث أفادت ثلثا الشركات (٦٧٪) بخسارة وقت وتأخر المشاريع كنتيجة مباشرة لضعف عمليات ضمان ومراقبة الجودة.

- تتراكم إخفاقات الجودة لتتحول إلى تكاليف إضافية عند حدوث التأخيرات. أفادت ٧٦٪ من الشركات بزيادة في تكاليف العمالة ونفقات العمل الإضافي، بينما ذكر ٥٠٪ حدوث اضطرابات في علاقات العملاء، وأشار ٣٢٪ إلى تكبد غرامات تعاقدية.

- بالإضافة إلى ذلك، تؤدي ضعف توثيق الجودة إلى تقليل القدرة على التحقق من الأعمال، وتحديد المسؤوليات، وحل الخلافات عند وقوع النزاعات – حيث أفادت الشركات بوجود نزاعات مع المقاولين الفرعيين ومخاطر مرتبطة بالضمانات.

٢

اقرأ الفصل

أهم الاستنتاجات الواردة في كل فصل

٣

الفصل ٣: جذور عدم اتساق عمليات ضمان ومراقبة الجودة

- لا يزال تنفيذ عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق يمثل تحديًا للعديد من الشركات. على الرغم من أن ٤٥٪ يؤكدون أنهم يطبقون عمليات ضمان ومراقبة الجودة، إلا أن المعايير ما زالت تختلف بين الفرق والمقاولين الفرعيين لدى ٦٥٪.
- لم يصبح اعتماد المنصات الرقمية الميدانية لعمليات ضمان ومراقبة الجودة هو القاعدة بعد، حيث يستخدم ٦٧٪ من الشركات الأوراق أو البرامج العامة منذ المراحل الأولى للمشاريع.
- الشركات التي تطبق عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق للغاية تكون أكثر احتمالًا بمعدل ٥,٦ مرات للاعتماد على منصة ميدانية واحدة منذ المراحل الأولى للمشاريع — وهو عامل مهم لتحسين نتائج المشروع.

٣

اقرأ الفصل ‹

٤

الفصل ٤: عمليات ضمان ومراقبة الجودة كمحرك لربحية المشاريع

- أكثر من ثلاثة أرباع الشركات (٧٨٪) يعتقدون أن تعزيز عمليات ضمان ومراقبة الجودة من شأنه تحسين هوامش الربح، ولأكثر من ثلث هذه الشركات، فقد شهدوا بالفعل مكاسب في الربحية نتيجة تحسين عمليات ضمان ومراقبة الجودة.
- كما أن مصادر المكاسب التي تحققها الشركات واضحة أيضًا. يقوم ما يقرب من نصف الشركات (٤٨٪) بتحديد تقليل إعادة العمل والتكاليف كأولوية قصوى لعمليات ضمان ومراقبة الجودة، وهذا ليس مجرد افتراض. يقوم ما يقرب من شركتين من كل ثلاث شركات لديها عمليات ضمان ومراقبة جودة متسقة بالحفاظ على تكاليف إعادة العمل ضمن أقل من ٥٪ من الميزانية، مقارنة بشركة واحدة فقط من كل ثلاث شركات لا تملك معيارًا محددًا (٥٦٪ مقابل ٣٧٪).
- مع وجود ارتباط واضح بين ضمان الجودة/مراقبة الجودة والربحية، يصبح السؤال هو كيفية تحقيق التنفيذ المنهجي في بيئة تنظيمية تفتقر إلى معيار تشغيلي.

٤

اقرأ الفصل ‹

المنهجية

تصميم الاستبيان

يعتمد هذا التقرير على آراء خبراء عمليات ضمان ومراقبة الجودة الذين يباشرون أو يشرفون بشكل مباشر على عمليات الجودة. شارك ما مجموعه ٨١١ مستجيبًا مؤهلًا في هذا الاستبيان: ٤٥٥ (٥٦,١٪) يقومون بتوثيق عمليات ضمان ومراقبة الجودة في الموقع، و٣٥٦ (٤٣,٩٪) يراجعون أو يشرفون على سجلات ضمان ومراقبة الجودة. تضمن هذه العينة المؤهلة أن تعكس النتائج آراء الممارسين النشطين في عمليات ضمان ومراقبة الجودة.

تستند البيانات إلى استبيان عبر الإنترنت مكوّن من ٢٢ سؤالًا تم إجراؤه خلال الفترة من أغسطس إلى سبتمبر ٢٠٢٥. تناول الاستبيان مدى اتساق عمليات ضمان ومراقبة الجودة، وأساليب التوثيق، والتحديات، والتأثيرات المالية، واعتماد التقنيات.
قم بتنزيل البيانات الكاملة

القطاعات

جاء المشاركون في الاستبيان من مجموعة متنوعة من القطاعات ضمن مجال الإنشاءات، بما في ذلك:

- إدارة المشاريع/الاستشارات (٢٣٪)
- المقاولون العامون (٢٠٪)
- المقاولون المتخصصون (١٩٪)
- مكاتب الهندسة المعمارية (١٢٪)
- المطورون/المالكون (٨٪)
- كيانات إنشائية أخرى (١٨٪)

حول PlanRadar

PlanRadar هي منصة رائدة للتوثيق الرقمي والتواصل وإعداد التقارير في مشاريع الإنشاءات وإدارة المرافق والعقارات. مع أكثر من 170,000 مستخدم في أكثر من 75 دولة، تُمكّن PlanRadar عملاءها من العمل بكفاءة أعلى، وتحسين الجودة، وتحقيق الشفافية الكاملة في المشاريع. لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة **www.planradar.com**

النطاق الجغرافي

عينة عالمية مأخوذة من 13 دولة عبر أوروبا والشرق الأوسط وآسيا والمحيط الهادئ:

- النمسا
- إيطاليا
- إسبانيا
- فرنسا
- ماليزيا
- سويسرا
- ألمانيا
- سنغافورة
- المملكة المتحدة
- المجر
- المملكة العربية السعودية
- الإمارات العربية المتحدة
- جمهورية التشيك

1

عمليات ضمان ومراقبة الجودة أولوية — لكن عدم الاتساق يقلل من هوامش الارباح

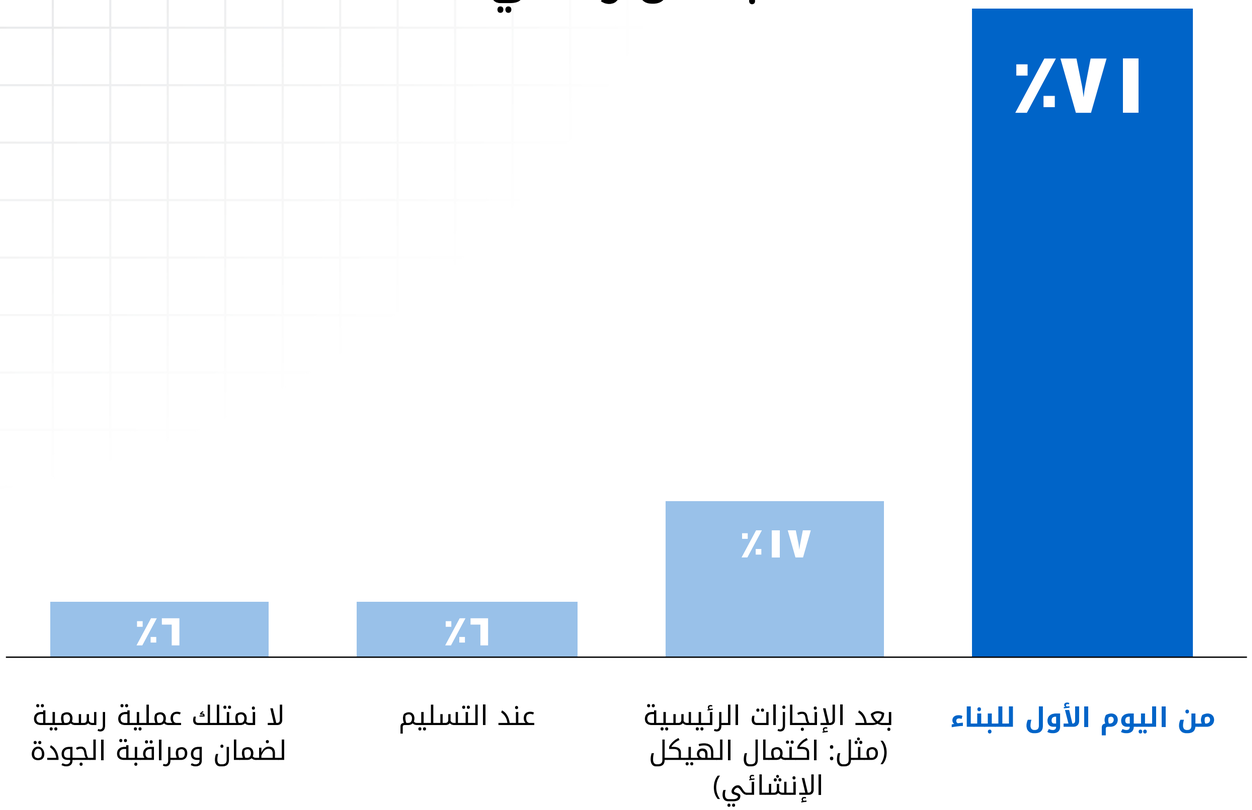
بدء عمليات ضمان ومراقبة الجودة منذ اليوم الأول للبناء ليس كافيًا

تم تصنيف عمليات ضمان ومراقبة الجودة كواحدة من أهم ثلاث أولويات في بداية مرحلة الإنشاء — مما يضعها في نفس مستوى الجداول الزمنية والميزانيات والإعداد التشغيلي كأحد الاهتمامات الأساسية في المراحل المبكرة. أكثر من نصف الشركات صنفت العناصر الثلاثة جميعها كأهم الاهتمامات، مما يوضح أن إدارة الجودة لم تعد تُعامل كمهام ثانوية بل أصبحت أولوية تشغيلية أساسية.

يمتد هذا الالتزام إلى الممارسة العملية: **حيث ذكر أكثر من ٧٠٪ من الشركات** أنها تبدأ عمليات ضمان ومراقبة الجودة منذ اليوم الأول للبناء. ومع ذلك، فإن البدء المبكر لا يقلل بشكل ملحوظ من إعادة العمل أو التأخيرات. **فقط ١٥٪ من الذين يبدأون مبكراً نادراً ما يواجهون هذه المشكلات** — وهو ما لا يختلف كثيراً عن أولئك الذين يبدؤون ضمان الجودة/مراقبة الجودة في وقت لاحق من المشروع.

الرسالة واضحة: على الرغم من إعطاء الأولوية لعمليات ضمان ومراقبة الجودة منذ البداية، فإن **التوقيت وحده** ليس كافياً.

متى تبدأ عادةً في تنفيذ عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل رسمي؟



مجازفة عمليات ضمان ومراقبة الجودة: عدم الاتساق في المشاريع يترك النتائج للصدفة

ما يقرب من ٨ من كل ١٠ فرق بناء (٧٧٪) أفادت بأن توثيق عمليات ضمان ومراقبة الجودة غير متسق — إما لعدم وجود أي معيار محدد (١٢٪) أو لاختلافه بين المقاولين الفرعيين وأعضاء الفريق (٦٥٪). فقط ٢٣٪ ذكروا أن عمليات ضمان ومراقبة الجودة لديهم متسقة للغاية عبر المشاريع.

هذا عدم الاتساق يجعل نتائج الجودة عُرضة للصدفة، حيث تعتمد بدرجة كبيرة على الفرق والمقاولين الفرعيين المتواجدين في الموقع. القطاع يواجه عشوائية في عمليات ضمان ومراقبة الجودة، حيث تتغير معايير التوثيق من مشروع لآخر ومن مهنة لأخرى.

عند سؤال المشاركين عن أكبر التحديات التي تواجههم في عمليات ضمان ومراقبة الجودة، أشار معظمهم إلى عدم الاتساق: حيث كان **"اختلاف المعايير بين المواقع والمهن" المشكلة الأكثر ذكرًا، إذ أفاد بها ٥٦٪**. يوضح ذلك أن التحدي الأساسي لا يكمن في وجود عمليات ضمان ومراقبة الجودة، بل في غياب معيار موحّد.

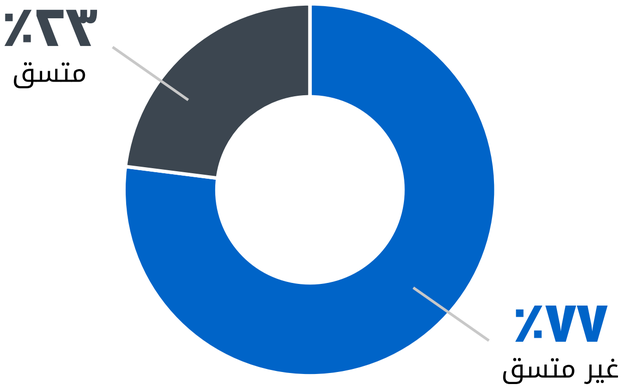
جذور عدم الاتساق في عمليات ضمان ومراقبة الجودة تنبع من جانبين:

- **تجزئة على مستوى الشركة.**
  المقاولون الفرعيون المختلفون، وتباين أساليب التوثيق، وغياب الأطر الملزمة، كلها عوامل تؤدي إلى ممارسات غير متساوية داخل المؤسسات.

- **غموض على مستوى النظام.**
  عندما يفشل المنظمون في توفير معايير تشغيلية مفصلة، فإنهم يتركون مجالًا للتفسيرات الشخصية والتنفيذ التشغيلي المتباين.

في غياب إطار لعمليات ضمان ومراقبة الجودة يحدده المنظمون ويضع اتساقًا على مستوى القطاع بأكمله، غالبًا ما تكون معايير الشركات غير متسقة منذ البداية وخاضعة للتفسيرات المختلفة عبر المشاريع والفرق والمهن.

كيف تصف مستوى اتساق توثيق عمليات ضمان ومراقبة الجودة عبر مشاريعك؟



أكبر تحدٍ تواجهه عمليات ضمان ومراقبة الجودة: "اختلاف المعايير بين المواقع والمهن"

تكلفة عدم الاتساق: لماذا تُعد معايير ضمان ومراقبة الجودة مهمة؟

عدم الاتساق في عمليات ضمان ومراقبة الجودة ليس مجرد إحباط تشغيلي. تُظهر بيانات الاستبيان لدينا أن لذلك عواقب مالية ومشروعية واضحة — بدءًا من التكاليف الخفية وصولًا إلى زيادة مستويات المخاطر.

الاتساق مهم لهوامش ربح المشروع

الاتساق يؤتي ثماره. الشركات التي تطبق عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق للغاية أكثر احتمالًا **بنسبة ٢٨٪ للإبلاغ عن هوامش ربح تتجاوز ٣٪** مقارنة بتلك التي لا تملك أي معيار محدد (٦٠٪ مقابل ٤٧٪). تشير النتائج إلى وجود ارتباط بين اتساق عمليات ضمان ومراقبة الجودة وقوة هوامش الربح في المشاريع.

الشركات التي تطبق عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق أكثر احتمالًا بنسبة ٢٨٪ للإبلاغ عن هوامش ربح تتجاوز ٣٪

تظل تكاليف إعادة العمل مخفية عند غياب معيار لعمليات ضمان ومراقبة الجودة

يقرب من نصف الشركات التي لا تملك معيارًا محددًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودة يعترفون بعدم **معرفتهم بتكلفة إعادة العمل عليهم**. في الواقع، هم أكثر عرضة **بما يقارب الضعف لغياب الوضوح** مقارنة بالشركات التي تطبق عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق للغاية (٤٣٪ مقابل ٢٢٪).

من دون وضوح بشأن التأخيرات والتكاليف المرتبطة بالجودة، لا تستطيع المؤسسات تبرير الاستثمار في تحسين عمليات ضمان ومراقبة الجودة، مما يتركها عرضة باستمرار لمفاجآت مكلفة.

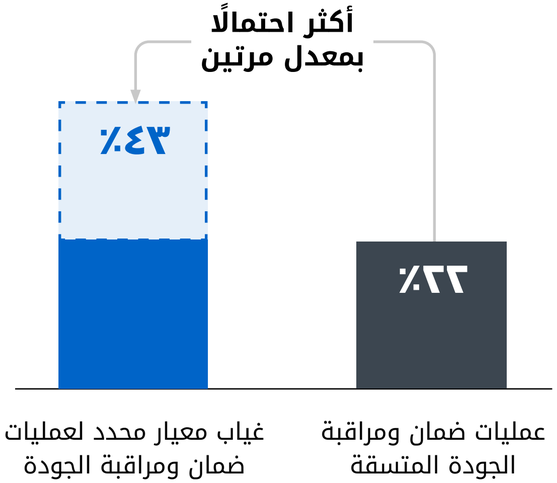
حتى عند الإبلاغ عن هوامش ربح تتجاوز ٣٪ وقت التسليم، تواجه الشركات التي تفتقر إلى معايير ضمان ومراقبة الجودة صورة هشة للربحية. إن تكاليف إعادة العمل المخفية التي تظهر خلال فترة الضمان قد تؤدي إلى نزاعات ومطالبات مكلفة، مما يقوض الهوامش التي بدت آمنة عند إغلاق المشروع.

عندما قام المشاركون بقياس تكاليف إعادة العمل، ارتبط الاتساق بسيطرة أكثر إحكامًا على التكاليف بشكل ملحوظ. سألنا: "ما هي التكلفة التقديرية لإعادة العمل في كل مشروع نتيجة مشكلات الجودة؟"وتبيّن أن ما يقرب من **شركتين من كل ثلاث شركات تطبق عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق للغاية**تُبقي تكاليف إعادة العمل ضمن أقل من ٥٪ من الميزانية، مقارنة. **بشركة واحدة فقط من كل ثلاث شركات لا تملك معيارًا محددًا** (٥٦٪ مقابل ٣٧٪).

نفس عدم الاتساق الذي يحجب وضوح ميزانيات إعادة العمل يجعل حدوث إعادة العمل نفسه أكثر احتمالًا بكثير.

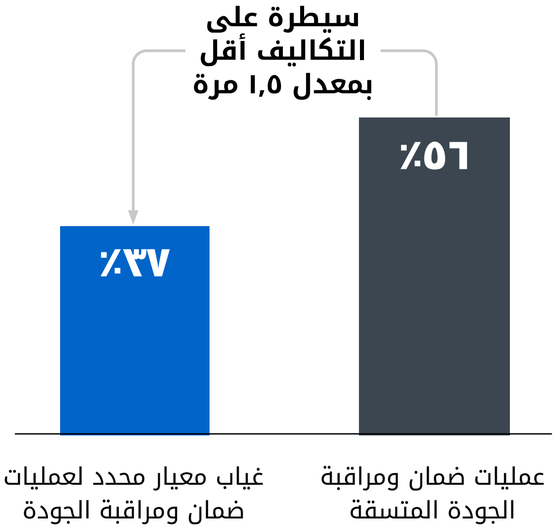
يقرب من نصف الشركات التي لا تملك معيارًا محددًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودةليس لديها أي فكرة عن تكاليف إعادة العمل.

معدل الشركات التي لا تعرف تكاليف إعادة العمل:



غياب معيار محدد لعمليات ضمان ومراقبة الجودة = احتمال أقل بمعدل ١,٥ × مرة للحفاظ على تكاليف إعادة العمل ضمن ≤ ٥٪

معدل الشركات التي تبلغ تكاليف إعادة العمل لديها ≤ ٥٪:



مخاطر عدم اتساق عمليات ضمان ومراقبة الجودة

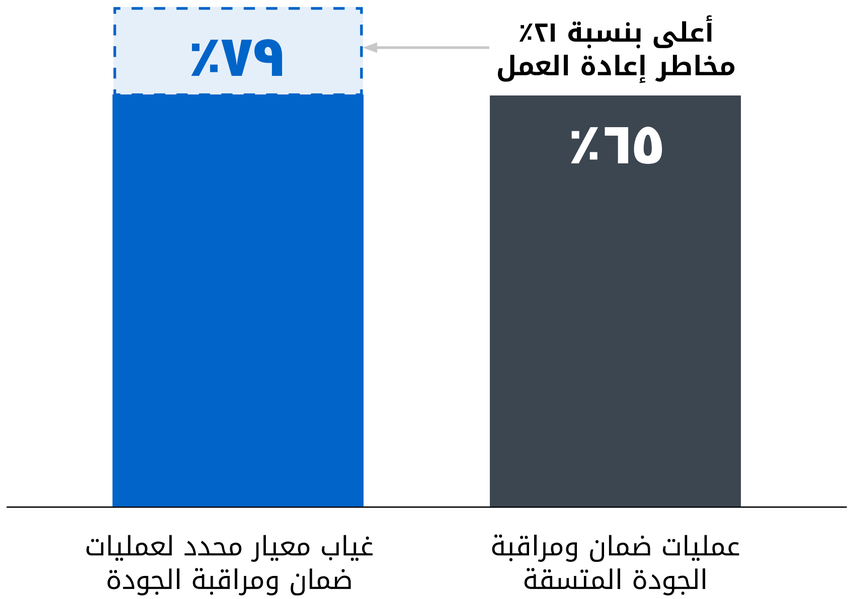
سألنا المشاركين: "كيف أثّر عدم الاتساق أو التأخير في عمليات ضمان ومراقبة الجودة على مشاريعكم؟" أكثر نتيجة تم الإبلاغ عنها كانت **إعادة العمل التي كان يمكن تجنبها، حيث ذكرها ما يقرب من ٤ من كل ٥ شركات لا تمتلك معيارًا محددًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودة(٧٩٪)**. من دون وجود عمليات متسقة، **تُصبح إعادة العمل نتيجة محتملة بدرجة كبيرة** — وجزءًا شبه حتمي من تسليم المشاريع.

وعلى النقيض من ذلك، فإن الشركات التي تطبق عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق للغاية تكون أقل عرضة بشكل ملحوظ. ورغم أن المشكلة لا تختفي تمامًا، **إلا أن احتمال إبلاغهم عن إعادة عمل كان يمكن تجنبها** أقل بما يقارب الخُمس (٦٥٪ مقابل ٧٩٪). وبالتعبير النسبي، يعادل ذلك زيادة بنسبة ٢١٪ في مخاطر إعادة العمل التي كان يمكن تجنبها لدى الشركات التي لا تمتلك معايير محددة لعمليات ضمان ومراقبة الجودة. الاتساق لا يجعل إعادة العمل تختفي، لكنه يقلل من احتماليتها وتأثيرها المالي: فعندما تحدث إعادة العمل، تكون هذه الشركات أكثر قدرة على إبقاء تكاليفها تحت السيطرة.

» ٤ من كل ٥ شركات لا تمتلك معيارًا محددًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودة تُبلغ عن إعادة عمل كان من الممكن تجنبها.

أثر عدم اتساق وتأخير عمليات ضمان ومراقبة الجودة على إعادة العمل في المشاريع

معدل الشركات التي أبلغت عن إعادة عمل كان من الممكن تجنبها:



رغم أن إعادة العمل التي كان يمكن تجنبها هي المشكلة الأكثر شيوعًا، إلا أن هناك آثارًا جانبية أخرى ناتجة عن ضعف عمليات ضمان ومراقبة الجودة تبرز بوضوح — مع وجود فروق كبيرة بين الشركات التي تطبق المعايير وتلك التي لا تفعل ذلك.

مخاطر الضمان

أفاد أكثر من نصف الشركات التي ليس لديها معيار محدد لضمان الجودة/مراقبة الجودة بوجود مطالبات أو مخاطر ضمان (٥٤٪)، مقارنةً بما يزيد قليلاً عن الثلث ممن لديهم ضمان جودة/مراقبة جودة متسق للغاية (٣٥٪). هذا يعني أن الشركات التي لا تمتلك معايير أكثر عرضة بنسبة تتجاوز ٥٠٪ لمواجهة مخاطر مرتبطة بالضمان — مما يحول عدم اتساق عمليات ضمان ومراقبة الجودة إلى مسؤولية تجارية مباشرة.

نزاعات المقاولين من الباطن

يقرب من نصف الشركات التي لا تمتلك معيارًا محددًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودة أبلغت عن نزاعات مع المقاولين الفرعيين بسبب مشكلات الجودة (٤٣٪)، مقارنة بحوالي ثلث الشركات فقط التي تطبق عمليات ضمان ومراقبة الجودة بشكل متسق للغاية (٣٥٪). وبطريقة أخرى، فإن الشركات التي لا تمتلك معايير أكثر عرضة بنحو ربع (٢٣٪) لمواجهة نزاعات مع المقاولين الفرعيين.

مخاطر الضمان

+٥٠٪

أكثر احتمالًا في غياب معايير عمليات ضمان ومراقبة الجودة

نزاعات المقاولين من الباطن

٢٣٪

أكثر احتمالًا في غياب معايير عمليات ضمان ومراقبة الجودة

بالنسبة لقادة قطاع الإنشاءات، فإن الرسالة واضحة: إن تطبيق معايير ملزمة لعمليات ضمان ومراقبة الجودة يحمي الربحية من خلال توفير وضوح في التكاليف وتقليل المخاطر — فالشركات التي تفتقر إليها أكثر عرضة بنسبة تتجاوز ٥٠٪ لمواجهة نزاعات أو مطالبات ضمان، وتقريبًا ضعف الاحتمال لعدم معرفتها بتكاليف إعادة العمل التي تتحملها. لتحقيق هذه المكاسب، يجب على القادة إرساء الوضوح حيث تترك اللوائح غموضًا، ووضع معايير شاملة على مستوى الشركة تُطبّق عبر كل مشروع وكل مقاول فرعي.

٢

كيف تؤدي عمليات ضمان ومراقبة الجودة الضعيفة إلى تحديات متسلسلة

تأثير إخفاقات الجودة على جداول المشاريع

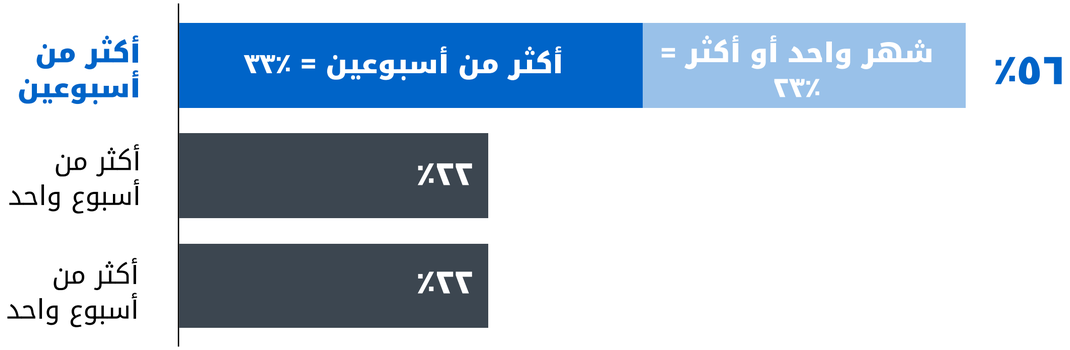
أفاد ثلثا الشركات تقريبًا (٦٧٪) **بأنها تعرضت لفقدان الوقت وتأخير في المشاريع** نتيجة مشكلات الجودة، مما يجعلها واحدة من أكثر التأثيرات شيوعًا لضعف عمليات ضمان ومراقبة الجودة، لتأتي في المرتبة الثانية بعد أعمال الإصلاح القابلة للتجنب. وهذا ليس حدثًا نادرًا: **أكثر من ٨ من كل ١٠ شركات** تؤكد أن أعمال الإصلاح أو التأخيرات الناتجة عن ضعف مراقبة الجودة **تؤثر على مشاريعها بشكل متكرر**، سواء في بعض المشاريع (٥١٪) أو في معظم المشاريع (٣٣٪).

التأخيرات الناتجة حصريًا عن إخفاقات عمليات ضمان ومراقبة الجودة يصعب على العديد من الشركات قياسها — ولكن ثلثي المشاركين تمكنوا من تحديد هذا الارتباط. وبين أولئك الذين تمكنوا من القياس، كانت الصورة واضحة: **ما يقرب من ٦ من كل ١٠ أفادوا بأن مشكلات الجودة تؤخر مشاريعهم بمعدل يزيد عن أسبوعين** (٥٦٪). بالنسبة لما يقرب من ربع الشركات (٢٣٪)، تمتد التأخيرات لأكثر من شهر، مما يبرز حجم الاضطراب الخطير الذي تسببه عمليات ضمان ومراقبة الجودة الضعيفة على الجداول الزمنية وتنسيق المقاولين الفرعيين وتسليم المشروع ككل.

وبدلًا من معالجة الأسباب الجذرية، اعتاد قطاع الإنشاءات على تقبّل التأخيرات في الجداول الزمنية وكأنها أمر حتمي.

٢ من كل ٣ شركات أفادت بفقدان الوقت وتأخيرات في المشاريع بسبب مشكلات الجودة.

متوسط أيام التأخير لكل مشروع بسبب مشاكل الجودة



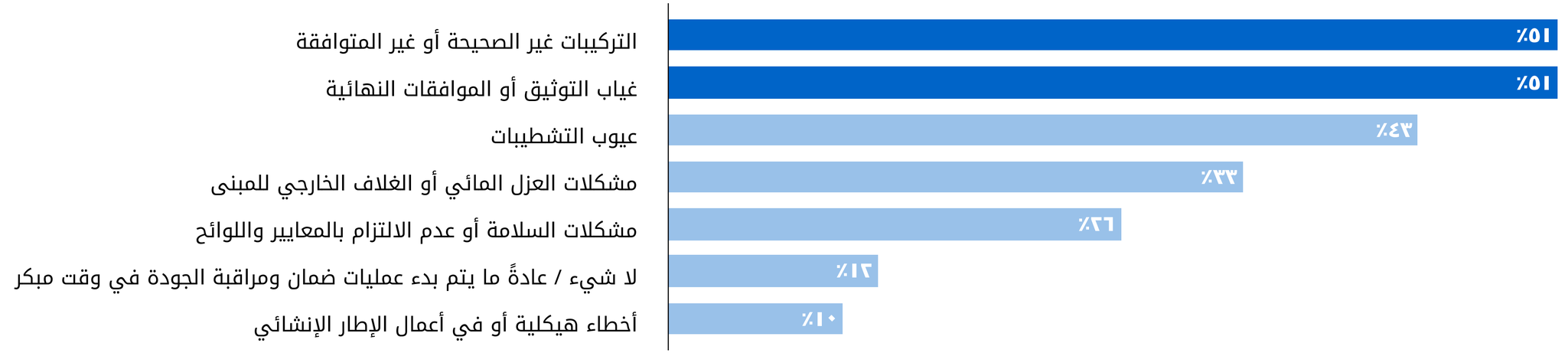
أكثر المشكلات المتكررة إغفالًا تسبب أطول التأخيرات

المشكلات الأكثر تكرارًا في الإغفال هي نفسها التي تؤثر على المشاريع بشكل أكبر. **أفادت أكثر من نصف الشركات (٥١٪) بأن تركيب الأنظمة الحيوية** بشكل غيرِ صحيح أو غير متوافق — مثل أخطاء أنظمة الميكانيكا والكهرباء والسباكة (MEP) وأخطاء السلامة من الحرائق — يفلت من عمليات ضمان ومراقبة الجودة، مما يستلزم عمليات تفكيك وإعادة تركيب مكلفة. وبنسبة مماثلة (٥١٪) **أفادت الشركات بغياب التوثيق أو الموافقات النهائية**، مما يؤدي إلى توقف العمل واضطرار الفرق إلى إعداد التوثيق بأثر رجعي تحت ضغط الوقت.

تشمل الإغفالات المتكررة الأخرى عيوب التشطيبات وإخفاقات العزل المائي وحتى مشكلات السلامة، مما يزيد من حجم الاضطرابات، إلا أن أخطاء الأنظمة على مستوى البنية الأساسية وغياب الموافقات النهائية هي التي تتسبب في أشد الانتكاسات تكلفة.

تفشل عمليات ضمان ومراقبة الجودة الضعيفة في اكتشاف المشكلات التي تصبح أكثر إرباكًا بشكل متسارع مع تقدم أعمال الإنشاء.

أكثر المشكلات التي يتم إغفالها في المشاريع نتيجة ضعف عمليات ضمان ومراقبة الجودة



التداعيات المالية: عندما تتضاعف التأخيرات لتتحول إلى تكاليف إضافية

إخفاقات الجودة تطلق تأثير الدومينو الذي يؤدي إلى تصاعد التكاليف:

١. ترتفع التكاليف التشغيلية المباشرة بشكل مفاجئ.
تتحمل ثلاثة أرباع الشركات (٧٦٪) تكاليف عمالة إضافية ونفقات ساعات عمل إضافية، حيث تعمل الفرق على تعويض الوقت المفقود من خلال نشر فرق إضافية والسماح بالعمل الإضافي لضغط الجداول الزمنية وإعادة المشاريع إلى مسارها الصحيح.

٢. تتدهور علاقات العملاء.
ومع استمرار التأخيرات، تعاني نصف الشركات (٥٠٪) من تضرر علاقاتها مع العملاء — مما يؤدي إلى تآكل الثقة، وتعقيد المفاوضات المستقبلية، وفقدان فرص الإحالة.

٣. تفعيل العقوبات التعاقدية.
يدفع ثلث الشركات تقريبًا (٣٢٪) غرامات تعاقدية عند تجاوز مواعيد التسليم، مما يحوّل تجاوز الجداول الزمنية إلى خسائر في الأرباح.

يمكن أن يؤدي إخفاق واحد في الجودة إلى إطلاق هذه السلسلة الكاملة بشكل متزامن — من نفقات تشغيلية مباشرة، إلى تضرر العلاقات التجارية، وصولًا إلى العقوبات التعاقدية — مما يتسبب غالبًا في أضرار مالية أكبر بكثير من المشكلة الأصلية نفسها.

معدل الشركات التي أبلغت عن تكاليف إضافية عند تسبب مشكلات الجودة في تأخيرات:

١. **تكاليف عمالة إضافية/نفقات عمل إضافي (٧٦٪)**

↓

٧. **تأثير العلاقة مع العميل (٥٠٪)**

↓

٣. **عقوبات تعاقدية (٣٢٪)**

ضعف عمليات ضمان ومراقبة الجودة يضعف القدرة على الدفاع

ضعف التوثيق يقلل من قدرة الفريق على التحقق من العمل، وتحديد المسؤوليات، وحل الخلافات. **أفاد ٤٣٪ بوجود نزاعات مع المقاولين من الباطن** مرتبطة بعدم اتساق أو تأخر عمليات ضمان ومراقبة الجودة، بينما **ذكر ٤٠٪ أن هذه المشكلات تسببت في مطالبات أو مخاطر متعلقة بالضمان.** عندما تفتقر العمليات إلى الهيكلية، يصبح المسار الإثباتي ضعيفًا — مما يضعف المواقف ويزيد من المخاطر التجارية.

مشكلات الجودة لا تقتصر على خلق مشكلات فورية فقط، بل تطلق سلسلة من الأضرار المتراكمة التي تتفاقم عبر الأبعاد التشغيلية والتجارية والقانونية في وقت واحد.

نزاعات المقاولين من الباطن

٤٣٪

نزاعات ناتجة عن ضعف عمليات ضمان ومراقبة الجودة

المطالبات ومخاطر الضمان

٤٠٪

التعرض لمطالبات أو مخاطر ضمان مرتفعة

٣

جذور عدم اتساق عمليات ضمان ومراقبة الجودة

لماذا يحدث عدم الاتساق

في الفصل الأول، رأينا أن التحدي الأكثر شيوعًا في عمليات ضمان ومراقبة الجودة هو "اختلاف المعايير بين المواقع والتخصصات". تُظهر البيانات أن عدم الاتساق يمثل نقطة الألم المركزية في القطاع. لكن لماذا يستمر هذا الوضع؟

عندما سألنا الشركات كيف يضمنون أن المقاولين من الباطن يلبون توقعات ضمان الجودة/مراقبة الجودة، كشفت الإجابات عن صورة مجزأة. أفاد حوالي ثلث الشركات فقط (٣٢٪) بأنها توفر نماذج موحدة وتفرض عمليات ضمان ومراقبة الجودة الخاصة بها. وقال ١٣٪ آخرون إنهم يفرضون عمليات ضمان ومراقبة الجودة عبر الأدوات الرقمية. وبالنظر إلى هذه الأرقام معًا، فإن ذلك يشير إلى أن ٤٥٪ من الشركات تعتقد أنها "تفرض" معايير عمليات ضمان ومراقبة الجودة على المقاولين الفرعيين.

ومع ذلك، تُظهر الحقيقة صورة مختلفة.

٤٥٪ من الشركات تعتقد أنها "تفرض" معايير عمليات ضمان ومراقبة الجودة على المقاولين الفرعيين.

"أكبر تحدٍ يواجه عمليات ضمان ومراقبة الجودة: "اختلاف المعايير بين المواقع والتخصصات"

كيف تضمن التزام المقاولين الفرعيين بتوقعاتك في عمليات ضمان ومراقبة الجودة؟

٪ من المشاركين	النهج
٣٢٪	نوفّر نماذج موحدة ونفرض عمليات ضمان ومراقبة الجودة الخاصة بنا
١٣٪	لدينا أداة رقمية ونلزم المقاولين الفرعيين باستخدام نماذجنا
٢٢٪	لا يوجد لدينا عملية محددة لعمليات ضمان ومراقبة الجودة خاصة بالمقاولين الفرعيين
١١٪	نوفّر إرشادات، ولكنها غير ملزمة
١١٪	يدير المقاولون الفرعيون عمليات ضمان ومراقبة الجودة بطريقتهم الخاصة
١١٪	لدينا أداة رقمية ونسمح للمقاولين الفرعيين بتقديم نماذج عمليات ضمان ومراقبة الجودة الخاصة بهم

في الممارسة الفعلية، أفاد ٧٧٪ من المشاركين بأن توثيق عمليات ضمان ومراقبة الجودة غير متسق عبر المشاريع. هذا التناقض الواضح يبرز الفجوة بين السياسات والممارسات:

- **الإنفاذ ≠ الاتساق.**
بينما يدّعي ٤٥٪ أنهم يفرضون عمليات ضمان ومراقبة الجودة من خلال النماذج الموحدة أو الأدوات الرقمية، لا يزال ٦٥٪ يؤكدون أن المعايير تختلف بين الفرق والمقاولين الفرعيين. أحد الأسباب هو أن الإنفاذ غالبًا ما ينهار في موقع العمل: حيث ذكرت ٤٢٪ من الشركات أن "ضمان التزام الفرق بخطة عمليات ضمان ومراقبة الجودة" يعد من بين أكبر ثلاثة تحديات تواجهها. يُظهر ذلك أنه حتى في حال وجود آليات للإنفاذ، فإنها لا تضمن تنفيذًا متسقًا.

- **غياب العمليات القابلة للإنفاذ يؤدي إلى عدم الاتساق.**
اعترف الأغلبية — ٥٥٪ — بعدم امتلاكهم عملية محددة أو قابلة للإنفاذ. يشمل ذلك ٢٢٪ ليس لديهم أي عملية محددة لعمليات ضمان ومراقبة الجودة للمقاولين الفرعيين، و٣٣٪ آخرين يقتصر دورهم على تقديم إرشادات أو السماح للمقاولين الفرعيين بإدارة عمليات ضمان ومراقبة الجودة بطريقتهم الخاصة. وبما أن المقاولين الفرعيين تُركوا ليحددوا معاييرهم الخاصة، فلا عجب أن يختلف التوثيق على نطاق واسع بين المواقع والتخصصات.

- **التطبيق المجزأ يقوض إمكانات التكنولوجيا.**
حتى بين الشركات التي تستخدم الأدوات الرقمية، تختلف الممارسات: حيث يفرض ١٣٪ على المقاولين الفرعيين استخدام نماذج ضمان ومراقبة الجودة الخاصة بالشركة، بينما يستثمر ما يقرب من النسبة ذاتها (١١٪) في المنصات الرقمية ومع ذلك يسمحون للمقاولين الفرعيين بتقديم نماذجهم الخاصة. يُظهر ذلك أن التكنولوجيا وحدها لا تضمن الاتساق — بل يعتمد الأمر على مدى صرامة تطبيقها وإنفاذها.

تشير النتائج مجتمعة إلى أن عدم الاتساق لا يستمر لأن عمليات ضمان ومراقبة الجودة يتم تجاهلها، بل لأن الإنفاذ مجزأ، والعمليات ضعيفة أو اختيارية، وحتى التكنولوجيا يتم تطبيقها بشكل غير متكافئ — مما يترك للمقاولين الفرعيين حرية تحديد معاييرهم الخاصة.

الإنفاذ ≠ الاتساق

٤٥٪

الإقرار بإنفاذ عمليات ضمان ومراقبة الجودة من خلال النماذج الموحدة أو الأدوات الرقمية

≠

٦٥٪

لا يزالون يؤكدون أن المعايير تختلف بين الفرق والمقاولين الفرعيين

غياب العمليات القابلة للإنفاذ

٥٥٪

اعترفوا بعدم امتلاكهم عملية محددة أو قابلة للإنفاذ

التجزئة تقوض إمكانات التكنولوجيا

١٣٪

فرض المقاولين الفرعيين على استخدام نماذج عمليات ضمان ومراقبة الجودة الخاصة بالشركة

١١٪

السماح للمقاولين الفرعيين بتقديم نماذجهم الخاصة عبر المنصات الرقمية

الاعتماد الرقمي لمنصات عمليات ضمان ومراقبة الجودة

بشكل عام، لم يصبح الاعتماد الرقمي في عمليات ضمان ومراقبة الجودة هو القاعدة بعد. في المراحل المبكرة من المشاريع، لا يستخدم سوى ٢٨٪ من الشركات أدوات مخصصة قائمة على الموقع، بينما تستخدم الأغلبية (٦٧٪) الورق أو مزيجًا من البرامج العامة.

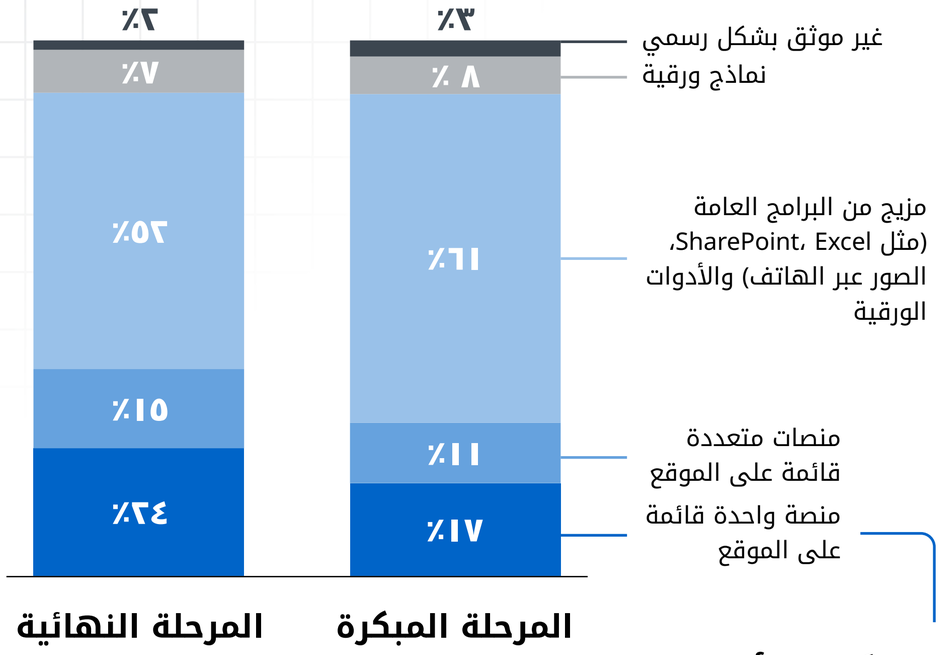
إجراء ضمان الجودة/مراقبة الجودة على منصة واحدة قائمة على الموقع يُعد استثناءً أكبر. فقط ١٧٪ من الشركات تبدأ في المراحل المبكرة للمشاريع باستخدام منصة واحدة (وترتفع النسبة إلى ٢٤٪ في المراحل المتأخرة). تبدأ معظم الفرق باستخدام أدوات متعددة تلتقط الأنشطة لكنها لا تفرض بيانات منظمة أو خطوات متسقة عبر التخصصات.

ما الذي تفعله الفرق المتسقة بشكل مختلف

في المراحل المبكرة من المشاريع، تكون الشركات ذات عمليات ضمان ومراقبة الجودة المتسقة أكثر احتمالًا بمقدار ٥,٦ مرات لاستخدام منصة واحدة قائمة على الموقع، وتستمر في اعتماد هذا الأسلوب (٢٩٪ في البداية؛ ٣٠٪ في المراحل المتأخرة). الشركات التي ليس لديها معيار محدد لعمليات ضمان ومراقبة الجودة تتأخر ولا تحقق سوى تحسن طفيف (٥٪ في البداية؛ ١٢٪ في المراحل المتأخرة). تعزز المنصة الواحدة أسلوب عمل واحد، وعند استخدامها منذ اليوم الأول تصبح العمليات قابلة للإنفاذ ومتسقة.

المنصة الواحدة القائمة على الموقع لا تضمن الاتساق بالضرورة، لكن الفرق التي تستخدمها أكثر احتمالًا لتحقيقه، مما يجعلها خطوة واضحة نحو التوحيد القياسي.

كيف يتم عادةً توثيق عمليات ضمان ومراقبة الجودة في المراحل المبكرة والمتأخرة من المشروع:



عدد قليل جدًا يبدأ باستخدام منصة واحدة قائمة على الموقع

٤

عمليات ضمان ومراقبة الجودة: محرك ربحية المشاريع

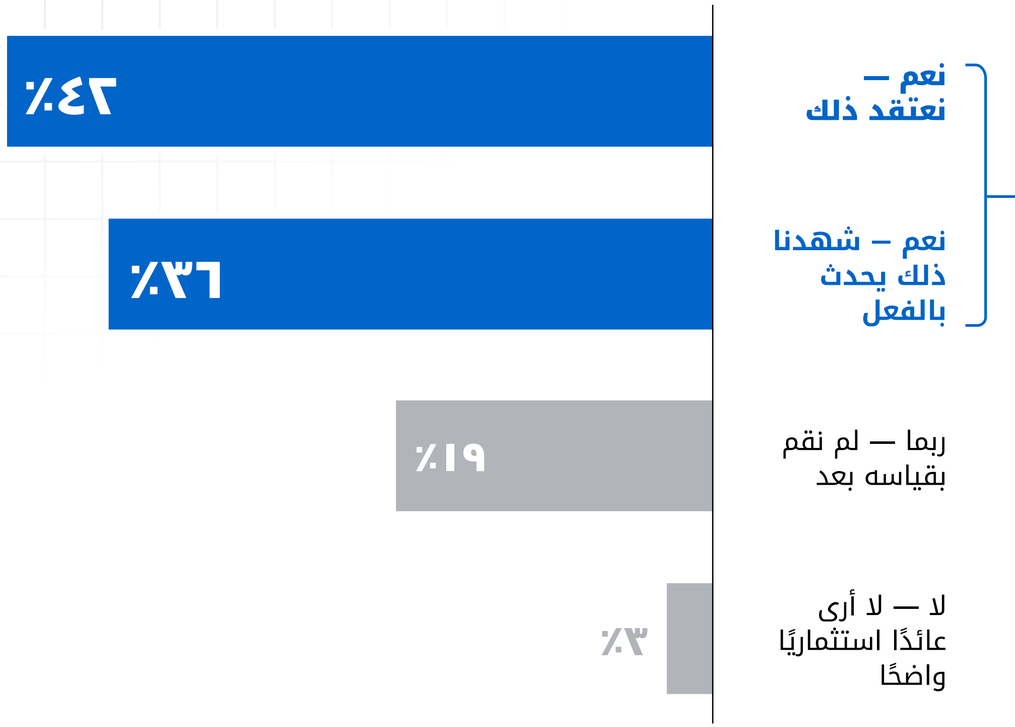
إجماع القطاع: عمليات ضمان ومراقبة الجودة القوية مرتبطة بالربحية

يكاد قطاع الإنشاءات يجمع على ربط عمليات ضمان ومراقبة الجودة بالربحية. أكثر من **ثلاثة أرباع الشركات (٧٨٪) يعتقدون أن عمليات ضمان ومراقبة الجودة الأقوى من شأنها تحسين الهوامش الربحية** — وبالنسبة لأكثر من ثلث الشركات (٣٦٪)، فهذا ليس مجرد اعتقاد بل تجربة عملية واقعية. تذكر هذه الشركات أنها شهدت بالفعل مكاسب في الربحية بفضل تحسين عمليات ضمان ومراقبة الجودة، بينما يرى ٤٢٪ آخرون أن هناك حاجة إلى تحسينات لتحقيق فوائد مماثلة.

التشكيك يكاد ينقرض: إذ يقول ٣٪ فقط إنهم لا يرون عائدًا استثماريًا واضحًا من تحسين عمليات ضمان ومراقبة الجودة، ويعترف أقل من واحد من كل خمسة (١٩٪) بأنهم لم يقيسوا الأثر. يدعم هذا الإجماع دليل ملموس: فالشركات **التي تعتمد عمليات ضمان ومراقبة الجودة المتسقة تزيد احتمالية إعلانها عن هوامش أرباح تتجاوز ٣٪ بمعدل يقارب الربع مقارنة** بالشركات التي لا تمتلك أي معيار محدد (٦٠٪ مقابل ٤٧٪). تُظهر البيانات أن إدارة الجودة باتت تُعتبر اليوم محركًا مثبتًا للأداء المالي، وليست مجرد اعتبار جانبي.

٧٨٪ يعتقدون أن عمليات ضمان ومراقبة الجودة الأقوى ستحسن الهوامش الربحية

هل تعتقد أن عمليات ضمان ومراقبة الجودة ستزيد من الربحية؟



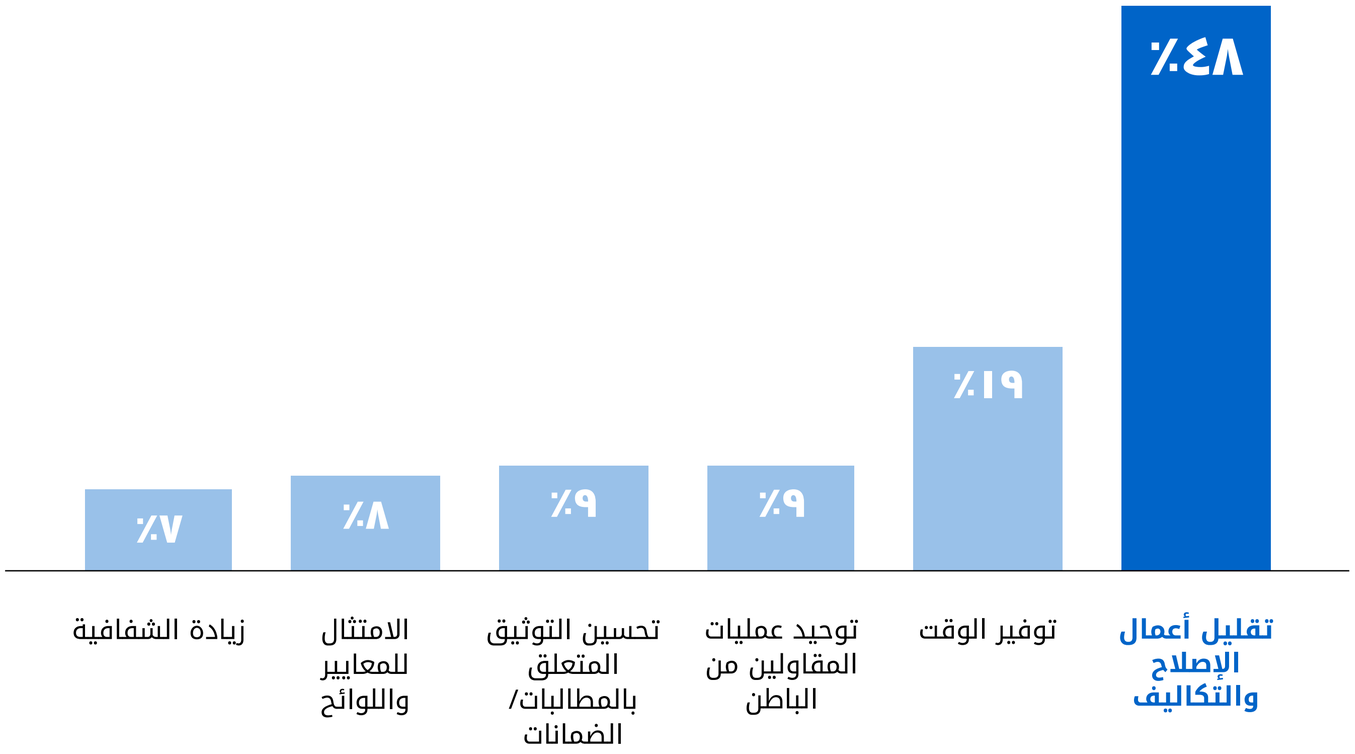
البيانات تدعم الحدس: الاتساق في عمليات ضمان ومراقبة الجودة يقلل من أعمال الإصلاح ويرفع الهوامش

كما أن مصادر المكاسب التي تحققها الشركات واضحة أيضًا. **يقارب نصف الشركات (٤٨٪) يعتبرون تقليل أعمال الإصلاح والتكاليف أولويتهم القصوى في عمليات ضمان ومراقبة الجودة**، متقدمة بفارق كبير على توفير الوقت (١٩٪) أو توحيد عمليات المقاولين الفرعيين (٩٪). هذا يعزز ارتباط الجودة بالربحية: إذ ترى الشركات أن تجنب التكاليف من خلال تقليل أعمال الإصلاح هو المسار الأساسي نحو هوامش أقوى.

تدعم البيانات هذا الحدس: **ما يقرب من شركتين من كل ثلاث شركات ذات عمليات ضمان ومراقبة جودة متسقة تحافظ على تكاليف الإصلاح تحت ٥ ٪ من الميزانية**، مقارنة بشركة واحدة فقط من كل ثلاث شركات لا تملك معيارًا محددًا (٥٦٪ مقابل ٣٧ ٪). بالإضافة إلى ذلك، فإن الشركات التي لديها عمليات متسقة تقل احتمالية إبلاغها عن أعمال إصلاح يمكن تجنبها بمعدل يقارب **الخُمس مقارنةً بالشركات التي لا تمتلك معايير** (٦٥٪ مقابل ٧٩٪).

إجماع القطاع: عمليات ضمان ومراقبة الجودة هي استراتيجية للربحية. التحدي الآن هو الانتقال من الأساليب المجزأة وغير المتسقة الحالية إلى نموذج منهجي يقدم مكاسب موثوقة وقابلة للقياس.

ما هي أولويتك القصوى لتحسين عمليات ضمان ومراقبة الجودة؟



٥

من التحليل إلى التنفيذ: كيف تقدم PlanRadar ضمان الجودة/مراقبة الجودة بشكل منهجي

تعزيز اتساق عمليات ضمان ومراقبة الجودة من موقع المشروع

تشير الأدلة الواردة في هذا التقرير إلى استنتاج واحد: لقد أدرك قطاع الإنشاءات أن عمليات ضمان ومراقبة الجودة أساسية، لكنه يواجه صعوبة في التنفيذ المنهجي، وهو ما يزيد تعقيده بيئة تنظيمية لا توفر معيارًا تشغيليًا واضحًا.

تم تصميم PlanRadar لسد هذه الفجوة في التنفيذ. باعتبارها منصة رائدة للتوثيق الرقمي والتواصل وإعداد التقارير، تتيح PlanRadar لفرق الإنشاء دمج عمليات الجودة مباشرة في سير العمل اليومي.

ومن خلال دمج تقنية SiteView لالتقاط الواقع بزاوية ٣٦٠° مع أدوات قوية لعمليات ضمان ومراقبة الجودة، يمكن للفرق الجمع بين ملاحظات الموقع وتوثيق الجودة في منصة واحدة. جولة بسيطة في الموقع باستخدام كاميرا مثبتة على الخوذة توفر سجلًا بصريًا كاملًا بزاوية ٣٦٠° للتقدم، مما يسهل تحديد بيانات عمليات ضمان ومراقبة الجودة التي يجب جمعها في الزيارة التالية للموقع.

تتيح هذه الإمكانية المزدوجة توثيق كل مرحلة من مراحل البناء بالأدلة المرئية والبيانات المنظمة لعمليات ضمان ومراقبة الجودة معًا. توفر لوحات المعلومات والتقارير الفورية رؤى في الوقت الفعلي، مما يساعد الفرق على تحديد المشكلات في وقت مبكر، وتقليل التأخيرات، وخفض أعمال الإصلاح، ومنع النزاعات.

النتيجة: طريقة عملية وقابلة للتوسع لتعزيز تنفيذ عمليات ضمان ومراقبة الجودة — مما يوفر الشفافية والمساءلة والجودة عبر عملية البناء بأكملها.

إنهاء عشوائية عمليات ضمان ومراقبة الجودة: الاتساق عبر منصة قابلة للتكيف

بينما تدّعي ٤٥٪ من الشركات أنها تفرض معايير عمليات ضمان ومراقبة الجودة عبر الأدوات الرقمية، لا يزال ٧٧٪ يبلغون عن توثيق غير متسق. حتى بين مستخدمي المنصات الرقمية، يسمح ١١٪ للمقاولين الفرعيين بتقديم نماذجهم الخاصة، مما يوضح أن "كيفية" اعتماد التكنولوجيا هي ما يمكن أن يحل تحدي عدم الاتساق.

تدمج النماذج المرنة بالكامل في PlanRadar عمليات ضمان ومراقبة الجودة في كل مرحلة — مما يمكّن الشركات من تلبية اللوائح المتنوعة وتكييف المتطلبات عبر مراحل عمليات ضمان ومراقبة الجودة طوال المشروع. ترشد القوالب الجاهزة الفرق عبر العملية الدقيقة مع منع التباين، بينما تضمن الحقول الإلزامية الاكتمال. سهلة الاستخدام في الموقع، حيث تجمع الفرق البيانات وتعد التقارير ضمن معايير منظمة تضمن الاتساق عبر جميع المشاريع.

"قمنا بإنشاء هيكل مخصص للتذاكر، مع فئات وفلاتر تعكس أسلوب عملنا. لكل مشروع قوالبه وتدفقاته الخاصة: ومع PlanRadar تمكّنا من التكيف دون أن نُجبر أنفسنا."

— مجموعة ICM

"مع PlanRadar قمنا برقمنة جميع جوانب نهجنا في الجودة. النماذج أسهل بكثير في التعبئة مقارنة بملفات Excel القديمة لدينا، والأهم من ذلك أنها سهلة جدًا في الإنشاء"

— Nicolas Penguen، مهندس العمليات، CCE فرنسا

منع مشكلات الجودة من التفاقم المتسلسل

عندما تُستكمل أو تُراجع عمليات ضمان ومراقبة الجودة في وقت متأخر (٣٦ ٪ أبلغوا عن هذا التحدي)، فإن مشكلات الجودة تتفاقم لتتحول إلى اضطرابات مكلفة في المشروع. يؤدي الاكتشاف المتأخر إلى أعمال إصلاح تسبب تأخيرات في الجداول الزمنية، وتزداد هذه التأخيرات عبر كامل خط سير المشروع.

تكسر PlanRadar هذا التسلسل عبر إدارة الجودة في الوقت الفعلي التي تكتشف المشكلات قبل أن تتفاقم.

- تسجّل الفرق الأدلة بزاوية ٣٦٠° وبيانات الفحص المربوطة مباشرة بالمخططات، مما يتيح توقيعات نهائية حاسمة وفي الوقت المناسب لعمليات ضمان ومراقبة الجودة.
- تعرض لوحات المعلومات بالضبط ما تم إنجازه وما يحتاج إلى متابعة عبر جميع التخصصات، مما يعالج غياب الرقابة على عمليات ضمان ومراقبة الجودة الذي يؤثر على ٣٥٪ من المشاريع.
- يضمن توثيق SiteView بزاوية ٣٦٠° عدم إغفال أي تفاصيل، مما يمنع الاكتشافات المتأخرة التي تحول الثغرات البسيطة في الجودة إلى تأخيرات كبيرة في المشروع.

"كانت PlanRadar نقطة تحوّل في إدارة مراقبة الجودة لديّ. أستطيع جمع ٩٩ شخصًا في لوحة تحكم واحدة والبقاء على اطلاع بكل ما يحدث في الموقع — مع الصور التوضيحية والتقارير الموثقة وحتى الملخصات بصيغة Excel."

— Shapoorji Pallonji ,Stefan Dobrzak –
رئيس قسم ضمان ومراقبة الجودة

إدارة مخاطر الضمان من خلال مسارات التدقيق

التوثيق الضعيف لعمليات ضمان ومراقبة الجودة يخلق ثغرتين: فالشركات التي لا تمتلك معايير محددة تزيد احتمالية تعرضها لمخاطر الضمان بأكثر من ٥٠٪، كما تزيد بشكل ملحوظ احتمالية مواجهتها نزاعات مع المقاولين الفرعيين. من دون توثيق شامل، لا تستطيع الفرق إثبات إنجاز العمل أو حل الخلافات، مما يترك الشركات معرضة ماليًا على عدة جبهات.

تقلل PlanRadar من هذه الثغرة من خلال مسارات تدقيق شاملة تشمل صورًا مختومة بالتاريخ والوقت، وأدلة دقيقة الموقع، وسلاسل توثيق كاملة. توفر SiteView بزاوية ٣٦٠° سجلات كاملة للموقع في كل مرحلة، مقدمة توثيقًا غامرًا يثبت متى أُنجز العمل، ومن قام به، وبأي معيار.

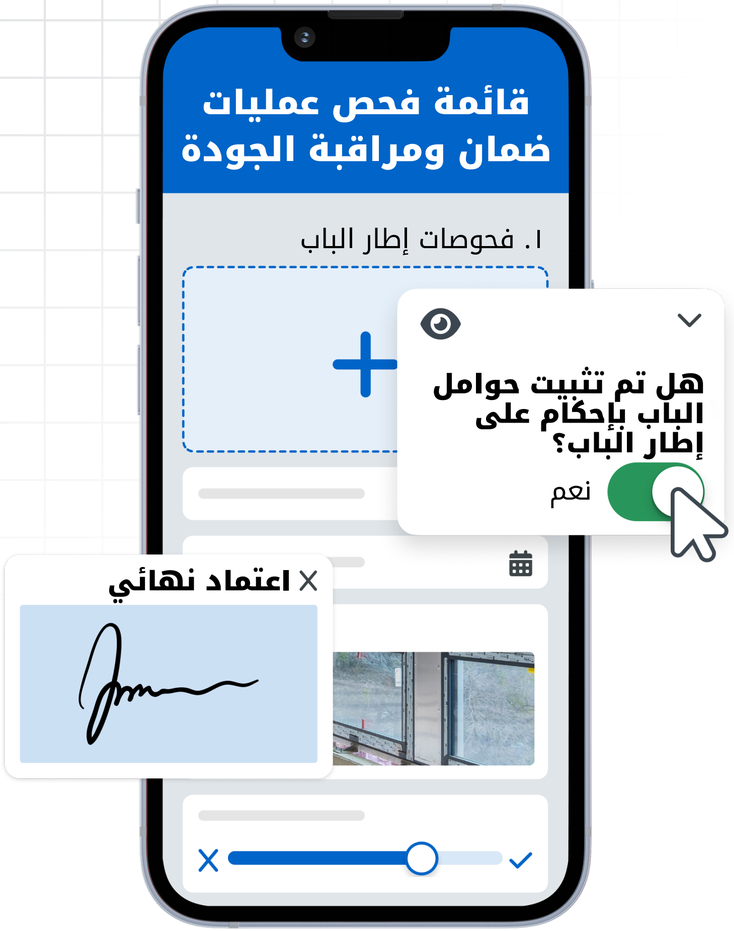
التخلص من المهام الروتينية منخفضة التأثير

أحد أكبر التحديات التي تواجه عمليات ضمان ومراقبة الجودة هو قضاء وقت طويل في مهام منخفضة التأثير مثل إعداد التقارير (٥٠٪ من الشركات ذكرت ذلك كتحدٍ رئيسي)، مما يسحب الموارد بعيدًا عن العمل الفعلي للجودة والإشراف في الموقع.

عملاء PlanRadar خفضوا وقت إعداد التقارير بعد الموقع إلى النصف، حيث يسجّلون جميع بيانات عمليات ضمان ومراقبة الجودة في الموقع عبر التطبيق المحمول، ويُنشئون تقارير منسقة بالكامل في دقائق — مما يقلل بشكل كبير من المهام الإدارية ويتيح وقتًا أكبر للبناء.

ميزة التنفيذ

سهلة الاستخدام، قابلة للتكيف، ومجانية للمقاولين الفرعيين — تقدم PlanRadar منصة سلسة تنقل القطاع من مجرد الاعتراف بأهمية عمليات ضمان ومراقبة الجودة إلى القدرة على تحقيق نتائج قابلة للقياس. تساعد PlanRadar الشركات على الانتقال من عشوائية عمليات ضمان ومراقبة الجودة إلى الرقابة المنهجية على الجودة، وتحمي الأرباح الصافية في كل مشروع بناء.



الخاتمة

تتحسن الجودة عندما يجعلها الأفراد متسقة. يمكن للتكنولوجيا أن تحل جزءًا كبيرًا من تحدي الاتساق، لكن نتائجها تعتمد على قادة المشاريع، وفرق الموقع، والمقاولين الفرعيين وهم يعملون جميعًا وفق معيار واحد — ويتمسكون به عندما يكون الأمر مهمًا. من دون تطبيق صارم وإنفاذ حقيقي، فإن أفضل الأدوات لا تفعل سوى رقمنة الممارسات المجزأة.

المسار بسيط: حدد معيارًا واحدًا لعمليات ضمان ومراقبة الجودة، ورقمنه في منصة واحدة، وألزم الفرق به منذ اليوم الأول. عندما يضع القادة عمليات واضحة ويطبقون الاتساق، تنخفض أعمال الإصلاح، وتستقر الجداول الزمنية، وتقوى الهوامش.

ما الخطوة التالية؟ استخدم هذا التقرير لاتخاذ إجراءات — ما الذي ستفعله لتأخذ الخطوة الأولى نحو الاتساق؟

PlanRadar

PlanRadar هي منصة رائدة للتوثيق الرقمي والتواصل وإعداد التقارير في مشاريع الإنشاءات وإدارة المرافق والعقارات. مع أكثر من 170,000 مستخدم في أكثر من 75 دولة، تتيح PlanRadar لعملائها العمل بكفاءة أكبر، وتحسين الجودة، وتحقيق الشفافية الكاملة في المشاريع.

"كانت PlanRadar نقطة تحوّل في إدارة مراقبة الجودة لديّ. أستطيع جمع ٩٩ شخصًا في لوحة تحكم واحدة والبقاء على اطلاع بكل ما يحدث في الموقع — مع الصور التوضيحية والتقارير الموثقة وحتى الملخصات بصيغة Excel."

— Stefan Dobrzak, Shapoorji Pallonji
رئيس قسم ضمان ومراقبة الجودة