



شعوب متمكنة.  
أمم صامدة.



SEOUL METROPOLITAN  
GOVERNMENT

# نظام الإنشاءات النظيفة في سول لتعزيز كفاءة الإدارة العامة وشفافية إدارة الإنشاءات

## كتاب مرجع للممارسين

برنامج الأمم المتحدة والإنمائي وحكومة سول العاصمة

نسخة غير نهائية، حزيران 2016

**المؤلف:** السيد يونغجون جانغ، نائب مدير، قسم لإدارة الإنشاءات، الإدارة لارئيسة للبيئة التحتية في سول العاصمة السيدة أجونغ لي، إحصائية سياسات، مركز سياسات سول التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي

**الترجمة:** قام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي من خلال مكتبه القطري في الأردن بترجمة هذا المنشور إلى اللغة العربية، وما زالت غير نهائية.

**إدارة التصميم والطباعة:** السيدة هيه-جين بارك، محللة اتصال، مركز سياسات سول التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي

**الشريك الممول**

تم إعداد هذا البحث نتيجة للدعم السخي المقدم من وزارة المالية في جمهورية كوريا إلى مركز سياسات سول التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

**الاتصال**

أجونغ لي، مركز سياسات سول التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. البريد الإلكتروني: [ahjung.lee@undp.org](mailto:ahjung.lee@undp.org)

حقوق الطبع © برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

جميع الحقوق محفوظة، ولا يجوز استنساخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه أو استرجاعه أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة، إلكترونية كانت أو آلية، أو بالنسخ الضوئي أو بالتسجيل، أو بأي وسيلة أخرى دون الحصول على إذن مسبق من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

تعبر وجهات النظر في هذا المنشور عن رأي المؤلف ولا تمثل بالضرورة آراء هيئة الأمم المتحدة، بما في ذلك برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أو الدول الأعضاء فيها. يشارك برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مع كافة أفراد المجتمع للمساعدة في بناء أمم قادرة على مواجهة الأزمات، والدفع نحو تحقيق نمو يهدف إلى تحسين نوعية الحياة للجميع واستدامته. يوفر البرنامج من خلال وجوده الفعلي في 170 دولة وإقليم منظورا عالميا ومحليا يساهم في تمكين الحياة وبناء أمم صادمة.

# نظم غیر سرخه

3	تقديم
6	النبذة التعريفية والمقدمة
7	الفصل 1: مراحل إدارة المشاريع الإنشائية العامة
9	1-1. مرحلة التخطيط المسبق للإنشاءات (مفهوم المشروع، ودراسة الجدوى، والوصف العام الأساسي للمشروع)
10	2-1. مرحلة التصميم (إعداد التصاميم الأولية والتفصيلية وتقييم الأثر المروري والبيئي)
11	3-1. مرحلة الإنشاء (التعويض عن الأراضي- تقييم العقود- أمر التعاقد للمشاريع)
14	4-1. مرحلة الصيانة (التحقق من السلامة والتصليح)
15	الفصل 2. وصف عام لنظام واحد لإدارة معلومات المشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي ("Allimi")
27	الفصل 3. تدفق العمل في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع
32	الفصل 4. بنية نظام المعلومات الإدارية للمشاريع: القوائم والفئات الرئيسية
38	1-4. وصف عام للمشروع
44	3-4. تقارير سير العمل
49	4-4. إدارة السلامة
53	5-4. إدارة وثائق المشروع
57	6-4. إدارة السجل والقيود
63	7-4. البحث والإشعار
66	الفصل 5. مأسسة استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع
67	الفصل 6. أدوار ومسؤوليات مدراء المشاريع الإنشائية (1)
69	الفصل 6. أدوار ومسؤوليات مدراء المشاريع الإنشائية (2)
71	الفصل 7. الدروس المستفادة من جمهورية كوريا

# نسخه غیر نظامیه

- اختطت الجمهورية الكورية مساراً تنموياً باهراً. ففي أقل من 60 عاماً، تمكنت دولة عانت من ويلات الحرب الأهلية من أن تتحول لتصبح واحدةً من أكثر دول العالم تقدماً. وتعد قصة النجاح الكورية مثلاً يحتذى به لدى العديد من الدول النامية.
- في الوقت ذاته، أفرز الازدهار الإنشائي المرتكز على النمو بضعة مشكلات. فقد أدت الممارسات الإنشائية القديمة والافتقار إلى نظام صيانة سليم إلى انهيار جسر سيونجسو في مدينة سول في العام 1994، ما أدى إلى وفاة نحو 50 شخصاً. وفي العام التالي، تسبب التغيير غير القانوني في استخدامات الأراضي والتوسع في المباني إلى انهيار مستودع دائرة سامبونج، ما تسبب في وقوع أكثر من 1,500 إصابة.
- لقد أبرزت هذه الكوارث أهمية وجود نظام فعال للصيانة والتصليح، وبغية مجابهة التحديات في مجال الإنشاءات العامة، أقرت الحكومة الكورية قانوناً خاصاً بشأن ضوابط السلامة للهياكل العامة، وقامت بتأسيس مؤسسة سلامة وتكنولوجيا البنية التحتية، والتي تقوم بإجراء أعمال التفتيش على جوانب السلامة في المرافق الآيلة للسقوط والتصليح للمرافق التي لا تلبى معايير السلامة.
- في هذا السياق، تبذل حكومة سول العاصمة (والمشار إليها فيما بعد بـ "حكومة سول") جهوداً متواصلةً للعثور على طريقة فعالة لمنع استخدام الممارسات الإنشائية القديمة في هذا القطاع. وفي نهاية المطاف، تمكنت حكومة سول من تطوير نظام للإنشاءات النظيفة الخالية من الممارسات الفاسدة والذي سعى إلى إدماج الابتكارات المتطورة في مجال تكنولوجيا المعلومات في البلاد في العملية الإنشائية. وبفضل ذلك، أصبح بالإمكان الآن إدارة وتشغيل العمليات الإنشائية وإتاحتها للجمهور عبر سلسلة من النظم المترابطة.
- يتألف نظام الإنشاءات النظيفة الخالية من الممارسات الفاسدة، والذي أدخلته حكومة سول في العام 2012، من نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع (لإدارة وتشغيل المشاريع الإنشائية)، ونظام إبلاغ إنشائي (للإفصاح عن المعلومات الخاصة بالمشاريع الإنشائي) ("Allimi")، ونظام إدارة الصرف للمقاولين من الباطن (نظام الصرف المحوسب للمقاولين من الباطن)، ونظام إلكتروني لإدارة الموارد البشرية (لإدارة القوى العاملة الإنشائية وخدمات المنافع).

## الفصل 1: مراحل إدارة المشاريع الإنشائية العامة

القوانين ذات الصلة	الطرف المعني	الإجراء	الخطوات
<ul style="list-style-type: none"> <li>قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية</li> <li>قانون التمويل الوطني</li> <li>قانون التمويل المحلي</li> <li>قانون الشركات بين القطاعين العام والخاص في مجال البنية التحتية</li> </ul>	<p>جهة الأمر (الحكومة المركزية والمحلية)</p> <p>وزارة الاستراتيجيات والمالية المعهد التنموي الكوري</p> <p>جهة الأمر</p>	<p>مفهوم المشروع</p> <p>↓</p> <p>دراسة الجدوى</p> <p>↓</p> <p>الوصف العام الأساسي للمشروع</p> <p>↓</p> <p>الشراء والتعاقد</p> <p>↓</p> <p>التصميم الأولي (الإشراف)</p> <p>↓</p> <p>التصميم التفصيلي (الإشراف)</p>	<p>التخطيط</p> <p>↓</p> <p>التصميم</p> <p>↓</p> <p>الإنشاء</p> <p>↓</p> <p>الصيانة</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>قانون العقود الوطنية</li> <li>قانون العقود المحلية</li> <li>قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية</li> <li>قانون الأبنية</li> <li>القوانين البيئية ذات الصلة</li> <li>قانون مكافحة الحريق</li> </ul>	<p>جهة الأمر ووكالة الشراء العام</p> <p>شركة الخدمات التكنولوجية الإنشائية (التصميم والإشراف) مكتب التصميم المعماري</p> <p>شركة الخدمات التكنولوجية الإنشائية (التصميم والإشراف) مكتب التصميم المعماري</p>	<p>التعاقد</p> <p>↓</p> <p>الإشراف</p> <p>↓</p> <p>الإنشاء</p> <p>↓</p> <p>التقييم</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>قانون العقود الوطنية</li> <li>قانون العقود المحلية</li> <li>قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية</li> <li>قانون إداري بشأن القطاع الإنشائي</li> <li>قانون السلامة والصحة القطاعية</li> </ul>	<p>جهة الأمر ووكالة الشراء العام</p> <p>شركة الخدمات التكنولوجية الإنشائية</p> <p>شركة الإنشاءات (عامة، متخصصة)</p> <p>جهة الأمر والشركات المعنية</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>قانون إداري بشأن القطاع الإنشائي</li> <li>قانون خاص بشأن ضوابط السلامة للهياكل العامة</li> </ul>	<p>مؤسسة سلامة وتكنولوجيا البنية التحتية شركة تشخيص السلامة</p> <p>شركة إدارة الصيانة</p>	<p>الإدارة الإنشائية اللاحقة (أعمال التفتيش على الصيانة)</p> <p>↓</p> <p>الصيانة</p>	

## تقسيم "المراحل الإنشائية"

العمل خطوة بخطوة	الخطوات
<ul style="list-style-type: none"> <li>استملاك الأراضي غير العامة لشمولها في المدينة بالقوة وعقود الشراء</li> <li>شراء أراضي مملوكة للدولة أو التفاوض على الاستخدام المجاني</li> </ul>	استملاك الأراضي والتعويضات
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم صلاحية تقييم الكلفة بناءً على التصميم التفصيلي</li> </ul>	تقييم العقود
<ul style="list-style-type: none"> <li>أمر المشروع بناءً على السعر التقديري من تقييم العقد</li> <li>سعر الأمر التقديري: مجموع الكلفة الصافية (كلفة المواد، كلفة العمالة، النفقات الأخرى)، الأرباح والضرائب (ضريبة القيمة المضافة)</li> </ul>	أمر المشروع
<ul style="list-style-type: none"> <li>نشر إشعار العروض، تقديم العروض والاختيار عبر نظام الشراء الإلكتروني الوطني على الموقع الإلكتروني لوكالة الشراء العام (G2b)</li> <li>إرساء العقد عقب إجراء تقييمات القدرات (ابتداءً بمقدم العرض الأقل سعراً)</li> </ul>	التعاقد
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقديم تقرير الشروع بالعمل بحسب المتطلبات في وثيقة العقد (بما في ذلك جدول الأشغال، السلامة، البيئة، خطط إدارة الجودة)</li> </ul>	الشروع بالعمل
<ul style="list-style-type: none"> <li>الإبلاغ عن التغييرات في التصميم الأصلي (مثل زيادة أو نقصان الكميات الإنشائية أو التغيير في الخطة العامة للمشروع)</li> <li>تعديل الدفعة الأولى، أو تغيير فترة الإنشاء عند الضرورة</li> </ul>	تغيير التصميم
<ul style="list-style-type: none"> <li>إدارة الجودة، الإنشاءات، العمليات، السلامة، البيئة</li> </ul>	الإدارة الإنشائية
<ul style="list-style-type: none"> <li>التفتيش على العمل ومنح الدفعات لقاء المكونات المنجزة من المشروع (الصرف حسب المنجزات الرئيسية بناءً على العمل المنجز)</li> </ul>	إنجاز العمل، التفتيش، الصرف حسب المنجزات الرئيسية
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم الإنشاءات (اعتباراً من وصول نسبة سير العمل في الإنشاءات إلى 90% من الإنجاز المستهدف، لحين نهاية شهر شباط من السنة التالية)</li> <li>تتضمن عوامل التقييم ما يلي: الجودة العامة، العمليات وسير العمل، الإنشاءات، السلامة، البيئة، إنجاز الإنشاءات، وفورات الكلفة، الأضرار في العقارات</li> </ul>	تقييم المشاريع الإنشائية

ملاحظة: من أصل عملية المشاريع الإنشائية العامة المولفة من مراحل التخطيط والتصميم والإنشاءات والإدارة:

أحمر يمثل المرحلة الإنشائية

أزرق يمثل مرحلة الإدارة العامة للمشروع من خلال نظام المعلومات الإدارية للمشاريع

أخضر يمثل مرحلة إدارة سير العمل، وتتألف من كتابة تقارير دورية حول سير العمل (يومي، أسبوعي، شهري)



## 1-1. مرحلة التخطيط المسبق للإنشاءات (مفهوم المشروع، ودراسة الجدوى، والوصف العام الأساسي للمشروع)

- قبل البدء بالأعمال الإنشائية الفعلية، فإن من المهم للغاية تقييم دراسة الأعمال وإعداد ملخص عام للمشروع مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل التالية: احتياجات المشروع، والروابط مع خطط الإدارة الحضرية والخطط الحكومية والقوانين الأخرى ذات الصلة، والمخاطر المتوقعة، وظروف الموقع (السطح وتحت السطح)، والمقياس المقترح والكلف التقديرية، بالإضافة إلى المخرجات المتوقعة.
- عقب ذلك، يتم توجيه التطوير الفعلي للمشروع بناءً على تقييم شامل لدراسات الجدوى التي تشمل الأبعاد الاقتصادية والمالية والفنية، بالإضافة إلى الجوانب الاجتماعية والبيئية للمشروع. كما تتضمن هذه المرحلة التخطيطية إعداد خطة إدارة المشروع، واختيار الخيارات الأفضل بناءً على تحليل مقارن للعديد من البدائل المتاحة.
- قبل تخصيص الميزانية الإنشائية، يتم إجراء تقييم معمق للعروض الاستثمارية بحسب مكونات المشروع، بما في ذلك إجراء تقييم للتدخلات والتوافقات المحتملة مع الخطط التنموية الوطنية وشبه الوطنية ذات الصلة (على المدى المتوسط/الطويل). وتضمن هذه العملية بقاء استثمارات المشروع بحالة جيدة ومنتجة.
- كخطوة أخيرة في مرحلة التخطيط، تقوم جهة الأمر (حكومة سول) بإصدار إشعار رسمي للخطة المنجزة للمشروع، وتحدد الأسلوب المناسب لتنفيذ المشروع مع الأخذ بعين الاعتبار حجم وخصائص المشروع.

## 2-1. مرحلة التصميم (إعداد التصاميم الأولية والتفصيلية وتقييم الأثر المروري والبيئي)

- يتم إعداد **التصميم الأولي** بناءً على دراسات الجدوى والخطط الأساسية، ويحتوي على رسومات ومواصفات. ويعكس هذا التصميم الخيار الأمثل والمحدد بواسطة البحوث الأولية، والتحليل، ومراجعة مقارنة للمكونات التالية للأبنية/المرافق: الحجم، والتصميم، والهيكل، والفترة التقديرية والمنهجية، والكلف التقديرية. تمثل **التصاميم الأولية** تصاميم تقدم للحصول على الموافقة الرسمية لعدة مشاريع. وأثناء هذه المرحلة، يتم أيضاً جمع البيانات الفنية المطلوبة **للتصميم التفصيلي** مثل معايير وشروط التصميم.
- يركز **التصميم التفصيلي** على التصميم الأولي، لكنه يحتوي على تحليل أكثر تفصيلاً ومراجعة مقارنة للعوامل التالية: الحجم، والتصميم، والهيكل، والفترة التقديرية والمنهجية، والكلف التقديرية. **وهو يتضمن إعداد الوثائق الرئيسية للإنشاءات الفعلية وإدارة الصيانة** مثل الرسومات، ومخططات الطوابق، والمواصفات، والبيانات الإنشائية، بالإضافة إلى هيكل البناء وفواتير التصليح.
- في مرحلة **التصميم**، تقوم جهة الأمر بإجازة إجراء تقييم أثر من أجل توقع وتحليل الأثر المتوقع للمشاريع الإنشائية على حجم وتدفق وسلامة حركة المرور في المناطق المتأثرة. وبناءً على هذا التقييم، يتم إعداد تدابير لتحسين حركة المرور لتقليل حجم أية مشكلات ذات صلة. على نحو مماثل، تقوم جهة الأمر بإجازة إجراء تقييم للأثر البيئي، وذلك قبل إعداد خطط الأعمال الإنشائية، والذي يحدد ويقيم الأثر المحتمل للمشروع على البيئة. عقب ذلك، يتم اتخاذ التدابير الضرورية لضمان اتخاذ الترتيبات الصديقة للبيئة لإيجاد بيئة آمنة ونظيفة للمواطنين.

### 3-1. مرحلة الإنشاء (التعويض عن الأراضي- تقييم العقود- أمر التعاقد للمشاريع)

- تعد معظم المشاريع الإنشائية التي تجيزها حكومة سول (والمشار إليها فيما بعد بـ "جهة الأمر") مشاريع كبيرة الحجم (على سبيل المثال، طرق، سكك حديد، جسور) تتعارض في الغالب مع الممتلكات الخاصة. وفي مثل هذه الحالات، تقوم حكومة سول بإجراء المفاوضات الضرورية مع ملاك الأراضي و/أو اتخاذ خطوات قانونية لاستملاك الممتلكات الضرورية لقاء تقديم تعويض مناسب. وتعد هذه خطوة هامة في سبيل تأمين المساحة المادية الضرورية للإنشاءات الفعلية.
- في سول، تجري الحكومة مشاورات حول الكلفة التقديرية بناءً على التصميم العامل للمشروع، قبل إصدار أمر فعلي للمشروع. وتسعى المشاورات إلى تحديد ومنع أية تقديرات كلفة مبالغ فيها- على سبيل المثال، بسبب الاختلاف بين رسومات التصميم والكميات، أو أخطاء الاحتساب لأسعار الوحدات، أو التقديرات المفرطة للمواد الإنشائية الضرورية. ومن خلال آلية المشاورات قبل إصدار الأمر، يكون السعر التقديري في نهاية المطاف للأمر في العادة أقل بمقدار 8-10% تقريباً من تقديرات الكلفة الأصلية.
- عقب إصدار أمر المشروع، تتم عملية الشراء بواسطة نظام الشراء الإلكتروني الوطني. هنا، يتم تعميم معلومات تقديم العروض والاختيار إلكترونياً عبر الموقع الإلكتروني للشراء الإلكتروني. ولا يسهم نظام الشراء الإلكتروني في كوريا، والمستخدم في كافة المشاريع الإنشائية في سول، في تعزيز الشفافية في عمليات الشراء والتعاقد العامة فحسب، بل يقلل أيضاً من عبء العمل على مدراء العقود. ويحصل الفائز في عملية تقديم العروض التنافسية على العقد عقب اجتياز عملية الفحص/التقييم، والتي تعتمد على معايير أهلية معينة (على سبيل المثال، قدرات الشركة في تنفيذ المشاريع، والسيرة التاريخية للأداء، والمصادقية).

### 3-1. مرحلة الإنشاء (الشروع في العمل- تسجيل نظام المعلومات الإدارية للمشاريع- تغيير التصميم)

- عقب إرساء عقد المشروع، يتوجب على المتعهد تقديم تقارير الشروع في العمل كما هو محدد في وثائق العقد. ويجب أن تتضمن كافة تقارير الشروع في العمل ما يلي:

○ تقرير حول تعيين مهندسين إنشائيين في الموقع	○ خطط حشد الموارد (المدخلات المادية والبشرية لكل عملية)
○ جدول الأشغال (للإبلاغ عن العمليات/سير العمل)	○ صور للموقع (قبل الشروع في العمل)
○ خطط السلامة، والبيئة، وإدارة الجودة	○ البنود الأخرى كما هو محدد من قبل مدير العقد

- خلال 7 أيام من تقرير الشروع في الإنشاءات، ينبغي على المتعهد تسجيل المستخدمين وتحميل الوثائق الرئيسية (على سبيل المثال، جدول الأشغال) على نظام المعلومات الإدارية للمشاريع. عقب ذلك، يتولى المتعهد إدارة المشروع والإبلاغ عن سير العمل عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. (يتم وصف هذا الاستخدام للنظام في العقود الإنشائية في سول كالتزام خاص، ويتم توجيهه من خلال دليل النظام).

- أثناء العملية الإنشائية، قد يسمح المطور (سول) بإجراء تغييرات معقولة في التصميم الإنشائي الأصلي في حالة وقوع أحداث غير متوقعة، أو زيادة أو نقصان في جودة الإنشاءات، أو تغييرات في الخطط العامة للمشروع. رغم ذلك، لا يسمح المطور بإجراء تعديلات جوهرية على التصميم، بشكل يغير من الهدف والخصائص الأصلية للمشروع بشكل كامل. وفي مثل هذه الحالات، يجب على مدير العقد إصدار أمر جديد مع تصميم جديد.

### 3-1. مرحلة الإنشاء (الدفعات حسب المنجزات الرئيسية - الإنجاز - التقييم)

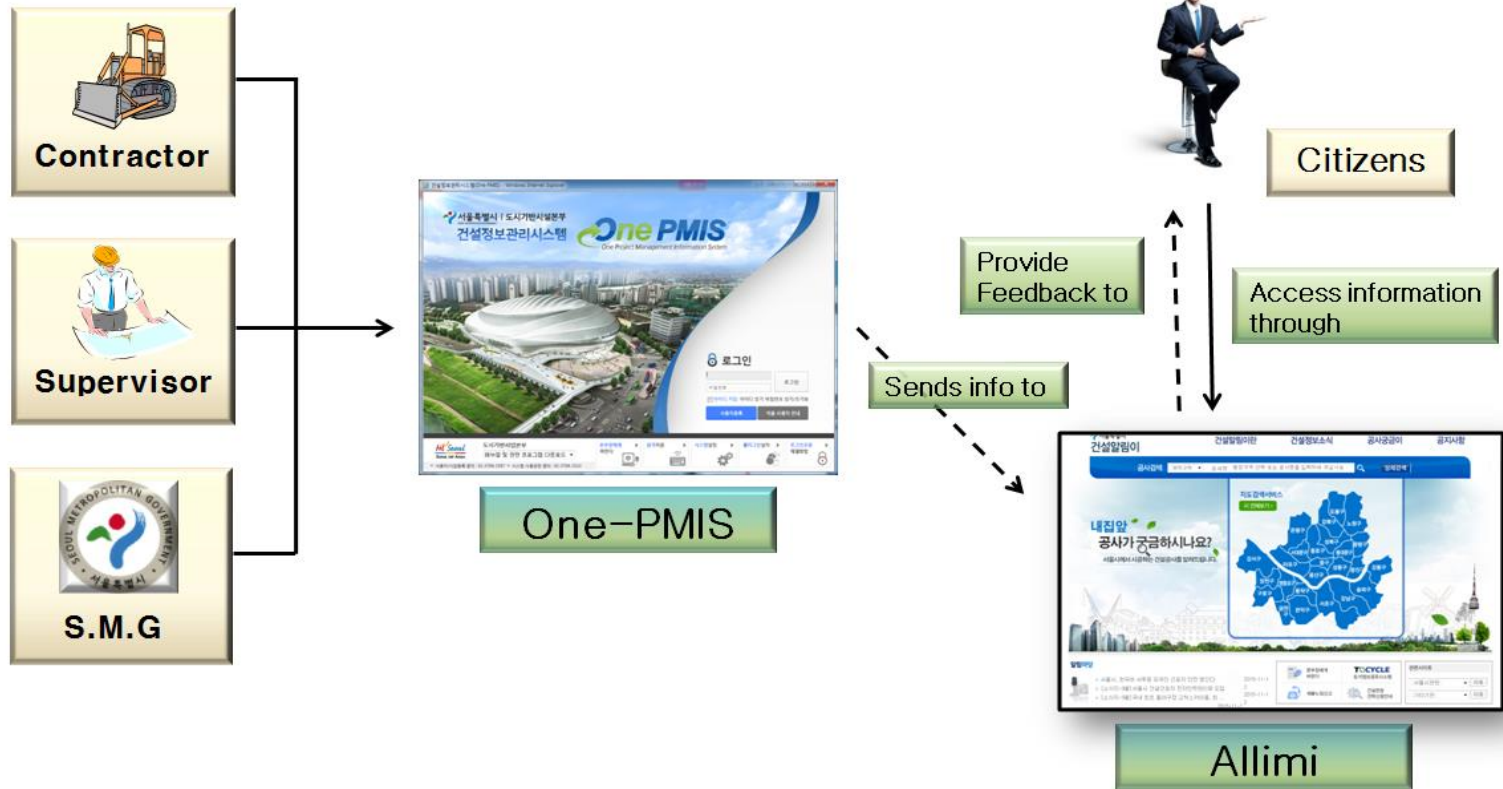
- أثناء العملية الإنشائية، يستطيع المتعهد طلب دفعات جزئية (حسب المنجزات الرئيسية) لقاء الأجزاء المنجزة من المشروع. عندها يقوم المطور (سول) ببحث هذه الطلبات، مع المشرفين الفنيين المتخصصين، بناءً على مراجعة مكتبية والتفتيش على الموقع. فإذا تم إنجاز العمل بحسب التصميم الأصلي واستطاع تلبية معايير الجودة، يقوم المطور بالموافقة على الطلب وصرف المستحقات.
- عقب انتهاء الأعمال الإنشائية، يقوم المطور بإجراء تفتيش نهائي ويقيم بشكل صارم ما إذا كان العمل المنجز يتطابق مع التصميم النهائية ويلبي كافة الاتفاقات التعاقدية. فإذا خلص التقييم إلى أن العمل قد أنجز بنجاح، يقوم المطور بصرف الدفعة المتبقية (النهائية).
- استناداً إلى قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية، ينبغي على المطورين الإنشائيين في جمهورية كوريا إجراء "تقييمات إنشائية" للمشاريع التي تتجاوز كلفتها الإجمالية 10 مليار وون كوري جنوبي، اعتباراً من وصول نسبة سير العمل في الإنشاءات إلى 90% من الإنجاز المستهدف، لحين نهاية شهر شباط من السنة التي تلي إنجاز المشروع، تتضمن معايير تقييم المشاريع الإنشائية الفئات الرئيسية التالية: إدارة الجودة، وإدارة العمليات، وإدارة الإنشاءات، وإدارة السلامة، والإدارة البيئية، ودرجة إنجاز الإنشاءات، والوفورات في الكلفة، والأضرار التي تلحق بالمتكاثات (بموجب كل من هذه الفئات، توجد قائمة إضافية لبنود التقييم). ثم يتم تقديم نتائج التقييم إلى وزارة الأراضي والبنية التحتية والنقل الكورية، والتي تقوم بإدارة كافة تقارير تقييم المشاريع الإنشائية في البلاد.

#### 4-1. مرحلة الصيانة (التحقق من السلامة والتصليح)

- بالنسبة للمشاريع الإنشائية في سول، يحدد العقد فترة المسؤولية عن الكفالة (للتصليحات عقب إنجاز المشاريع الإنشائية). علاوةً على ذلك، يحدد قانون العقود الوطنية شروط المسؤولية عن الكفالة لكل نوع من الإنشاءات. وبحسب هذه المسؤوليات القانونية، يتوجب على المتعهد الحصول على كتاب كفالة من مؤسسة ضمان التصليح وتقديمها إلى جهة الأمر. وفي حالة التصليحات، يلتزم المتعهدون بتقديم دفعة إلى جهة الأمر (حكومة سول) بناءً على الحسابات التالية: ضرب "مبلغ العقد" بـ "معدل الودائع لإدارة التصليحات" كما هو محدد في العقد.
- إذا تمت مطالبة المتعهد من قبل جهة الأمر بإجراء تصليحات خلال فترة المسؤولية عن الكفالة لكنه لم يقم (أو أخفق) في تنفيذ الطلب، يتم تحويل وديعة إدارة التصليحات إلى أصول سول. ومع كتاب الكفالة من مؤسسة ضمان التصليحات، تستطيع سول أيضاً إرسال طلب التصليح مباشرةً إلى تلك المؤسسة.
- استناداً إلى القانون الخاص بشأن ضوابط السلامة للهياكل العامة، يجب إجراء أعمال تفتيش منتظمة على السلامة أثناء مرحلة الصيانة قبل إنجاز الإنشاءات. ويتم تصميم أعمال التفتيش على الصيانة إلى "تفتيش تفصيلي" و"تفتيش تفصيلي على السلامة". ويعتمد الإطار الزمني الخاص بأعمال التفتيش على السلامة على المستوى الحالي للسلامة في المرفق.

## الفصل 2. وصف عام لنظام واحد لإدارة معلومات المشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي ("Allimi")

الرسم البياني لنظام واحد لإدارة معلومات المشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي والربط مع المستخدمين



## 2. وصف عام لنظام نظام إدارة معلومات المشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي (“Allimi”)

### وصف عام لنظام واحد لإدارة معلومات المشاريع

- يسهل نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في سول الإدارة المنهجية والكفاءة للمشاريع الإنشائية. حيث أنه يمكن المستخدمين من القيام بالرصد الفوري لوضع المواد الإنشائية، والعمال، والمعدات المستخدمة.
- في الوقت الذي يتطلب فيه إعداد التقارير الورقية تحرير الوثائق وتخزين كمية كبيرة من الوثائق المعدة طوال فترة المشروع، يستطيع نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع تقليل حجم العمل الورقي غير الضروري من خلال السماح بالتسجيل/التحميل المستمر، والتحرير والتخزين للعديد من الوثائق بشكل مباشر على خادم النظام عبر الإنترنت. حيث يضمن ذلك تشارك أفراد المشروع بالبيانات الأكثر حداثة بينهم بطريقة كفؤة للغاية.
- ضمن تجربة سول، ساهم نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في زيادة الكفاءة في إجراءات الأعمال والعمليات الإدارية وأدى في نهاية المطاف إلى إيجاد خطوط تبعية أكثر شفافية بين الجهاز الإداري (الفرق المسؤولة في حكومة سول) والمتعهدين.
- يتم إرسال أجزاء من البيانات بشكل تلقائي إلى موقع نظام الإبلاغ الإنشائي (بحسب معايير البيانات المفتوحة المحددة) لتوفير المعلومات للجمهور.
- علاوة على ذلك، يتم تحليل وشمول كافة المعلومات المجمعة في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في البيانات الكبيرة لسول، مما يوجد بيانات إحصائية قيمة تساعد في إعداد السياسات والتدابير لتحسين الإنشاءات العامة في سول.



## وصف عام لنظام الإفصاح عن المعلومات الإنشائية في سول

- تم إعداد نظام الإبلاغ الإنشائي في سول كموقع للبيانات المفتوحة والتواصل الإلكتروني مع المواطنين حول المشاريع الإنشائية العامة في سول.
- يوفر نظام الإبلاغ الإنشائي مجموعات شاملة من المعلومات حول المشاريع الإنشائية في سول (فوق قيمة معينة). وتسمح خارطة رقمية تعتمد على نظام المعلومات الجغرافية في سول لنظام الإبلاغ الإنشائي بتزويد المواطنين بالوصف العام للمشاريع، بالإضافة إلى معلومات دقيقة ومرئية حول المواقع الإنشائية، بما في ذلك: المواقع الدقيقة للإنشاءات، فترة المشاريع، الكلف الإجمالية والتفصيلية للمشاريع، معدلات الإنجاز، وضعية العمل، صور حول موقع العمل محدثة بشكل دوري. وبالاعتماد على هذه المعلومات المتاحة للجمهور، يستطيع المواطنون إرسال ملاحظاتهم أو طرح أسئلتهم حول مشاريع إنشائية محددة والحصول على إجابات فورية عبر خدمات مواقع التواصل الاجتماعي في سول (على سبيل المثال، فيسبوك، توتير).
- حتى تاريخه، قام نظام الإبلاغ الإنشائي بالإفصاح عن معلومات حول 2,600 مشروع إنشائي عام في سول، حيث قام بتغطية 14 نوعاً من المعلومات، والمستقاة من خلال النقل الفوري للمعلومات المخزنة في نظام المعلومات الإدارية للمشاريع: (1) فترة الإنشاءات، (2) الموازنة، (3) الحجم، (4) معدلات الإنجاز، (5) تقارير سير العمل الأسبوعية، (6) صور الإنشاءات، (7) المشاركين الرئيسيين في المشروع، (8) معلومات الاتصال لمدرء المشاريع (من جهة الأمر، شركات المقاولين، شركات الإشراف الهندسي)، (9) تفاصيل العقود الرئيسية ومن الباطن ووضعية الصرف، (10) التغييرات في التصميم العام للمشروع، (11) تمديد فترات الإنشاءات، (12) إجازات للرصد من المواقع للمواطنين، (13) نقاط الغرامات المفروضة على المقاولين، (14) وثائق الموافقة على المشروع.
- في العام 2015 لوحده، قام 164,419 شخصاً باستخدام الموقع الإلكتروني لنظام الإبلاغ الإنشائي، بينما قام 5,867 شخصاً آخر بالوصول إلى المعلومات عبر تطبيقات الأجهزة المحمولة.
- بتاريخ 16 حزيران 2016، تلقى نظام الإبلاغ الإنشائي جائزة التكنولوجيا البشرية في جمهورية كوريا، تقديراً لمساهماته في التشارك في المعلومات، والمصلحة العامة، وإيجاد القيمة في المجتمع. وقد اعتمدت الجائزة على تقييم طوعي للعديد من المبادرات العامة من قبل مجموعة من الصحفيين، والباحثين الأكاديميين، وخبراء المجتمع المدني. وفي هذا السياق، تظهر هذه الجائزة، بالإضافة إلى العدد المتزايد من مستخدمي النظام، تقدير المواطنين للإفصاح العام حول المعلومات الإنشائية من خلال نظام الإبلاغ الإنشائي.

## تصنيف المعلومات المتاحة من خلال نظام الإبلاغ الإنشائي "Allimi"

التفاصيل	تصنيف المعلومات
<ul style="list-style-type: none"> <li>اسم المشروع، والفترة الزمنية للإنشاءات، وحالة الإنجاز، ومعلومات جهة الأمر والمشرف والمقاول الرئيس</li> </ul>	لمحة عن الإنشاءات
<ul style="list-style-type: none"> <li>قيمة العقد للمقاولين الرئيسيين والمقاولين من الباطن</li> </ul>	تفاصيل العقد
<ul style="list-style-type: none"> <li>سجل الصرف الفعلي من جهة الأمر إلى المقاول الرئيس، ومن المقاول الرئيس إلى المقاول من الباطن</li> </ul>	وضعية الدفعات
<ul style="list-style-type: none"> <li>الصور المأخوذة لغايات التقارير الأسبوعية</li> </ul>	صور المواقع الإنشائية
<ul style="list-style-type: none"> <li>يمكن للجمهور الاطلاع على صور حالية من كاميرات الويب (لمشاريع إنشائية يزيد إجمالي قيمتها عن 10 بليون وان كوري) – تم وقف هذه الخدمة منذ حزيران 2015</li> </ul>	كاميرا الويب
<ul style="list-style-type: none"> <li>اسم ووظيفة أولئك المعنيين بالإنشاءات (أي جهة الأمر والمشرف والمقاول الرئيس والمقاول من الباطن)</li> </ul>	معلومات الأطراف المعنيين
<ul style="list-style-type: none"> <li>الوثائق والتقارير الخاصة بمخططات الإنشاءات والتغييرات على التصميم والفترة الزمنية للمشروع</li> </ul>	معلومات أخرى ذات علاقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>قائمة الجزاءات والعقوبات المفروضة على المشرفين والمقاولين والعمال</li> </ul>	قائمة الجزاءات والعقوبات

## تصنيف المعلومات – وصف عام للأشغال الإنشائية



### ● 조감도



동부간선도로 확장공사(2공구)

اسم المشروع

### ● 공사개요

[ 건설근로자공제회 ] 당연가입대상공사  
[작업내용상세보기](#)

مكان الإنشاءات	공사위치	서울시 노원구 월계4동초안산~상계8동 주...
فترة الزمنية للإنشاءات	공사기간	2006-12-30 ~ 2017-12-31
مقاييس الإنشاءات	사업규모	- 도로확장 폭 4차로 → 6차로, 연장 3.2km - 지하차도2개소 : (녹천지하차도 : 480m, 도봉지...
معلومات الاتصال بالمفتشين العميين في حكومة سول العاصمة	주무기관	도시기반시설본부 김동현(주무관)(Tel: 3708-2576)
معلومات الاتصال بالمشرف	감리사	(주)이산 김용균(책임감리원)(Tel: 999-3872)
معلومات الاتصال بالمقاول	시공사	주식회사 한라 김철홍(현장대리인)(Tel: 903-2041)
تكلفة الإنشاءات وقيمة العقد	사업비	178,600.0 백만원 :: 도급액 (170,400.0 백만원)

서울시 SNS 소통하기

facebook

twitter

تواصل مع حكومة سول العاصمة بواس  
 Facebook/Twitter

견학신청

سجل لزيارة الموقع

## تصنيف المعلومات – تفاصيل العقد



계약현황 관련 정보를 확인할 수 있습니다.

도급진행현황/하도급진행현황 정보를 조회할 수 있습니다.

도급 계약현황 (단위:백만원)

업체

검색

차수	업체	وضعية المقاول الرئيس 계약금액	기간
1차	주식회사 한라	4,024	2008-12-30 ~ 2009-12-25
5차	주식회사 한라	33,154	2013-01-30 ~ 2014-06-30
6차	주식회사 한라	32,864	2014-03-27 ~ 2015-12-31

مرحلة العقد

اسم المقاول الرئيس

وضعية المقاول من الباطن

الفترة الزمنية

검색

하도급	차수	하도급액 قيمة العقد	공사기간
광혁건설(주)	6차	13,860	~ 2015-12-31
	6차	1,330	~ 2015-09-30
(주)한국지오텍	6차	197	~ 2015-12-31
	6차	1,689	~ 2015-12-31

اسم المقاول من الباطن

مرحلة العقد

قيمة العقد

الفترة الزمنية

## تصنيف المعلومات – وضعية الدفعات

يمكنك الوصول إلى معلومات عن وضعية الصرف للمقاول الرئيس والمقاولين من الباطن



집행현황 관련 정보를 확인할 수 있습니다.

도급집행현황/하도급집행현황 정보를 조회할 수 있습니다.

도급 집행현황 (단위:백만원)

حالة دفعات المقاول الرئيس

업체

검색

업체	계약차수	계약금액	회수	기성금액	대금지급일
주식회사 한라	1차	4,024	1회	3,333	2009-12-30
			2회	691	2010-02-26
주식회사 한라 اسم المقاول الرئيس	2차	9,000	1회	3,900	2010-04-06
			2회	1,600	2010-04-29

하도급 집행현황 (단위:백만원)

حالة دفعات المقاول من الباطن

업체

검색

하도급업체	하도계약명	계약금액	기성금액	대금지급일
(주)리뉴시스템	동부간선도로 확장공사(2공구)	2,684	133,516,800	2015-04-30
대남토건(주)	지하변경3-1구간	22,993	462,107,706	2014-09-01
대남토건(주)	도봉지하차도 향동구간	9,350	144,342,890	2014-11-28

اسم المقاول من الباطن

اسم العقد

قيمة العقد

قيمة الدفعة

تاريخ الدفعة

## تصنيف المعلومات – صور لمواقع إنشائية (مأخوذة من التقارير الأسبوعية)

يمكنك الوصول إلى صور المواقع الإنشائية من هنا  
انقر على الصور لتكبيرها



공사현장사진 관련 정보를 확인할 수 있습니다.  
이미지 리스트를 선택하면 확대된 이미지를 확인할 수 있습니다.



○도봉지하차 ... (2016-06-17)

- 도봉지하차도
- 도봉지하차 ...
- 도봉지하차도
- 도봉지하차 ...
- 도봉지하차도
- 도봉지하차 ...
- 도봉지하차 ...
- 도봉지하차 ...
- 도봉지하차 ...
- 도봉지하차 ...

اسم الصورة

## تصنيف المعلومات – معلومات الأطراف المعنيين بالمشروع

	فئة الأطراف المعنيين	اسم المنظمة	المنصب في المنظمة	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
جهة الأمر	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
فريق الإشراف (مثال: المهندسين المستشارين)	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
المقاول الرئيس	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم

## تصنيف المعلومات – أية معلومات إضافية ذات صلة وقائمة العقوبات

يمكنك الوصول إلى معلومات إضافية ذات صلة من هنا  
(من تاريخ البدء بتنفيذ الإنشاءات وحتى إنجازها)



추진과정 관련 정보를 확인할 수 있습니다.

공사기획부터 준공까지 한눈에 확인할 수 있습니다.

- تمديد فترة الإنشاءات
  تغيير التصميم
  الوثائق الموافق عليها
  الجزاءات المفروضة على المقاول

- 공기연장
  설계변경단계
  결재문서 /
  별점

مرحلة التغييرات

وثيقة توضيحية للتغيير (تفاصيل)

التاريخ المتوقع للإنجاز (بعد التغيير)

فترة التمديد

المرفق

تاريخ التسجيل

변경 차수 | 변경 사유(상세 설명) | 변경전 준공(예정)일 | 변경후 준공(예정)일 | 연장일 | 첨부 | 등록일자

변경 차수	변경 사유(상세 설명)	변경전 준공(예정)일	변경후 준공(예정)일	연장일	첨부	등록일자
1차	도봉지하차도 지하연장 변경 외 ...	2015-12-31	2017-12-31	731일		2015-09-23

- تمديد فترة الإنشاءات
  تغيير التصميم
  الوثائق الموافق عليها
  الجزاءات المفروضة على المقاول

- 공기연장
  설계변경단계
  결재문서 /
  별점

اسم الوثائق المحملة

معاينة التاريخ

تنزيل البيانات

첨부 자료      **미리보기**      다운로드

동부간선도로(2공구) 자문회의(14.02.18).pdf



동부간선도로(2공구) 자문회의(14.06.25).pdf





## تصنيف المعلومات – أية معلومات إضافية ذات صلة وقائمة العقوبات

الجزئات المفروضة على المقاول
  الوثائق الموافق عليها
  تغيير التصميم
  تمديد فترة الإنشاءات

벌점 /  결재문서
  설계변경단계
  공기연장

전체
  공개
  부분공개
  비공개
 2016-03-21 ~ 2016-06-21

مصنفه
  متاحة للجمهور جزئيا
  متاحة للجمهور
  كافة النتائج

번호	제목	등록부서	등록자명	등록일
244	[부분공개] 가설건축물 축조신고에 따른 업무협의 회신(창동 797, 신잔토 환경)	토목부	노순재	2016-06-14
243	[비공개] 업무지시전(실정보고 승인-지하철4호선 코핑부 단면확대 보강공법 변경)	토목부	노순재	2016-06-13
242	[공개] 『동부간선도로 확장공사』 신규비목 단가 재협의 요청에 대한 회신	방재시설부	송석범	2016-06-13

اسم المقاول	نوع الجزاء	رقم الجزاء	نقاط الجزاءات	تفصيل إضاهيه
업체명	점검종류	벌점번호	벌점	벌점부과일
주식회사 한라	감사	1,2	1	2014-03-28
(주)이산	감사	2,5	2	2014-03-28

## استفسارات/شكاوى/اقتراحات المواطنين ("اسأل قسم مساعد رئيس البلدية")



도시기반시설본부장에게  
바.란.다.

서울시 건설공사 관련  
고충·민원·질의·제안 등  
작은 소리도 귀 기울여 들겠습니다

순번	제 목	게시자	등록일
136	[비공개] 통화가 안됩니다 진짜 짜증납니다. 입금 뜨는것도 늦어요	정○○	2016-06-16
135	[공개] 여의도에 미세먼지 투척하는 제물포터널 출구 변경하라	박혜령	2016-06-14
134	↳ [답글]여의도에 미세먼지 투척하는 제물포터널 출구 변경하라	관리자	2016-06-21
133	[공개] 박원순 시장님, 제물포터널 출구 변경을 요구합니다.	최수형	2016-06-08
132	↳ [답글]박원순 시장님, 제물포터널 출구 변경을 요구합니다.	관리자	2016-06-21
131	[공개] 제물포 터널 여의도 공원 출입구 반대 합니다.	김정은	2016-06-08
130	↳ [답글]제물포 터널 여의도 공원 출입구 반대 합니다.	관리자	2016-06-21
129	[비공개] 박원순 시장은 제물포 터널 출구 변경하라	박○○	2016-06-08
128	↳ [답글]박원순 시장은 제물포 터널 출구 변경하라	관리자	2016-06-21
127	[공개] 기성금 지급 협조 요청	전○○	2016-05-25
126	↳ [답글]기성금 지급 협조 요청	관리자	2016-05-30
125	[공개] 이 시스템 강요하지 말아주세요~	정○○	2016-05-16

[처음] ◀ 1 2 3 ▶ [마지막] 총 136개, 1/3 Page

※ 게시물 등록 및 답변 절차 : 게시물 등록→본문 내 개인정보 포함여부 확인 후 리스트 내 표출(2일 소요)→답변  
문의전화 : 02-3708-2387 닫글쓰기

“اسأل مساعد رئيس البلدية”

استفسارات/شكاوى/اقتراحات  
المواطنين

جواب المدير

أنقر هنا لإضافة استفسار/تعليق

### الفصل 3. تدفق العمل في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع

المرحلة	تصنيف المستخدم	فترة التنفيذ
1	المقاول، والمشرف، وجهة الأمر (سول)	عقب التوقيع على العقد الإنشائي
↓		
2	المقاول	عند استلام تقرير المشروع في تنفيذ المشروع
↓		
3	الجميع	يومي أسبوعي شهري
↓		

### 3. سير العمل في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع

المرحلة	تصنيف المستخدم	فترة التنفيذ
4	الجميع	حسب وصولها
↓		
5	الجميع	حسب وصولها
↓		
6	جهة الأمر (سول)	عند إنجاز 30%، 60%، 95%
↓		
7	المقاول	عقب التفتيش النهائي

### 3. تدفق العمل في نظام المعلومات الإدارية للمشاريع

#### وصف كل مرحلة في استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع (1)

##### ■ المرحلة (1): يتضمن المستخدمون: المقاول، والمشرف، وجهة الأمر/المطور (حكومة سول).

يتم ربط نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع مع نظام الشراء الوطني (الحكومي) والذي يحتوي على كافة بيانات العقود. بالتالي، يتم تحويل المعلومات الأساسية للمشروع (على سبيل المثال، الاسم، الدفعات الأولى، موعد الإنجاز المقرر) من نظام الشراء الإلكتروني تلقائياً ويسجل في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. ثم يقوم مستخدمو نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع بإدخال معلومات إضافية (على سبيل المثال، الموقع على خارطة نظام المعلومات الجغرافية، وأهداف المشروع، ووصف عام للإنشاءات، وحجم الإنشاءات) لاستكمال التسجيل. أخيراً، يتم ربط المستخدمين مع المشاريع المتعلقة بهم.

##### ■ المرحلة (2): يقوم المتعهد بتسجيل جدول الأشغال بحسب ما يتم اعتماده من قبل سول.

■ المرحلة (3): يقوم المتعهد بإدارة المشاريع وتقديم تقارير سير العمل على نحو منتظم (يومي، وأسبوعي، وشهري) عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. تتضمن تقارير سير العمل معلومات حول حجم العمل المنجز، وعدد العاملين، والمواد والمعدات المستخدمة في كل مكون من الأعمال الإنشائية أثناء الفترة المقررة.

**ملاحظة:** بالنسبة للمشاريع الإنشائية في جمهورية كوريا، يتم أيضاً طلب تقارير سير العمل بشكل غير إلكتروني. في هذا السياق، تساهم سول بشكل إضافي في منهجية تقارير سير العمل حول مشروعاتها من خلال استخدام التقارير الرقمية عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. وعند موافقة مشرف المشروع على تقرير سير العمل على النظام، تستطيع سول (كمطور/جهة أمر) مراجعة والتحقق من ذلك التقرير عبر النظام.

نسخه غیر نظامیه

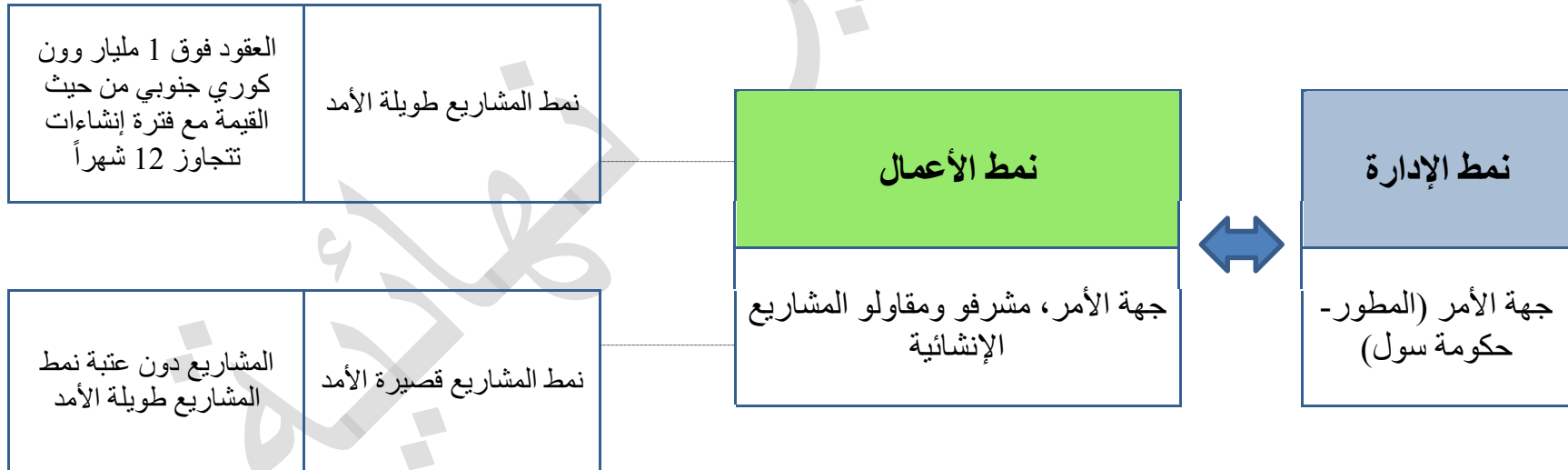
### 3. تدفق العمل في نظام المعلومات الإدارية للمشاريع

#### وصف كل مرحلة في استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع (2)

- **المرحلة (4):** يمكن نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع المستخدمين من إصدار التعليمات بشكل رسمي (توجيهات المشروع)، بناءً على المقاولين والمشرفين الذين يقدمون تقارير العمل إلكترونياً.
- **المرحلة (5):** يوفر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع مساحة تخزينية كافية للبيانات للمقاول، والمشرف، والمطور (حكومة سول). بالتالي، يستطيع المستخدمون التسجيل والبحث في أنواع مختلفة من البيانات في أي وقت كان. بناءً على ذلك، يوفر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع موقعاً مفيداً للتشارك في المعلومات الإلكترونية والمحدثة.
- **المرحلة (6):** يتم إجراء التقييم من قبل مسؤولي سول في ثلاث نقاط من العملية الإنشائية (عند إنجاز 30%، 60%، 95%). ويقوم نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع بتجميع كافة البيانات من هذه التقييمات المتعلقة بالمشاريع الإنشائية في سول. وعبر الوقت، تصبح هذه البيانات أصلاً قيماً، حيث يتم تخزين سجلات التقييم بشكل دائم، ويستطيع العديد من المستخدمين الآخرين الإشارة إلى هذه السجلات كمرجعية (على سبيل المثال، للعثور على نماذج جيدة واستقاء الدروس للتحسين).
- **المرحلة (7):** عقب التفتيش النهائي على المباني/المرافق المنجزة، يقوم المتعهد بتسجيل الرسومات حسب البناء في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. ثم تقوم سول بالتحقق من الرسومات وتصرف الدفعة النهائية.

## الفصل 4. بنية نظام المعلومات الإدارية للمشاريع: القوائم والفئات الرئيسية

- يوفر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في سول خدمات مع فئات وقوائم متخصصة، بالاعتماد على أنواع المشاريع والمستخدمين. حيث يتم تقسيمه في البداية إلى "نمط الإدارة" و"نمط الأعمال"، بالاعتماد على نوع المستخدم. وينقسم نمط الأعمال إلى "نمط المشاريع طويلة الأمد" و"نمط المشاريع قصيرة الأمد" بالاعتماد على حجم ومدة المشروع.
- نمط الإدارة: يتم استخدام هذا النمط فقط من قبل حكومة سول. وفي هذا النمط، يتم تصميم النظام لتسهيل تفعيل الأدوار المتنوعة لسول كجهة أمر (مطور). ويسمح البرنامج للحكومة بالوصول إلى المعلومات حول كافة المشاريع الإنشائية الخاضعة لنطاقها القانوني، بدلاً من اقتصر ذلك على المعلومات حول مشاريع محددة فقط.
- نمط الأعمال: في هذا النمط، يتم تصميم نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع لأغراض مشاريع محددة، ويتوفر لاستخدامه من قبل جهة الأمر، والمشرفين والمقاولين للمشاريع الإنشائية. (يستطيع مسؤولو سول استخدام نمط الإدارة ونمط الأعمال بدون أية قيود عند الدخول إلى النظام). ويتم تقسيم نمط الأعمال أيضاً إلى نمط إنشاءات طويلة وقصيرة المدى بالاعتماد على مبلغ المشروع والفترة الزمنية للإنشاءات.





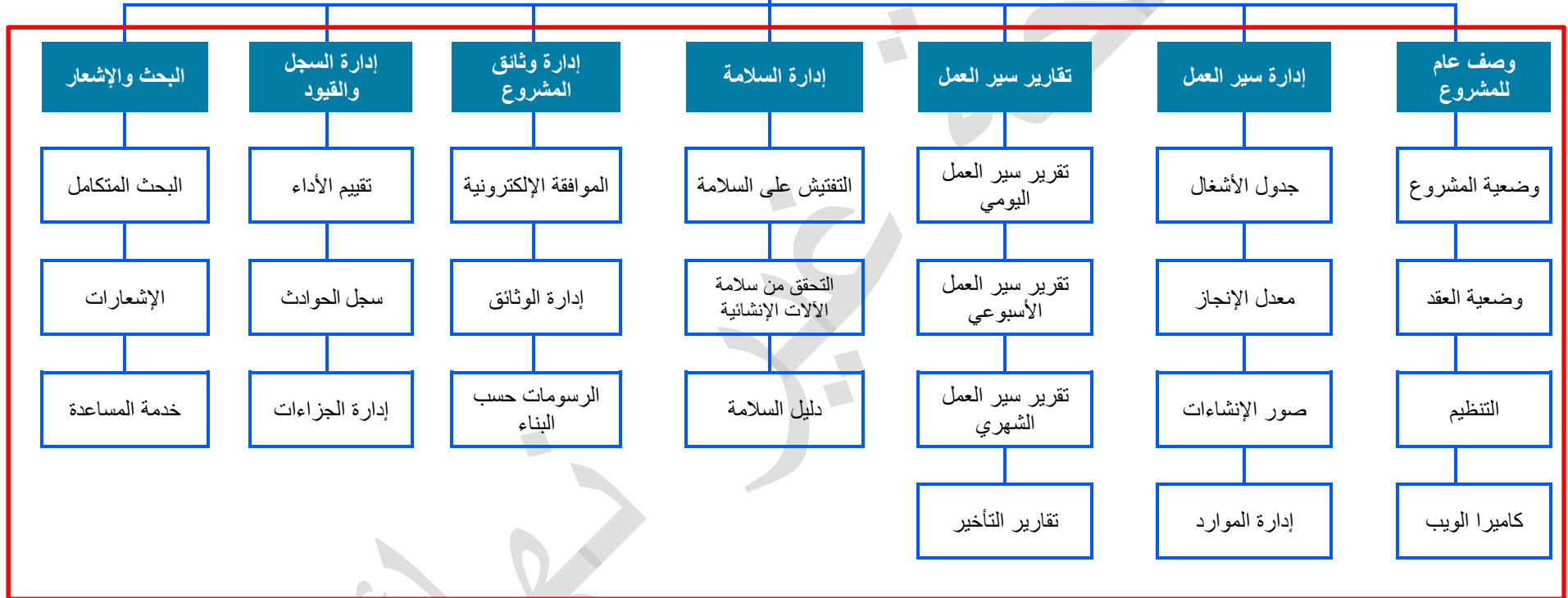
#### 4. بنية نظام المعلومات الإدارية للمشاريع: القوائم والفئات الرئيسية

- قامت سول بوضع بنية لنظام واحد لإدارة معلومات المشاريع بطرق تحقق الاستفادة المثلى من النظام بحسب خصائص كل مستخدم ومشروع، مما يزيد من راحة المستخدم. وتقلل التقسيمات الواضحة في النظام والمصممة لكل نوع من المستخدمين والمشاريع من أخطاء النظام، وتزيد من الحماية ضد الانتهاكات الأمنية.
- **يرجى ملاحظة:** لأغراض التشارك في نظام الإنشاءات النظيفة دولياً، قامت حكومة سول بتبسيط بنية نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع لفائدة الأطراف الدولية. (إصدار كافة الفئات والقوائم الحالية في النظام مرةً واحدة قد لا يؤدي فقط إلى عرض كم هائل من المعلومات، بل يؤدي أيضاً إلى إرباك الشركاء الخارجيين). وفي هذا السياق، تم اختيار 7 فئة رئيسية و24 قائمة. وخلال الشرح التالي، سيتم شرح تفاصيل ووظائف كل فئة وقائمة بشكل تتابعي.

إفصاح  
حالي

نظام الإبلاغ  
الإنشائي

نظام واحد لإدارة  
معلومات  
المشاريع



## 1-4. بنية نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع: القوائم والفئات الرئيسية

إفصاح  
حالي



### وضعية المشروع متاح للمواطنين عبر "نظام الإبلاغ الإنشائي"

- توفر هذه القائمة وصفاً عاماً وملخصاً لكل مشروع إنشائي عام في سول. وتستطيع حكومة سول تحديد كل موقع إنشائي على خارطة رقمية.
- لكل مشروع إنشائي، يتم توفير معلومات الشراء الأساسية في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع عبر ربط تلقائي للنظم مع نظام الشراء الإلكتروني الوطني لدى الحكومة الكورية. عقب ذلك، يتوجب على جهة الأمر (حكومة سول) إدخال بيانات إضافية (مثل موقع الإنشاءات، حجم المشروع، أسلوب التعاقد، المشاركين في المشروع) بشكل يدوي على النظام. ويمكن تحديث أو تعديل كافة المعلومات المقدمة في أي وقت كان.

### وضعية العقد متاح للمواطنين عبر "نظام الإبلاغ الإنشائي"

- تستطيع حكومة سول مراقبة وإدارة العقود الإنشائية وتفاصيل الدفعات (على سبيل المثال، مبلغ العقد، وفترة العقد، ووضعية التعاقد من الباطن).
- يتم سحب معلومات مالية إضافية حول كل مشروع إنشائي (بما في ذلك العقود من الباطن وسجلات دفعات العقود من الباطن) في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع من خلال ربط تلقائي للنظم مع نظام الإدارة المالية الإلكتروني لدى حكومة سول بالإضافة إلى النظام المحوسب لإدارة دفعات العقود من الباطن.

### المنظمة متاح للمواطنين (جزئياً) عبر "نظام الإبلاغ الإنشائي"

تشكل هذه قائمة للإدارة المتكاملة لكافة المشاركين في المشروع المسجلين في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. وعند تسجيل مستخدم في النظام ومطابقته لمشروع معين، يتم عرض المستخدم تلقائياً على صفحة المشروع تحت هذه القائمة. ويظهر على الأقل ثلاثة أطراف مسؤولين في المشروع (جهة الأمر، والمشرّف، والمقاول)، بينما يمكن إضافة أشخاص إضافيين للعرض. وتستطيع جهة الأمر (المسؤول الحكومي المدير للمشروع) تكليف ثلاثة أفراد مسؤولين عن كل مشروع وإظهارهم على موقع نظام الإبلاغ الإنشائي، مما يسمح للمواطنين بالتعرف على الأشخاص المسؤولين، بالإضافة لمعلومات الاتصال الخاصة بهم.

### كاميرا الويب (في السابق كانت متاحة للمواطنين عبر نظام الإبلاغ الإنشائي، لكن تم وقف هذه الخدمة)

- قامت سول بتركيب ما متوسطه كاميرتي ويب في كل من المواقع الإنشائية العامة لتعزيز قدرة جهة الأمر على إدارة العديد من مواقع المشاريع. بالتالي يستطيع مدراء المشاريع الإنشائية في سول مشاهدة صور فورية لكل موقع، مما يسمح للمدراء بتوفير الوقت المستغرق في مراقبة المواقع.
- تم تجهيز كاميرات الويب المركبة حالياً بوظائف التركيز عن قرب وعن بعد، مع الحركة لليمين واليسار، وللأعلى والأسفل. وتساعد الصور ذات الجودة الفائقة المأخوذة باستخدام هذه الكاميرات المصنعة حديثاً في زيادة الشفافية في إدارة المواقع وتخفيف إجهاد العين بالنسبة للمراقبين لدى جهة الأمر.
- عندما تم إدخال نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع للمرة الأولى، قامت سول بإصدار صور مباشرة لتلك الكاميرات للجمهور عبر النقل التلقائي إلى موقع نظام الإبلاغ الإنشائي، وتلقت تغذية راجعة إيجابية من المواطنين. رغم ذلك، قررت الحكومة الوطنية وقف هذه الخدمة في حزيران 2015، بسبب مخاوف من انتهاك المعلومات الشخصية بسبب تلك الصور.

# 1.1-4. وصف عام للمشروع

## صور الكاميرا ويب الفورية المنقولة عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع

PMIS  
[설정보관리시스템]



검색

• SYS • 개인정보수정 • 권한관리 • 원격지원 • 도움말 • 건설알림이 • 로그아웃

[간선택](#) > 
 [사업현황](#)
[공정보고현황](#)
[자료관리](#)
[전자문서](#)
[안전관리](#)
[이력관리](#)
[통합검색](#)
[게시판](#)

### 업현황

#### 웹카메라

개요

메카

메카

메카오류관리

메카오류관련메시지

및 활용현황

도기분 | 도기분외

현장:50개 웹카메라:95개 프리셋:196개 화면:247개

명칭 [v] [검색]

부서명	사업명
<input type="checkbox"/>	호텔롯데
<input type="checkbox"/>	토목부 목동교 성능개선공사
<input type="checkbox"/>	목동교
<input checked="" type="checkbox"/>	토목부 서울역고가 바닥판 철거공사
<input type="checkbox"/>	서울 중구 만리동1가 51-1
<input type="checkbox"/>	서울 중구 남대문로 5가 526번지 ...
<input type="checkbox"/>	건축부 서울과학관 건립공사
<input type="checkbox"/>	현장내
<input type="checkbox"/>	건축부 재사용플라자 건립공사
<input type="checkbox"/>	정문
<input type="checkbox"/>	마포구 성산동 산53-1
<input type="checkbox"/>	마포구 성산동 산53-1
<input type="checkbox"/>	방재... 중랑물재생센터 고도처리 및 시...
<input type="checkbox"/>	중랑물재생센터 시설현대화 남문 ...
<input type="checkbox"/>	방재... 서남물재생센터 고도처리 및 시설...
<input type="checkbox"/>	서남물재생센터 내 방류펌프동
<input type="checkbox"/>	방재... 서남분뇨처리시설 증설 및 현대화...
<input type="checkbox"/>	서남분뇨처리시설 증설 및 현대화...
<input type="checkbox"/>	방재... 도림천 상류 관악산 저류조 설치...
<input type="checkbox"/>	서울시 관악구 관악로1
<input type="checkbox"/>	방재... 신원 빗물저류배수시설 등 방재시...
<input type="checkbox"/>	양천구 목동동로 298 현대백화점 ...
<input type="checkbox"/>	방재... 탄천물재생센터 복개공원 4단계 ...

사업현황 > 웹카메라 > 웹카메라 [리본메뉴 열기](#)

#### 카메라



업 체 정 보 [input type="text"]

설 치 주 소 [input type="text"]

※ 현장별 상황에 따라 웹카메라가 조회 되지 않을 수 있습니다

1-4. وصف عام للمشروع  
صور كاميرا الويب للمواقع الإنشائية في سول



2-4. إدارة سير العمل

إفصاح  
حالي





## جدول الأشغال (التخطيط للعملية الإنشائية)

يبدأ المقاول بإدارة المشروع في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع عقب تقديم تقرير المشروع في الإنشاءات. وتتمثل الخطوة الأولى في إدارة المشروع في تحميل وتسجيل جدول أشغال المشروع. ويجب على المتعهد إدخال جدول الأشغال لكل خطوة من العملية الإنشائية (شهرياً)، بحسب شروط ومواصفات العقد. ويمكن تحويل هذه القائمة على شكل ملف اكسل لراحة المستخدمين. يشكل الجدول التالي مثالاً على جدول أشغال مشروع تم تحميله على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع.

2017			2016									الوزن (%)	المبلغ	التصميم الكمية	الوحدة	اسم العمل	الرمز
أذار	شباط	ك 2	ك 1	ت 2	ت 1	أيلول	أب	تموز	حزيران	أيار	نيسان						
5.2	3.5	2.2	2.0	5.2	18.5	12.0	9.6	7.7	8.5	14.0	12.0	100				المجموع	
												10			m'	الأشغال الأرضية	AA01
												20			m'	أشغال الأنفاق	AA02
												12			m'	الأشغال الخرسانية	AA03
												15			m'	أشغال التعبيد	AA04
												8			m	أشغال التصريف	AA05
												13			وحدة	الآلات المعدات	AB01
												0.5			وحدة	الأدوات	AB02

## معدل الإنجاز

في هذه القائمة، يتم استخدام العديد من أشكال التمثيل (مثل الرسومات البيانية،... الخ.) والتأثيرات المرئية لإظهار وضعية كل عملية (معدل الإنجاز حسب جدول الأشغال) للمشروع المعني. وبالنسبة للمشروع ككل وبحسب العملية الإنشائية، يعرض النظام الوضعية في ثلاث فئات: في الموعد، وتأخير طفيف، وتأخير ملحوظ. ويساهم هذا التصنيف في مساعدة مدراء المشاريع في جهة الأمر في رصد سير العمل بشكل سريع وسهل.

أكثر من 100%	● (في الموعد)	90%-100%	● (تأخير بسيط)	أقل من 90%	● (تأخير)
--------------	---------------	----------	----------------	------------	-----------

## 2-4. إدارة الإنجاز

### صور الإنجاز (لكل عملية) متاح للمواطنين

■ بالنسبة للمشاريع الإنشائية العامة في سول، يتوجب على المقاول تسجيل الصور الخاصة بالمشروع في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع عند تقديم تقارير سير العمل (اليومية، الأسبوعية، الشهرية). ولضمان كفاءة النظام، تحدد العدد الأقصى وحجم الصور التي يمكن تحميلها. وكقاعدة، يجب على المقاول فقط تسجيل أحدث الصور التي تظهر الوضعية المحددة للعمل. ويساعد ذلك جهة الأمر في التحقق من الإنجاز الإنشائي من خلال أدلة مرئية. هنا، يتم إصدار الصور المحملة في التقارير الأسبوعية وإتاحتها للجمهور عبر نظام الإبلاغ الإنشائي، لذلك ينبغي على المقاولين إبداء اهتمام خاص بتحديث الصور الأسبوعية.

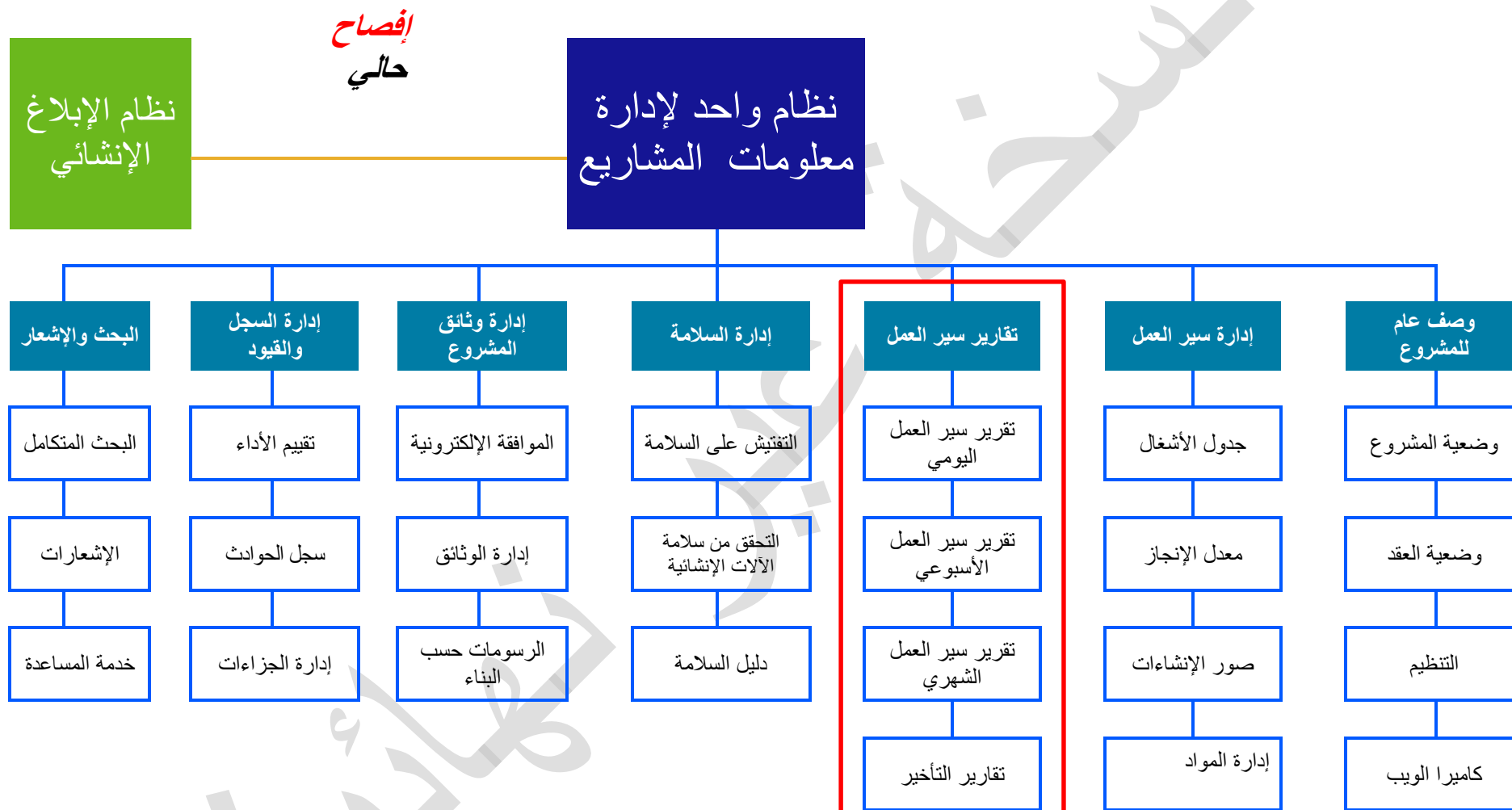
### إدارة الموارد

■ تقوم المشاريع الإنشائية باستخدام ثلاثة أنواع رئيسية من الموارد: القوى البشرية، والمعدات، والموارد المادية. وفي نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في سول، تتم إدارة وضعية مدخلات الموارد بشكل منفصل عن تقارير سير العمل (اليومية، الأسبوعية، الشهرية) المسجلة من خلال النظام. حيث يسمح ذلك للمستخدمين بإجراء رصد أكثر منهجية لموارد المشروع ويسمح لهم بإعادة إنتاج هذه البيانات بطرق مفيدة.

مجموع المدخلات	المدخلات في الشهر الحالي	المدخلات في الشهر السابق	نوع المصادر (الوحدة)		
			المواد (طن)	المعدات (وحدة)	القوى العاملة (شخص)
			① قضيبي التسليح	① حفارة	① الموظفين
			② خرسانة جاهزة	② شاحنة طم	② العمالة العادية
			③ خرسانة الأسفلت	③ جرافة	③ الفنيين
			④ أخرى	④ أخرى	④ العمالة الأخرى
					المجموع

(يتم تقسيم كل نوع من الموارد بشكل أكبر إلى أربع فئات في مصفوفة الإبلاغ).

# نسخه غیر نهاییه



### 3-4. تقارير سير العمل

#### نظام تقارير سير العمل في المشاريع الإنشائية في جمهورية كوريا

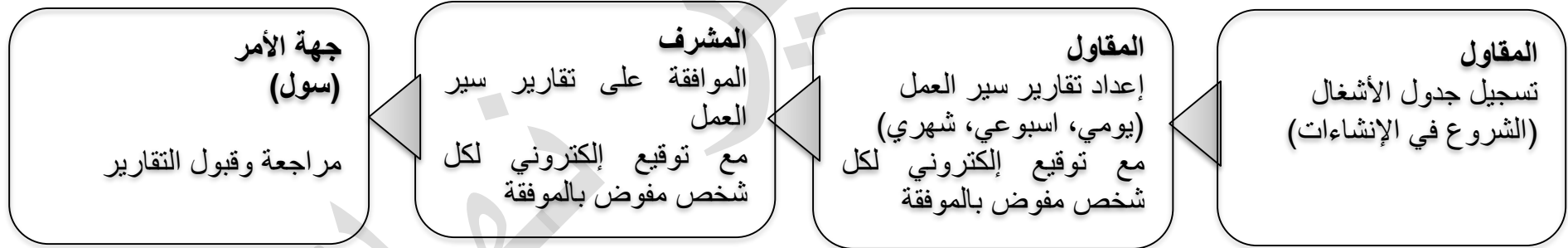
- في جمهورية كوريا، يتم إجراء الإبلاغ عن الإنجاز في المشاريع الإنشائية بشكل منهجي ومؤسسي جداً من خلال قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية، وتحت إشراف وزارة الأراضي والبنية التحتية والنقل. وبحسب هذا القانون الوطني، يلتزم المقاولون قانونياً بتزويد جهة الأمر (المطور) بتقارير سير العمل اليومية والأسبوعية والشهرية طوال العملية الإنشائية. ومن خلال هذه النظام المُسرَّع، يستطيع المطورون في جمهورية كوريا الاستفادة من تقارير سير العمل المقدمة من المقاولون كأدوات أساسية لإدارة المشاريع والمواقع.
- في المشاريع الإنشائية في سول، يتم حالياً تقديم تقارير المقاولون حول سير العمل إلكترونياً عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، سواء من خلال تحميل التقارير الورقية أو من خلال المدخلات المباشرة للمعلومات المطلوبة في النظام. وفي المستقبل القريب، تخطط سول لضمان استخدام النظام الرقمي بالكامل لكافة تقارير سير العمل من خلال المدخلات المباشرة في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. كما قامت سول بالمزيد من مأسسة استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في الإبلاغ عن الإنجاز، كمسألة قانونية، من خلال إضافة مادة خاصة حول الاستخدام الإلزامي للنظام في العقود الإنشائية الجديدة.

#### توصيات للدول الأخرى

- بحسب الدروس المستفادة من جمهورية كوريا، يُوصى بسن (أو ضمان التنفيذ الفعال) لقانون شامل (يطبق عبر كامل القطاع الإنشائي) والذي يدخل ويفرض تقديم تقارير بصورة ممنهجة عن الإنجاز في القطاع الإنشائي- كما هو الحال في قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية في جمهورية كوريا. ومن خلال مثل هذا التشريع، تستطيع الحكومة أولاً السعي لإيجاد نظام صلب لتقديم تقارير غير إلكترونية من قبل المقاولين، ثم الانتقال نحو نظام التقارير الإلكترونية. ومن أجل ضمان التنفيذ الواقعي، يجب إدخال سياسات للمحافظة على زخم عملية المأسسة لنظام الإدارة الإنشائية الإلكترونية (مثل نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع)، بالإضافة إلى زيادة معدلات استخدام مثل هذا النظام.

تقارير سير العمل اليومية والأسبوعية والشهرية متاح للمواطنين (جزئياً)

- عند التوقيع على العقد، يتوجب على المقاول تزويد جهة الأمر بتقرير الشروع في الإنشاءات وتسجيل جدول الأشغال (خطة العمل لكل عملية). عقب ذلك، يتوجب على المقاول تقديم تقارير يومية وأسبوعية وشهرية عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، مع تفصيل سير العمل في كل مكون من الإنشاءات. ويتم إرسال التقارير إلى سول عقب الحصول على موافقة مشرف/مشرفي المشروع.
- بغرض ضمان دقة وموثوقية التقارير المقدمة، قامت سول بمأسسة نظام إلكتروني للموافقة والذي يحدد المسؤولية القانونية المترتبة على الأشخاص الذين يعتمدون التقارير في كل خطوة من تقديم تقارير عن الإنجاز. وعقب تقديم التقارير إلى جهة الأمر، لا يستطيع المقاول أو المشرف تعديل المحتوى بنفسه. وفي تجربة سول، ساهم هذا النظام الإلكتروني للموافقة في جعل التقارير جديرةً بالثقة بصورة أكبر.



### 3-4. تقارير سير العمل

#### نموذج موحد من قبل حكومة سول لتقارير العمل اليومية

الموقع: المشروع الإنشائي 00

التاريخ: 10 أيار 2016

الطقس: الدنيا 10 مئوية- العليا 21 مئوية

1. معدل الإنجاز العام للمشروع

اسم المدخل	الوحدة	اليوم السابق	اليوم (تقديري)	المجموع

4. وضعية المدخلات من المواد

المشرف (المسؤول عن الموافقة)	المتعهد (المسؤول عن الموافقة)
تشو	كيم
2015-5-10	2015-5-10

5. وضعية المدخلات من القوى العاملة

اسم المادة	الوحدة	اليوم السابق	اليوم (تقديري)	المجموع

6. وضعية المدخلات من المعدات

اسم المعدات	الوحدة	اليوم السابق	اليوم (تقديري)	المجموع

7. ملاحظات خاصة

الوصف

اليوم السابق			اليوم			المجموع		
الغاية المستهدفة	النتائج	الفرق	الغاية المستهدفة	النتائج	الفرق	الغاية المستهدفة	النتائج	الفرق

2. معدل الإنجاز حسب مكون المشروع

المكون	اليوم السابق		اليوم		المجموع	
	النتائج	الفرق	النتائج	الفرق	النتائج	الفرق

3. تفاصيل العمل

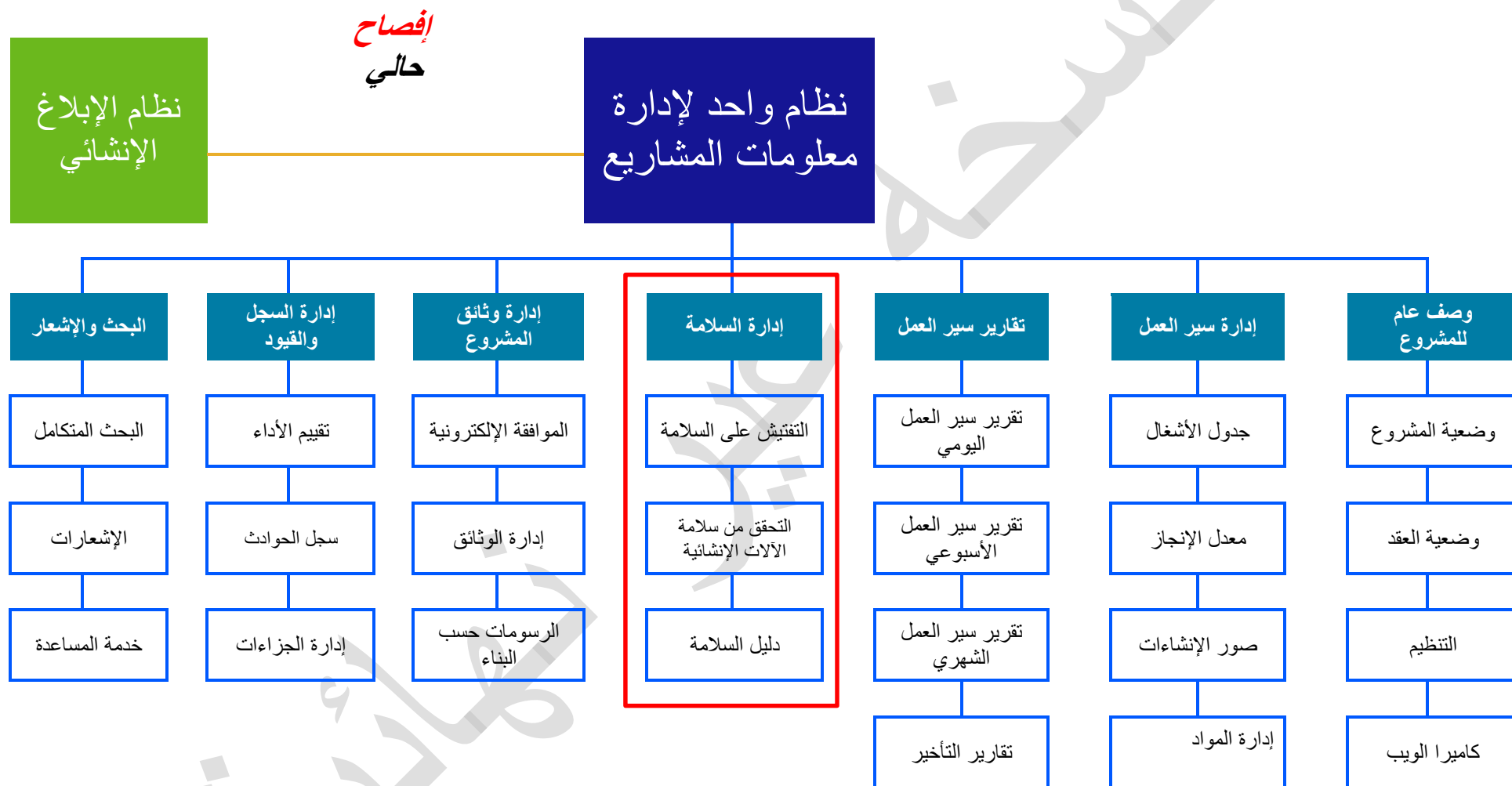
أنجز في يوم سابق	أنجز اليوم

■ تعرض تقارير سير العمل مؤشرات كمية توضح وضعية الإنجاز في المشروع لكل مكون من العمل الإنشائي مقارنةً مع الغايات المستهدفة النهائية ضمن فترة زمنية محددة. ويوجد للتقارير اليومية والأسبوعية والشهرية المسجلة في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في سول نفس النموذج الأساسي. ويتمثل الاختلاف الوحيد بين هذه الأنواع من التقارير في الإطار الزمني لتقديم التقارير. وحالياً، تقوم سول فقط بتعميم تقارير سير العمل الأسبوعية عبر الترحيل المحوسب للتقارير المعتمدة إلى موقع نظام الإبلاغ الإنشائي.

### التقارير حول التأخير

- في جمهورية كوريا، وعندما تظهر معدلات الإنجاز الشهرية تأخيراً يزيد عن 10% مقارنةً مع الغاية المستهدفة، أو عندما تظهر معدلات الإنجاز التراكمية تأخيراً يزيد عن 5% في المجموع، تقع على عاتق مشرف المشروع مسؤوليات محددة، كما هو مبين في قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية، حيث يجب على المشروع إعطاء المقاول التعليمات المناسبة حول كيفية تحليل ومعالجة أسباب التأخير. بعد ذلك، يتوجب على المشرف مراجعة ملائمة التحليل والإجراءات المتخذة من قبل المقاول. أخيراً، على المشرف تزويد جهة الأمر بتقرير يتطرق فيه إلى أسباب التأخير ويقترح فيه التدابير العلاجية.
- بالاعتماد على هذا النظام القانوني لتقديم التقارير عن التأخير، قامت حكومة سول بإدخال قائمة نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع مخصص للتقارير التأخير. حالياً، وعبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، يستطيع المقاولون والمشرفون في سول مباشرةً تقديم أو الحصول على تنبيه مع تحديد أسباب التأخير وتوضيح حول التدابير العلاجية التي يجب اتخاذها. ويتم تجميع تقارير التأخير وتخزينها بشكل دائم في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. وبهذه الطريقة، يمكن استخدام التقارير كمرجع هام للمعلومات عند ابتكار تدابير وقائية أو علاجية لأي تأخير قد يحصل في المشاريع المستقبلية.





## التفتيش على السلامة

- يعد ضمان السلامة أمراً أساسياً في إدارة الإنشاءات العامة. وفي جمهورية كوريا، يوجد عدد من القوانين والأنظمة المتعلقة بالقطاع الإنشائي، والتي تلزم السلطات المسؤولة بإجراء العديد من عمليات التحقق من السلامة. كما توجد أنظمة منفصلة، والتي تحدد الأطراف المعنية، وتكرارية وأساليب إجراء عمليات التحقق من السلامة. وعليه، يتوجب على المقاولين والمشرفين تنفيذ عمليات التحقق من السلامة كما هو محدد. وبالاعتماد على نتائج التحقق من السلامة، تستطيع السلطات المعنية اتخاذ التدابير المناسبة، والتي تتراوح ما بين الإجراءات التصحيحية إلى فرض غرامات على المقاولين والمشرفين المعنيين.
- بالاعتماد على النظام العام للتحقق من السلامة، يتضمن نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في سول قائمة لإدارة السلامة، والتي تسهل التحويل المنهجي وفي التوقيت المناسب للمعلومات المتعلقة بالسلامة في المشاريع الإنشائية العامة من خلال السماح بجعل عملية التحقق من السلامة التي كانت يدوية في السابق رقمية.
- بعد أن يقوم مفتش السلامة بتسجيل نتائج التحقق من السلامة لمشروع معين على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، يتم إرسال النتائج تلقائياً إلى جهة الأمر (مسؤولي سول المعنيين بالمشروع). ثم تقوم جهة الأمر بمراجعة المعلومات وإبلاغ المتعهد بنتائج التفتيش على السلامة.
- ثم يقوم المقاول باتخاذ الإجراءات الضرورية وتسجيل المعلومات المتعلقة بالإجراءات التصحيحية على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. وعند مراجعتها واعتمادها من قبل مشرف/مشرفي المشروع، تتم إعادة هذه المعلومات إلى جهة الأمر. وعقب إجراء المشاورات حول ملائمة الإجراءات المتخذة من قبل المقاول، تستطيع جهة الأمر إبلاغ مفتش السلامة حول النتائج المرضية، أو الطلب من المقاول اتخاذ المزيد من الإجراءات للحصول على الموافقة.
- يسمح نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع إجراء تسجيل كافة هذه المعلومات وعمليات الموافقة إلكترونياً، مما يزيد من حسن التوقيت في إدارة السلامة. كما يساعد ذلك في تجميع البيانات الهامة من عدة مشاريع في مكان واحد، بحيث يمكن الاستفادة منها في وقت لاحق لأغراض إدارة السلامة وإعداد السياسات ذات الصلة في سول.

## التحقق من سلامة المعدات الإنشائية

- في السنوات القليلة الماضية، شهدت جمهورية كوريا زيادة في معدل وقوع الحوادث، وذلك بسبب الارتفاع غير المسبوق في حجم وتعقيد المواقع الإنشائية. بالتالي، قامت سول بالاهتمام بشكل كبير في تعزيز إدارة السلامة للمعدات الإنشائية المستخدمة في المواقع الإنشائية. وفي هذا السياق، قامت سول بإعداد قائمة متخصصة حول "التحقق من سلامة المعدات الإنشائية" في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع لضمان المزيد من الكفاءة والمنهجية في إدارة السلامة للمعدات الإنشائية المنتشرة في مواقع مشاريعها.
- من خلال هذه الخاصية، تلزم سول حالياً المقاولين (بما في ذلك المقاولين من الباطن) باستخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع لتسجيل المعلومات الأساسية حول معداتهم الإنشائية المنتشرة في المواقع. كما تشترط قيام المقاولين والمشرفين بالإدارة الصارمة للسجل التاريخي للتحقق من السلامة لكل آلة إنشائية طوال فترة حياتها. وعند إخفاق الآلة في تلبية معايير السلامة، يتم حظر استخدامها في المشروع بشكل صارم.
- بغرض تلبية المتطلبات الصارمة لإدارة السلامة، يحتاج المقاولون في سول أيضاً إلى ضمان حصولهم على السجلات الرسمية للسلامة والصيانة لمعداتهم الرئيسية من وكالات وطنية معتمدة للتفتيش على السلامة، سواء قبل أو أثناء استخدامها في المواقع الإنشائية في سول. (في حال مغادرة آلة للموقع الإنشائي المخصص لاستخدامها في مكان آخر لفترة من الزمن، على المتعهد الحصول على سجل التحقق من السلامة مرة أخرى من أجل استخدام تلك الآلة في الموقع مجدداً). كما يتوجب على المقاولين اتخاذ إجراءات سريعة للتحقق من معداتهم من قبل وكالات التفتيش طوال العملية الإنشائية.
- من خلال شمول هذه الخصائص في "التحقق من سلامة المعدات الإنشائية"، يقوم نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في سول حالياً بإنشاء قاعدة بيانات إلكترونية لكافة المعدات الإنشائية الرئيسية المنتشرة في المواقع الإنشائية في سول، مما يظهر أنماطاً حول استخداماتها بالإضافة إلى نقاط الضعف/التحقق الرئيسية لكل نوع.

## دليل السلامة

■ من خلال إيجاد نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، تقوم جهة الأمر (مدراء المشاريع في سول) حالياً بتسجيل العديد من أنواع أدلة السلامة، والتشارك فيها بكفاءة مع المقاولين والمشرفين. وتتضمن أدلة السلامة التي يتم تحميلها والتشارك بها عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع أدلةً عامةً يتم توزيعها من قبل الحكومة الوطنية، وأدلة محددة معدة من قبل حكومة سول، بالإضافة إلى ترجمات لعينة من الأدلة من دول أجنبية.

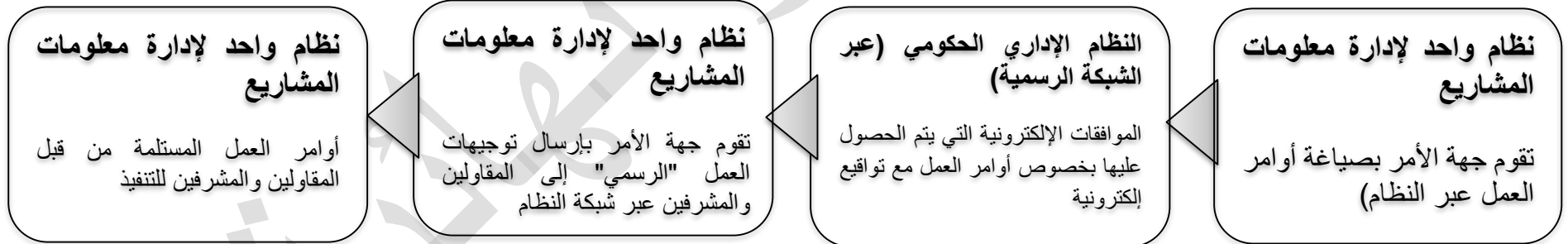
## أدلة السلامة المسجلة على نظام المعلومات الإدارية للمشاريع (اعتباراً من أيار 2016)

- دليل إدارة السلامة
- دليل إدارة السلامة والصحة لجهات الأمر العامة (المطورين الحكوميين)
- دليل تحليل المخاطر والتقييم حسب أنواع العمل الإنشائي
- دليل السلامة والصحة للاستعداد لمواجهة العواصف والفيضانات
- الإرشادات الأساسية للسلامة الإنشائية
- المرجعية حول الحوادث الإنشائية الرئيسية والأساليب الوقائية
- الأدلة التدريبية لمنع الحوادث لعمال الإنشاءات الجدد
- ممارسات العمل الآمن لإنشاء الأنفاق
- ممارسات العمل الآمن للمشاريع الإنشائية
- معايير السلامة والصحة الصناعية (توضيحات برسوم الكرتون)
- دليل السلامة للعمالة الوافدة
- المعايير الوطنية للسلامة والصحة الصناعية في الفلبين



### الموافقة الإلكترونية

- يوفر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع نظاماً لإدارة العمليات بشكل علمي ومنهجي، بما يسمح بالمدخلات الرقمية والتشارك في حجم كبير من البيانات بين المشاركين المعنيين في أي مشروع إنشائي عام.
- إضافةً لذلك، تتمثل إحدى الوظائف البارزة التي تجعل النظام أداةً جذابةً وفعالةً في ربطه مع نظام الإدارة الداخلي لمدينة سول العاصمة عبر نظام موافقة إلكتروني لوثائق توجيهات العمل.
- تم إدخال هذه الوظيفة كون القوانين والأنظمة الحالية في جمهورية كوريا لا تعترف بالوثائق المعدة والمسجلة عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع كـ "وثائق حكومية رسمية"، ويعود السبب في ذلك إلى تعدد مستويات أمن النظام في البلاد: فبينما يوجد لدى شبكة الإنترنت للمؤسسات العامة نظام أمني قوي، يوجد لشبكة الإنترنت العامة التي يستخدمها نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع مستوى أمني أقل، حيث أنه مفتوح لنطاق واسع من المستخدمين المعنيين بالمشاريع الإنشائية.
- بغرض معالجة هذا الوضع، قامت سول بتصميم نظام المعلومات الإدارية للمشاريع بالطريقة التالية. عندما تقوم سول كجهة أمر بصياغة توجيهات عمل لمشاريعها الإنشائية عبر النظام، فإنها تستخدم الشبكة الإدارية الحكومية الرسمية لمدينة سول للحصول على الموافقات الإلكترونية (مع توقيع إلكتروني) على تلك المسودات. وضمن نظام الحكومة الإلكترونية في جمهورية كوريا، تمنح هذه التواقيع الإلكترونية في الشبكة الحكومية السلطة الرسمية لتلك الوثائق باعتبارها "وثائق عامة (حكومية)".
- فقط عقب تسجيل التواقيع الإلكترونية على تلك الوثائق، تقوم جهة الأمر في سول بإرسال توجيهات العمل إلى المقاولين أو المشرفين عبر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. ويسمح ذلك لجهة الأمر بتسجيل توجيهات العمل في النظام من أجل إضفاء الصبغة الرسمية عليها.



## إدارة الوثائق متاح للمواطنين (جزئياً)

- في عملية الإنشاءات، يقوم المقاول والمشرف وجهة الأمر بإعداد الكثير من الوثائق، حيث تقوم هذه الجهات إما بإعداد ملفات إلكترونية (ملفات رقمية) أو وثائق ورقية، بالاعتماد على طبيعة الوثائق وتفضيلات الشخص الذي يدير الوثائق.
- يوفر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع مساحةً تخزينيةً كافيةً في قاعدة بياناته للسماح للمستخدمين بتخزين وثائقهم حسب المشروع. إضافةً لذلك، يوفر النظام وظيفة بحث صديقة للمستخدم للمزيد من التشارك الكفاء في الوثائق. وتتمثل الأنواع الرئيسية للوثائق المخزنة في النظام على ما يلي:

✓ الموصفات الإنشائية	✓ خطط إدارة السلامة
✓ رسومات التصاميم	✓ سياسات تمديد فترة الإنشاءات
✓ خطط إدارة الجودة	✓ الرسومات التفصيلية للإنشاءات
✓ محتويات التحديات المتعلقة بالتصميم	✓ تقارير المعدات
✓ الخطط الإنشائية	✓ خطط الإدارة البيئية
✓ خطط إدارة حركة المرور	✓ وثائق التفتيش للمشاريع الإنشائية المنجزة

## المخططات النهائية

- في مشاريع الإنشاءات العامة في جمهورية كوريا، يتم تصنيف الأنواع الثمانية التالية من مرافق البنية التحتية التي تتجاوز حجم معين للمشاريع على أنها "مرافق قانونية": الجسور، والأنفاق، ومرافق المياه والصرف الصحي، وضفاف الأنهر، والجدران الاستنادية، والموانئ، والمباني، والسدود. وعند التعامل مع المشاريع المصنفة على أنها مرافق قانونية، يتوجب على جهة الأمر وكلاء الصيانة الاحتفاظ بأصل المخططات النهائية حسب البناء طبقاً لقانون إدارة السجلات العامة. ويتم إرسال النسخ الثانية إلى مؤسسات تابعة للحكومة، والتي تقوم عندئذ بإدارة كافة المخططات النهائية طبقاً لقانون الخاص بشأن ضوابط السلامة للهياكل العامة.
- من خلال نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، نجحت سول، كجهة أمر، في إنشاء نظام إدارة متكامل إلكترونياً للمخططات النهائية الخاصة بمشاريعها. وقبل إدخال نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، كانت تتم إدارة المخططات النهائية للمشاريع الإنشائية من قبل العديد من الجهات والدوائر بطريقة معقدة ومشتتة. لكن ومع قيام النظام الآن بتخزين وإدارة كافة المخططات النهائية، أصبحت سول قادرة على تجنب فقدان المخططات النهائية والقيام بإدارة أعمال الصيانة لمرافقها بشكل فعال.
- بعد أن تجري سول التفتيش على الأبنية/المرافق المنجزة، يتوجب على المقاول تسجيل المخططات النهائية على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع تحت هذه القائمة. ثم تقوم سول بالتباحث وإصدار الدفعات للمقاول عقب التحقق من موثوقية المخططات النهائية على النظام.

الدفع عقب التحقق  
من المخططات  
النهائية  
(جهة الأمر)

تسجيل المخططات  
النهائية على النظام  
(المقاول)

التفتيش على  
إنجاز الأشغال  
(جهة الأمر)





## تقييم الأداء

- تستطيع جهة الأمر تقييم أداء الشركات والفنيين المشاركين في مشاريعها الإنشائية على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. ولا يحل التقييم على النظام إلكترونياً مكان التقييمات الرسمية للتصميم الفعلي، والإشراف، والأشغال الإنشائية كما هو منصوص عليه في القوانين ذات الصلة في جمهورية كوريا. رغم ذلك، يوفر النظام أداة مريحة للمدراء المسؤولين لتقييم أداء هذه الأطراف ضمن نظام إلكتروني لإدارة المشاريع.
- تتمثل محاور التقييم في المصممين، المقاولين، والمشرفين (الشركات إضافة إلى الفنيين الأفراد). وبغرض ضمان ملائمة وموثوقية التقييم، قامت سول بإدخال النهج التالي المكون من عدة خطوات للتقييم:

المحور	المقيمون (حسب تسلسل التقييم)
المصمم	حسب المقاول (الأول)- حسب المشرف (الثاني)- حسب جهة الأمر (النهائي)
المقاول	حسب المشرف (الأول)- حسب جهة الأمر (النهائي)
المشرف	حسب جهة الأمر (النهائي)

- يتألف التقييم من مزيج من أسئلة متعددة الخيارات (24 سؤالاً للمصمم، و31 سؤالاً للمقاول، و41 سؤالاً للمشرف) إضافة إلى عدد من الأسئلة ذات الإجابات القصيرة. ويتم إجراء التقييم ثلاث مرات في المجموع طوال العملية الإنشائية (عند إنجاز 30%، 60%، 95% من العمل).
- من خلال نظام التقييم، ضمنت سول أن كافة الأطراف المعنية بالمشاريع الإنشائية تبدي قدراً أكبر من الاهتمام بجودة عملها طوال العملية. كما أنها تستخدم مادة التقييم كبيانات مرجعية لاختيار الشركات والفنيين الأكفاء في المشاريع المستقبلية.

# نسخه غیر نظامیه

## سجل الحوادث

- استجابةً لحادثين إنشائيين في تموز 2013، قامت حكومة سول بإنشاء نظام منهجي لإدارة الحوادث السابقة على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. وعند وقوع حادث في موقع إنشائي، يتوجب على المقاول حالياً الإبلاغ عن الحادث على الفور إلى جهة الأمر. إضافةً لذلك، على المقاول تسجيل كافة تفاصيل الحادث على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، حالما يتم الانتهاء من التحقيقات حول سبب الحادث بالإضافة إلى التدابير العلاجية.
- إذا حاول المتعهد إخفاء الحادث من خلال عدم إبلاغ جهة الأمر، تفرض سول غرامات على المقاول بحسب القوانين والأنظمة ذات العلاقة. إضافةً لذلك، تقلل سول من احتمالية الإخفاء من خلال التحقق المتقاطع لتقارير الحوادث مقارنةً بالمعلومات حول تعويضات التأمين ضد الكوارث الصناعية للمتضرر، بحسب ما توفره الوكالات التابعة للحكومة.
- تشكل سجلات الحوادث والتفاصيل المسجلة على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع قاعدة بيانات هامة، كونها تجمع المعلومات حول العديد من الأنواع وحالات الحوادث، على أساس التصنيف حسب حجم المشروع، والمرحلة، والموسم، إلى غير ذلك، حيث تستطيع سول لاحقاً استخدام هذه البيانات القيمة في إعداد الكثير من السياسات والتدابير لمنع هذه الحوادث في المستقبل.
- كما تستخدم سجلات الحوادث على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع من قبل سول في عملية التعاقد. حيث تحظى شركات التصميم والإشراف التي لديها تاريخ مع الحوادث في السابق المسجلة على النظام بفرصة أقل في عملية طرح العطاءات.

#### 6-4. إدارة السجل والقيود

نتائج البحث في سجل الحوادث على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع حسب المشروع			
➤ معلومات الحادث			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- موقع المشروع</li> <li>- المشرف</li> <li>- المصمم</li> <li>- تاريخ الإنجاز</li> <li>- موازنة المشروع</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اسم المشروع</li> <li>- جهة الأمر</li> <li>- المتعهد</li> <li>- تاريخ البداية</li> <li>- تاريخ الحادث</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- وصف الحادث</li> </ul>

➤ معلومات المتضرر من الحادث					
ملخص الحادث	العوامل السببية	نوع الحادث	مدة الخدمة	وظيفة المتضرر	تصنيف المتضرر

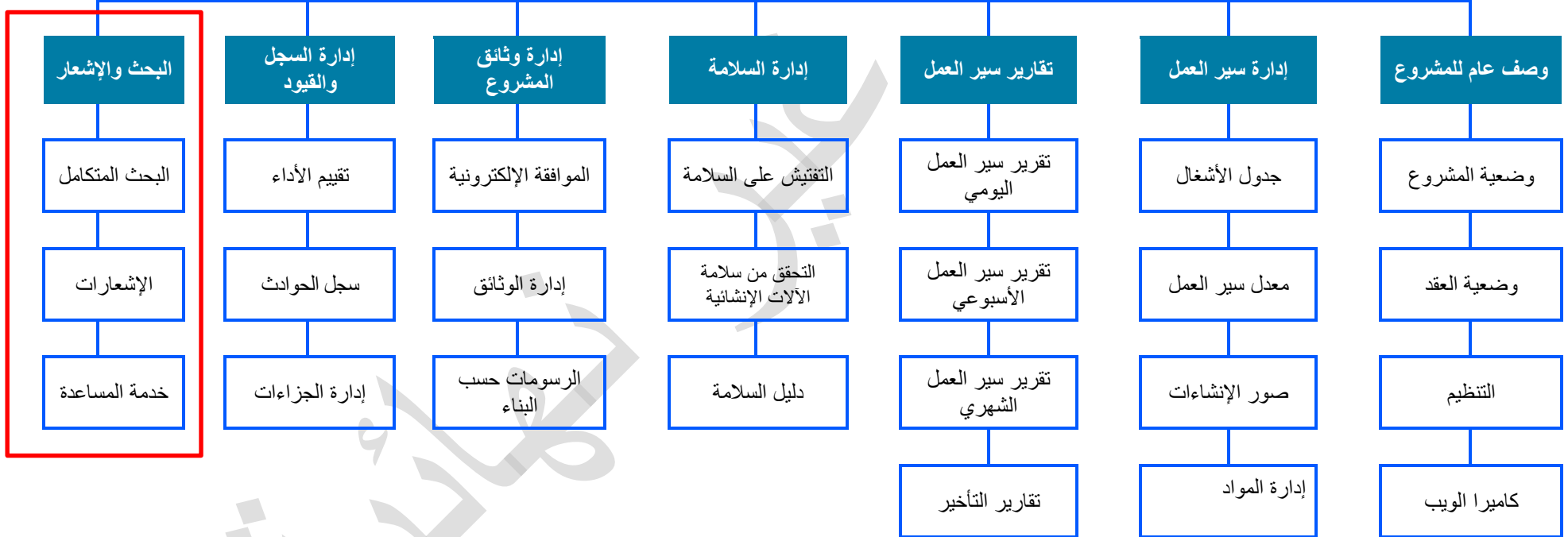
## إدارة الجزاءات متاح للمواطنين

- في جمهورية كوريا، وبحسب قانون تشجيع التكنولوجيا الإنشائية، تستطيع جهة الأمر فرض "نقاط جزائية" على المقاولين المسؤولين عن مشاريعها (بما في ذلك شركات التصميم، والإنشاءات، والإشراف) في حال وجود عيوب في الإنشاءات (الفعلية والمحتملة). كما تستطيع جهة الأمر فرض نقاط جزائية في حالات الخسائر والأضرار الناجمة عن التقديرات الخاطئة جداً للطلب في دراسة الجدوى للمشروع الإنشائي، وبغض النظر عما إذا كانت تلك الأخطاء نتيجة للتقصير أو مقصودة.
- يتم فرض نقاط جزائية على الشركات المعنية. ويتم احتساب قيمة النقاط بواسطة نظام موحد للعلامات، بالاعتماد على درجة المسؤولية، بالإضافة إلى درجة الأعطال والأضرار الناجمة. وخلال كل 6 أشهر، تقوم جهة الأمر بإرسال سجل بالنقاط الجزائية إلى وزارة الأراضي والبنية التحتية والنقل، حيث تقوم الوزارة تبعاً لذلك باحتساب "المتوسط التراكمي لنقاط الجزائية" لكل شركة من خلال تقسيم مجموع النقاط الجزائية خلال آخر سنتين على 2. وتصبح العلامات الناتجة هي علامات الجزاءات الرسمية للشركة المعنية. وتشكل هذه العلامات نقطة ضعف للشركة في المستقبل، حيث يمكن مراجعتها وأخذها بعين الاعتبار أثناء عمليات تقديم العروض والاختيار في المشاريع التالية.
- باستخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، تستطيع حكومة سول إدارة النقاط الجزائية بصورة أكثر منهجية مقارنةً بجهات الأمر الأخرى (مثل الحكومة المركزية والإدارات المحلية الأخرى). وحالما تقوم بفرض نقاط جزائية، تقوم بتسجيل السجل الكامل على الفور على نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. بناءً على ذلك، يظهر النظام التحديث المباشر لجميع النقاط الجزائية الخاصة بكافة المقاولين. كما يقوم مدير الجزاءات في سول بإشعار وزارة الأراضي والبنية التحتية والنقل عن النقاط الجزائية المسجلة على النظام كل ستة أشهر.

إفصاح  
حالي

نظام الإبلاغ  
الإنشائي

نظام واحد لإدارة  
معلومات المشاريع



## البحث المتكامل

- أخيراً، يوفر نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع في سول وظيفة البحث المتكامل تحت قائمة البحث والإشعار، بالاعتماد على "البيانات الكبيرة" لديه من كافة المعلومات حول المشاريع الإنشائية في سول. وعقب تسجيل المشروع على النظام، يتم الاحتفاظ بكافة المعلومات المسجلة طوال العملية الإنشائية في قاعدة بيانات إلكترونية، حتى عقب انتهاء المشروع. ثم يسمح النظام للمستخدمين بإجراء العديد من أنواع البحث وتحديد أية معلومات يحتاجونها حول كافة المشاريع المسجلة بطريقة متكاملة.
- ضمن المشاريع الإنشائية في سول، تتم الاستفادة من وظيفة البحث لتسهيل الإدارة الفعالة. فعلى سبيل المثال، تستطيع جهة الأمر بسهولة الوصول إلى قائمة محدثة لمشاريعها بحسب معايير محددة، وتنزيل البيانات حالياً وفي شكل محدد. ثم يتم استخدام هذه البيانات كأساس لعدة أنواع من الوثائق ولأعمال الرقابة.

## &gt;&gt; نتائج البحث (النتائج المعروضة بشكل قابل للتنزيل)

الرقم	اسم المشروع	جهة الأمر	المشرف	المقاول	المبلغ الإجمالي للمشروع	تكلفة العقد	وضعية الأشغال	معدل الإنجاز	تاريخ بدء الإنشاءات	تاريخ إنجاز الإنشاءات	كاميرا الويب	مكان المشروع (المقاطعة)
1												
2												
3												
4												



### الإشعار

■ تسمح هذه الوظيفة لمستخدمي نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع بتسجيل وقراءة الإشعارات، دون أن تفرض سول أية قيود على محتوى معين يمكن نشره تحت هذه القائمة. بالتالي، يستطيع المستخدمون نشر أية معلومات يرغبون بالتشارك فيها مع المشاريع المعنية، كما تسمح القائمة للإشعارات بإضافة ملفات مرفقة. وحالما يتم تسجيل الإشعار على النظام، يستطيع فقط الأشخاص أصحاب الصلاحية تعديل و/أو حذف الإشعار.

### مكتب المساعدة

■ يملك نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع "خدمة مساعدة" إلكترونية. هنا، يتم تسجيل إعلانات مدير النظام المتعلقة باستخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، والاستفسارات من المستخدمين، بالإضافة إلى ردود المدير على تلك الاستفسارات والتشارك فيها. وبالنسبة للاستفسارات المنشورة على خدمة المساعدة، يتم عرض تاريخ التسجيل ووضع الرد في توقيت مباشر لكافة المستخدمين. ويحث ذلك المدراء المسؤولين على إبداء الاهتمام بالاستفسارات الواردة ورصد النظام بشكل مستمر.

■ على وجه التحديد، تسهل خدمة المساعدة الافتراضية الحل الفعال للمشكلات في إدارة نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. فعندما يقوم المستخدمون بنشر شكاوهم وطلباتهم لتحسين النظام، يقوم المدراء المسؤولون بدراسة تلك الملاحظات والاستفادة من التغذية الراجعة في تطوير النظام. وبالنسبة لإدارة النظام بشكل عام، تدرك حكومة سول وتعزز الأهمية القصوى لضمان راحة المستخدمين وتلبية احتياجاتهم.

## الفصل 5. مأسسة استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع

### نهج سول

- يعد توسيع نطاق استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع بالغ الأهمية لضمان الإدارة الفعالة للمشاريع الإنشائية في سول. كما لا يوجد غنى عن ذلك لضمان دقة وموثوقية المعلومات العامة المفصح عنها عبر الموقع الإلكتروني لنظام الإبلاغ الإنشائي.
- إلا أنه لا يوجد في الوقت الحالي أي قانون محدد يتطلب قيام الأطراف المعنيين باستخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. رغم ذلك، تمكنت حكومة سول من زيادة معدل استخدام النظام عبر الوقت من خلال جهود المناصرة والتدريب المستمرة. وحالياً، توصي سول باستخدام النظام لكافة مشاريعها الإنشائية والتي تتجاوز ميزانيتها الإجمالية 20 مليون وون كوري جنوبي، أو نحو 18,000 دولار أمريكي.
- إضافةً لذلك، تقوم سول بعقد برنامج تدريبي شهري للمستخدمين وتوفر برامج خاصة عند إجراء أية تعديلات على النظام، أو إدخال خصائص جديدة عليه. كما يضمن فريق الدعم العملياتي المشكل من قبل الحكومة تقديم الدعم للمستخدمين عبر مركز اتصال، والذي يقدم خدمات الدعم عن بعد بالإضافة إلى الخدمات اليدوية بشكل إلكتروني.
- في الوقت ذاته، تركز سول على الحاجة لمأسسة الرسمية للاستخدام الإلزامي لنظام المعلومات الإدارية للمشاريع من قبل كافة الشركاء في مشاريعها. بالتالي، تسعى سول إلى إقرار قوانين وأنظمة محلية (مراسيم) كأحد التدابير طويلة المدى. ومن بين التدابير قصيرة المدى، قررت سول (في أيار 2016) إضافة فقرة متخصصة في قسم "الشروط الخاصة" في العقود الإنشائية، والتي تجعل استخدام النظام إلزامياً لأصحاب العقود. (ملاحظة: بغرض إجراء تغييرات في قسم الشروط العامة في العقود الإنشائية، تشترط سول صدور قرار من قبل الحكومة الوطنية الكورية. رغم ذلك، تستطيع سول إجراء تغييرات في قسم "الشروط الخاصة" دون الحاجة للحصول على موافقة الحكومة الوطنية).

### توصيات للدول والمدن الشريكة

- بناءً على تجربتها مع نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، تقترح سول على الجهات الراغبة في تبني نظام الإنشاءات النظيفة وفقاً لما يتناسب ومعطياتها إقرار قانون وطني بشأن الاستخدام الإلزامي لنظام الإدارة الإنشائية كجزء من جهود الإصلاح في المستقبل. حيث تقلل هذه المأسسة الرسمية من الصعوبات التي يمكن مواجهتها في إنفاذ نظام إدارة معلومات المشاريع لديها، كما سيعمل ذلك على تسريع وتيرة التنفيذ.

## الفصل 6. أدوار ومسؤوليات مدراء المشاريع الإنشائية (1)

### إرشادات سول لجهة الأمر (ملخص)

- المادة 1: على جهة الأمر القيام بالإدارة الشاملة لكافة أنشطة التخطيط والتصميم والأمر والإشراف والإنشاء والتقييم لأي مشروع إنشائي، وعليها أداء المهام المذكورة في المواد التالية.
- المادة 2: على جهة الأمر التحقق من القيام بالإشراف الإنشائي بشكل كامل بناءً على عقد الخدمات الإنشائية والالتزام الكامل به.
- المادة 3: على جهة الأمر توفير رسومات التصميم والوثائق والبيانات المرجعية الضرورية للإشراف والإنشاء، بالإضافة إلى المصادر مثل المواد، الآلات الإنشائية، المعدات، المرافق المحددة في عروض عقد الخدمات الإنشائية.
- المادة 4: على جهة الأمر إعداد عقود الأعمال، وتحديد المشكلات، ودعم إجراء تسويات للشكاوى المدنية، واتخاذ القرارات المناسبة طوال العملية الإنشائية.
- المادة 5: على جهة الأمر اتخاذ تدابير تقديم التعويضات استناداً إلى حيازة الأراضي والإجراءات الضرورية لأي مشروع إنشائي، وعليها التعاون مع الحكومة الوطنية والإدارة المحلية أو المؤسسات العامة للحصول على التصاريح والموافقات ذات الصلة.
- المادة 6: على جهة الأمر ضمان قيام المشرف بالمعاينة الكافية للوثائق والرسومات والمواد والآلات الإنشائية وأفراد المرافق وموظفي المقاول، بغية تمكين المشرف الإنشائي من تنفيذ العقد الإشرافي.
- المادة 7: على جهة الأمر اتخاذ قرارات بشأن المتطلبات المتعلقة بالسياسات الناشئة من قبل المشرف في تقاريره حول التغييرات في التصميم، وطلبات تأخير جدول إنجاز الأشغال، وظروف الموقع، الخ. وذلك من أجل السماح للمشرف بتقديم الخدمات الإشرافية دون أية معوقات.
- المادة 8: على جهة الأمر اتخاذ تدابير محددة عندما يتم الإقرار بأن الاستشارات والإشراف من قبل خبراء خارجيين تعد مطلوبةً للمشاريع الإنشائية، على سبيل المثال، التي تتطلب أساليب إنشائية خاصة.
- المادة 9: كطرف متعاقد يضع أمر الخدمات الإشرافية، على جهة الأمر الإشراف على كافة المهام المنصوص عليها في العقد بين جهة الأمر وشركة الخدمات الإشرافية.
- المادة 10: باستثناء الحالات المنصوص عليها بشكل منفصل في القوانين والأنظمة ذات العلاقة أو المحددة في المادة (1) هنا، لا يجوز لجهة الأمر انتهاك حق المشرف من خلال التدخل في أعمال المشرف دون أسباب معقولة.

المادة 11: ما لم يكن هنالك سبب خاص، على جهة الأمر السماح للمشرف بتأمين فترة زمنية ضرورية لأداء مهامه الإشرافية (على سبيل المثال، الوقت المستغرق في مراجعة الرسومات والمواصفات) قبل بدء الأعمال الإنشائية. علاوةً على ذلك، على جهة الأمر السماح للمشرف بتأدية أنشطة الإشراف الإنشائي، بما في ذلك معالجة إنجاز العمل والتحضير للإدارة الإنشائية اللاحقة لفترة زمنية محددة مسبقاً عقب انتهاء المشروع الإنشائي.

المادة 12: على جهة الأمر إبلاغ الجمعية الكورية للهندسة والإدارة الإنشائية بمحتويات عقد الخدمات الإشرافية وتموضع المشرفين خلال 7 أيام عقب حدوث كل من الفقرات الفرعية المذكورة أدناه وبحسب التصنيفات التالية.

أ. عند التوقيع على عقد إشرافي وإجراء تعديل على العقد.

ب. عند إجراء التموضع للمشرفين وحدث تغييرات في تموضع المشرفين (في حال تغيير خطة التموضع الأصلية في فترة العقد أو استبدال المشرفين في الخطة الأولية المقدمة إلى جهة الأمر).

ج. عند انتهاء الخدمات الإشرافية.

د. عندما تطلب جهة الأمر تموضع شركة إشرافية وقبول الشركة الإشرافية المعنية لمثل هذا الطلب من أجل مواصلة تنفيذ الإنشاءات بسلاسة والتي تتطلب تكنولوجيات متخصصة وخبرات في أساليب إنشائية متخصصة.

## الفصل 6. أدوار ومسؤوليات مدراء المشاريع الإنشائية (2)

### إرشادات سول للمشرفين (ملخص)

- المادة 1: على المشرف الإنشائي (المشار إليه فيما بعد بالمشرف) القيام بالإشراف الإنشائي بالنيابة عن جهة الأمر.
- المادة 2: على المشرف مراجعة مدى كفاية التصميم قبل بدء الإنشاءات.
- المادة 3: على المشرف تقديم تقرير تقييمي إلى جهة الأمر في غضون 7 أيام من مراجعة مدى الكفاية لإشعار البدء بالإنشاءات.
- المادة 4: على المشرف تقييم مدى كفاية العقود من الباطن وتقديم نتائج التقييم إلى جهة الأمر في غضون 7 أيام عقب بدء ذلك التقييم.
- المادة 5: على المشرف التفتيش والإدارة والتحقق من أن المقاول يؤدي كافة المهام بالكامل بنية حسنة بحسب المتطلبات المنصوص عليها في العقد الإنشائي من حيث خطط إدارة الجودة، وإدارة السلامة، والإدارة البيئية.
- المادة 6: على المشرف استلام الخطة الإنشائية المعدة في مراحل العمل بناءً على معايير المواصفات الإنشائية من المقاول خلال 30 يوماً قبل البدء في الإنشاءات، واستكمال المعاينة لمثل هذه الخطة في غضون 7 أيام لأغراض الموافقة.
- المادة 7: على المشرف استلام الرسومات التفصيلية من المقاول، واستكمال المعاينة لتلك الرسومات في غضون 7 أيام لأغراض الموافقة.
- المادة 8: على المشرف القيام بشكل معمق بمعاينة وإدارة التصميم والهيكل وإنشاء المرافق المؤقتة.
- المادة 9: عند اكتشاف عراقيل أثناء فترة الإنشاءات، على المشرف الإبلاغ عن تلك النتائج لجهة الأمر في أسرع وقت ممكن.
- المادة 10: عند انتهاء مرحلة معينة من العملية في جدول الإنشاءات، على المشرف إجراء التفتيش والقياس للعملية المنجزة من خلال اتباع إرشادات قائمة التحقق للتفتيش والقياس.
- المادة 11: على المشرف استلام خطة إدارة العملية من المقاول في غضون 30 يوماً من البدء بالإنشاءات، ومعاينة تلك الخطة لأغراض الموافقة عليها، والإبلاغ عن النتائج إلى جهة الأمر خلال 14 يوماً من تاريخ تقديم الخطة من قبل المقاول.
- المادة 12: على المشرف التحقق من الإنجاز الإنشائي بشكل منتظم (أسبوعي أو شهري) لتحديد أية تأخيرات في العملية من خلال مقارنة الإنجاز الفعلي مع المخطط له.
- المادة 13: إذا قام المقاول بتنفيذ الإنشاءات بطريقة مختلفة عما هو مذكور في العقد، على المشرف اتخاذ التدابير ضد هذه الإنشاءات من خلال إصدار أوامر إعادة اعمار أو تعليق الإنشاءات (بشكل جزئي أو كلي)، وإبلاغ جهة الأمر حول الوضع.
- المادة 14: عندما يظهر معدل الإنجاز الشهري تأخيراً يفوق 10% عن الغاية المستهدفة (باستثناء عندما يفوق معدل الإنجاز التراكمي 100% من معدل الإنجاز المخطط له) أو عندما يظهر

- معدل الإنجاز التراكمي تأخيراً يفوق 5% بالمجموع، على المشرف إعطاء التعليمات المناسبة للمقاول لتحليل ومعالجة أسباب التأخير وإعداد تدابير علاجية وجدول لتلك الأنشطة.
- المادة 15: على المشرف مراجعة ومعاينة ملائمة التدابير العلاجية لأي عملية متأخرة وتقديم تقرير إلى جهة الأمر يتناول التأخيرات ويقرح تدابير علاجية.
- المادة 16: إذا قام المقاول بتقديم طلب لتأخير جدول إنجاز الإنشاءات، على المشرف التحقق من مدى ملائمة ذلك الطلب والإبلاغ عن النتائج إلى جهة الأمر مع إرفاق رأيه.
- المادة 17: على المشرف التحقق ما إذا كان المقاول يؤدي عمليات التحقق الذاتية من السلامة بشكل يومي والتواجد في الموقع الذي تقدم فيه الوكالة المتخصصة في عمليات التحقق من السلامة خدمات التحقق من السلامة، وذلك من أجل معاينة ما إذا كانت عمليات التحقق تتم بشكل ملائم.
- المادة 18: عند وقوع حادث في موقع الإنشاءات، على المشرف إعطاء تعليمات للمقاول لاتخاذ التدابير الضرورية على الفور، وتزويد جهة الأمر دون تأخير بتقرير يتناول تفاصيل ما حدث ورأيه في ذلك.
- المادة 19: عندما يحتاج المقاول لإجراء تغييرات في التصميم، على المشرف معاينة الطلب واتخاذ قرار بشأنه في غضون 7 أيام في حالة وجود تغيير طفيف في التصميم، وفي غضون 14 يوماً في الحالات الأخرى، عقب تقديم الطلب.
- المادة 20: عندما يطلب المقاول تعديلاً على مبلغ العقد بسبب التقلبات السعرية، على المشرف مراجعة ذلك وتزويد جهة الأمر مع إرفاق رأيه في ذلك خلال 14 يوماً من تاريخ تقديم الطلب.
- المادة 21: عندما يقدم المقاول طلباً للتفتيش على عملية منجزة بشكل جزئي أو طلب التفتيش على إنجاز الإنشاءات، على المشرف مراجعة تلك الطلب دون تأخير، وإجراء عمليات التفتيش بحسب إجراءات التفتيش المعتمدة، والقيام، في حالة الإخفاق، بتوجيه المقاول بإجراء إعادة الاعمار لإجراء التفتيش مجدداً.
- المادة 22: عند إخفاق أي جزء من مشروع إعادة الاعمار في اختبار التفتيش، على المشرف توجيه المقاول لاتخاذ التدابير العلاجية أو إجراء إعادة الاعمار لإجراء التفتيش مجدداً.
- المادة 23: على المشرف مراجعة الرسومات حسب البناء المعدة والمقدمة من قبل المقاول، والتأكد من أنه قد تم رسمها بحسب الإنشاءات الفعلية، وتقديم نتائج المراجعة إلى جهة الأمر مع الرسومات حسب البناء.
- المادة 24: على المشرف استلام خطة تسلم المرفق من المقاول وإبلاغ جهة الأمر والمقاول بنتائج المراجعة والقبول في غضون 7 أيام من استلام تلك الخطة. وعلى المشرف التواجد في الموقع الذي يتم فيه تسلم المرفق بين المقاول وجهة الأمر.
- المادة 25: على المشرف تقديم التقرير الإشرافي إلى جهة الأمر في غضون 14 يوماً عقب انتهاء خدماته الإشرافية.
- المادة 26: على المشرف إعداد إرشادات لإدارة الصيانة وتقديم تلك الإرشادات إلى جهة الأمر في غضون 14 يوماً عقب انتهاء الإنشاءات.

## الفصل 7. الدروس المستفادة من جمهورية كوريا

لا توجد سياسة مثالية، وبغض النظر عن مدى فعالية إدارة السياسات، لن يكون القضاء التام على الفساد أمراً ممكناً. حيث لا يمكن للبشر أن يكونوا منطقيين بالكامل، ويمكن أن تؤثر الصفات الشخصية أيضاً على الممارسات الفاسدة. رغم ذلك، تظهر التجربة الكورية أن وجود نظام إدارة فعال مع حلول فنية يمكن أن يساعد بالفعل في تقليل مخاطر الفساد وتغيير الاتجاهات الأساسية عبر الوقت. وفي هذا الصدد، تساعد تدابير مثل نظام الإنشاءات النظيفة في سول في المساعدة في تعزيز الكفاءة والشفافية والمساءلة في إدارة الإنشاءات العامة، مما يزيد من السلامة ومنع الفساد إضافة إلى المشاركة وثقة الجمهور. ولغايات الراغبين في تبني نهج مماثل لنظام الإنشاءات النظيفة، أدناه تلخيص لعوامل النجاح الرئيسية، والدروس المستفادة، والتوصيات.

### أولاً. عوامل النجاح الرئيسية لنظام الإنشاءات النظيفة في سول والتوصيات

في التجربة الكورية، تم إدخال نظام الإنشاءات النظيفة بنجاح والاستفادة منه في الإنشاءات العامة، وذلك لأربعة عوامل رئيسية:

1. وجود إرادة سياسية وتوجه من القيادة العليا إلى بناء وإنفاذ هذا النظام لتحقيق الشفافية والكفاءة أمرًا بالغ الأهمية. حيث يعتمد نجاح مبادرات مثل نظام الإنشاءات النظيفة على رغبة متخذي القرار في الدفع بها للأمام، حيث تبرز التحديات بشكل حتمي عند إدخال تغييرات على ثقافة العمل التقليدية.

لقد شكل تصميم متخذي القرار أمراً أساسياً في كيفية تكيف سول وشركائها في المشاريع مع التغييرات في بيئة العمل الناتجة عن إدخال نظام الإنشاءات النظيفة.

2. ساهم نهج العثور على الحلول بالاعتماد على منهجية من أسفل-أعلى والتشاور مع المجتمع المدني في إعداد وتنفيذ وتطوير النظام. ففي تجربة سول، قد تأتي أفضل الأفكار من المواطنين والمستخدمين.

أولاً، يتم رفد المسؤولين الحكوميين في الإدارة الرئيسية للبنية التحتية في سول بخبرات في المجالات ذات الصلة، مثل الهندسة، والمياه، والكهرباء. ولا يعد هؤلاء الأفراد مقاولين، بل موظفين منتظمين يملكون صفة حكومية رسمية. وبالنسبة لكل مشروع عام للبنية التحتية سواء أكان صغيراً أم كبيراً، تقوم حكومة سول بتكليف مسؤولين محددين لكل مشروع. حيث يتوجب على هؤلاء المسؤولين إجراء زيارات دورية لمواقع المشاريع، كونهم يتولون المسؤولية العامة عن تنفيذ المشروع ونواحي السلامة وحل المشكلات المتعلقة به. وعليه، تستطيع سول إيجاد حلقة مؤسسية للحصول على التغذية الراجعة، بحيث يقوم هؤلاء المسؤولين بإدخال الملاحظات والطلبات من المواقع الإنشائية على نظام المعلومات الإدارية للمشاريع واستخدامها في ردودهم على مستوى السياسات والمستوى المؤسسي. وقد عمل هذا النظام على تعزيز الحس بالملكية والمساءلة الإدارية داخل سول.

علاوة على ذلك، قدمت المشاورات مع المجتمع المدني أفكاراً مبتكرة لتحسين النظام في سول. على سبيل المثال، تمت إضافة فئة "إدارة سلامة الآلات الإنشائية" في

نظام المعلومات الإدارية للمشاريع كنتيجة لجهود تشاورية لتعزيز سلامة المشاريع في سول عقب وقوع حادثين رئيسيين في مواقع إنشائية في العام 2013.

استجابةً لتلك الحوادث، قامت الإدارة الرئيسية للبنية التحتية في سول العاصمة بتأسيس مجلس لثقافة السلامة من أجل منع وقوع المزيد من الحوادث. ويتألف المجلس من خمسة مدراء تنفيذيين من الإدارة الرئيسية للبنية التحتية، بالإضافة إلى ثلاثة عشر خبيراً خارجياً، يضمون من بينهم ممثلين من عدة فئات مثل: المؤسسات المعنية بالسلامة، ونقابة المقاولات، ونقابة الإشراف على الإنشاءات، ونقابة المعدات الإنشائية، ووسائل الإعلام، والمقاولين، والمشرفين، والمقاولين من الباطن، والمدراء الميدانيين، والأساتذة الجامعيين. ويقدم الخبراء في المجلس التغذية الراجعة حول السياسات المتعلقة بالسلامة في سول وتقوم الإدارة الرئيسية بمتابعة توصياتهم من خلال إجراء تعديلات على السياسات الحالية أو تنفيذ سياسات جديدة. وقد جاء إدخال قسم "إدارة المعدات الإنشائية" في نظام المعلومات الإدارية للمشاريع في سول من إحدى العمليات التشاورية داخل مجلس ثقافة السلامة.

**3. عمل الموظفون المتفرغون والفرق متعددة القطاعات لإدارة نظام المعلومات الإدارية للمشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي في ضمان إيجاد حلول شمولية وإدارة خاضعة للمساءلة حول إدخال وتحديث النظام.**

بغرض تشغيل النظام، يتوجب توفير فرق متفرغة مسؤولة عن إعداد وتشغيل النظام، ومن المهم أن تملك تلك الفرق صلاحيات كافية ضمن سلسلة القيادة التنظيمية. وبدون ذلك، قد تفقد السياسة التوجيه حيث قد تكون القرارات ببساطة غير بناءة بسبب قلة التشاور بين مصممين ومطوري النظام. وقامت حكومة سول بتشكيل فريق متعدد القطاعات في دائرة الإدارة الإنشائية، والذي يضم مدراء البيانات، خبراء الهندسة الإنشائية، خبراء السياسات، والممارين من شركة صيانة النظام في قسم واحد. ومن خلال هذه التركيبة، تمكنت حكومة سول من تأسيس نموذج عمل تعاوني وضمنت اتباع نهج شمولي لحل المشكلات، وهو ما يعد ضرورياً للتطوير والتحسين الناجح لنظام المعلومات الإدارية ونظام الإبلاغ الإنشائي.

**4. ساهمت الإصلاحات الجارية في نظام الإدارة العامة في سول لإحداث تغييرات في المواقف والعقليات لدى المسؤولين الحكوميين في إيجاد بيئة تمكينية لإنفاذ السياسات والنظام.**

إن إدارة المعلومات بطريقة شفافة لا تأتي من فراغ. فبدون وجود عقلية تمكينية، لا تستطيع السياسات أو الحملات الترويجية إنجاح السياسات. وفي تجربة سول في مكافحة الفساد، شكلت الآليات المؤسسية لتغيير عقلية المسؤولين الحكوميين حول مكافحة الفساد والبيانات المفتوحة عاملاً رئيسياً للنجاح. وعلى المستوى الوطني، يتوجب على كافة الموظفين الحكوميين في كوريا المشاركة في برنامج تدريبي حول عقلية الإفصاح عن المعلومات لمرة واحدة سنوياً على الأقل. أما على مستوى المدن، قاد رئيس بلدية سول قيادة المدينة تحت شعار "الابتكار والحاكمة التعاونية"، حيث شكل الإفصاح عن المعلومات، والتبادل المشترك، والتعاون الأساس لتوجهات السياسات في سول.

فعند توليه المنصب، قام رئيس البلدية في البداية بإنشاء دائرة متخصصة للإفصاح عن المعلومات تتولى مسؤولية خدمات المعلومات العامة في سول وأدخل ما يسمى "مشروع السياسة العارية" للإفصاح عن والتشارك في كافة المعلومات حول سياسات المدينة مع المواطنين. وعندما تم إدخال هذه السياسة، حدث بعض الإرباك ونشأت



بعض التحديات. فعلى سبيل المثال، اعتبر عدد من المسؤولين الحكوميين كيفية الإفصاح عن وثائق السياسات التي اعتمدها فقط في اليوم السابق مثل الخروج عراً في الشارع.

رغم ذلك، واصلت سول هذه المبادرة. وكنتيجة لذلك، تقوم حكومة سول حالياً بالإفصاح عن كل جزء من معلومات سياساتها، باستثناء تلك المحظور الإفصاح عنها بموجب القانون، مما أفسح المجال لعشرة ملايين مواطن في سول بالوصول إلى المعلومات بشكل مباشر عبر موقع إلكتروني مخصص<sup>1</sup>. وعقب مرور أربع سنوات على تنفيذ سياسة الإفصاح عن المعلومات، تقوم حكومة سول حالياً بالإفصاح حتى عن أسماء أعضاء لجنة التخطيط للمدينة ومحاضر اجتماعاتهم دون أي تحفظ.

## ثانياً. الدروس المستفادة العامة من نظام الإنشاءات النظيفة في سول لأغراض تعزيز الشفافية في إدارة الإنشاءات العامة

**1. يعد توحيد إجراءات الأعمال والإبلاغ أمراً هاماً لتقليل مخاطر الفساد.** حيث لا توجد سياسة مثالية، وبغض النظر عن مدى حسن إدارة السياسات، فإن القضاء التام على الفساد لا يعد بالأمر الممكن. رغم ذلك، تظهر تجربة سول أن النظام الإداري الفعال المرتكز على حلول فنية عملية يمكن أن يسهم في تقليل مخاطر الفساد والمساعدة في تغيير المواقف الرئيسية ونهج العمل عبر الوقت. ومن الأمور الرئيسية للقضاء الفعال على الممارسات الفاسدة إيجاد عملية إلكترونية منهجية ومعيارية لإدارة أعمال الإنشاءات العامة. وفي هذا الصدد، نوصي بإدخال نهج شبيه بنظام الإنشاءات النظيفة في سول كوسيلة عملية لتعزيز الكفاءة والشفافية والمساءلة في إدارة الإنشاءات العامة.

**2. يساهم تقليل فرص التواصل الشخصي بين المشاركين في المشروع (الإبلاغ غير الرسمي، والتجمعات الخاصة، والدعوات لتناول الطعام في الخارج) في الحد من فرص الفساد.** فعند استخدام الوثائق الخطية والزيارات الشخصية للحصول على الموافقات والتصاريح خلال المشروع، وفي ظل عدم وجود عملية معيارية للإبلاغ وإجراءات الأعمال، قد تنشأ علاقات غير سليمة بين المقاول من الباطن، والمشرف، والمقاول - على سبيل المثال، من خلال التجمعات الخاصة أو الدعوات لتناول الطعام في الخارج. وقد يصبح تقليل الفرص لهذا التواصل الشخصي غير الضروري والمتعلق بالمحاباة، بالتالي وسيلة هامة للقضاء على الفساد. إضافةً لذلك، يساعد التشارك الرقمي المنهجي في الوثائق والمعلومات حول كافة جوانب المشاريع الإنشائية (بما في ذلك تقارير سير العمل، ووضع المواد المستخدمة في مواقع العمل، والتعديلات على التصميم، وإدارة الجودة والسلامة في توقيت مباشر مع المواطنين) في تقليل مخاطر الممارسات الفاسدة، وبذلك يميل مستخدمو النظام إلى الاهتمام بصورة أكبر بجودة تقاريرهم ووثائقهم الداعمة، مع الأخذ بعين الاعتبار الرصد من قبل المواطنين.

**3. يعد توفير معلومات في توقيت مباشر أمراً أساسياً.** حيث لا توجد فائدة كبيرة في استخدام النهج القديم في تحميل المعلومات لمرة واحدة للجمهور. وفي حالة نظام الإنشاءات النظيفة في سول، يوفر نظام الإبلاغ الإنشائي مصدراً "حياً" للمعلومات من خلال الربط التلقائي مع نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، والذي يوجه كافة المعلومات والتقارير المتعلقة بالعمل بين الحكومة، المتعهدين، مشرفي المشروع. ويقصد بالتشارك في المعلومات في توقيت مباشر قدرة الأطراف المعنية على التحقق

<sup>1</sup> Opengov.seoul.go.kr

المتقاطع من بعضهم الآخر، وقدرة المواطنين والأطراف المعنية بالمشاريع الإنشائية على الاستفادة من المعلومات، بدلاً من "إيجاد" معلومات لمرة واحدة لأغراض الإفصاح عنها.

4. يساهم الإفصاح عن المعلومات للمواطنين في إيجاد ثقافة أساسية حول المساءلة ويقلل من النزاعات الاجتماعية المرتبطة بمشاريع الإنشاءات العامة. حيث يعزز توفير المعلومات الإنشائية في توقيت مباشر وبشكل دقيق من رصد المواطنين للعمليات الإدارية وبناء ثقافة المساءلة والشفافية في إدارة المشاريع الإنشائية، حيث يكون كافة المشاركين في المشاريع على دراية بأن الكثير من المعلومات ستكون متاحاً للجمهور. علاوةً على ذلك، وفي التجربة الكورية، ساهم الإفصاح الشفاف عن المعلومات في تقليل تكاليف النزاعات الاجتماعية. مع تطور الديمقراطية، يميل المزيد من النساء إلى ممارسة حقهم في المعرفة، وتزيد سرية الحكومة من تكاليف النزاعات الاجتماعية. وتستطيع السلطات تقليل هذه التكاليف، من خلال إيجاد نظام للإفصاح الطوعي عن المعلومات وعرض تقديم خدمات المعلومات للمواطنين. ويمكن ذلك المواطنين من الاستفسار عبر قناة مؤسسية، كما هو الحال في نظام الإبلاغ الإنشائي في سول وليات الاستفسارات والتعامل مع الشكاوى في المدينة.

5. تعد الترقيات المتواصلة للنظام هامةً كما هو الحال بالنسبة للتطوير الأولي، وينبغي وجود ميزانية متعددة السنوات مخصصة لهذا الغرض. حيث لا يوجد شيء يدعى نظاماً مثالياً، بغض النظر عن حجم التحضيرات أثناء كما هو مبين في الجدول أدناه، قامت حكومة سول باستثمارات متواصلة لزيادة فعالية وترقية نظام المعلومات الإدارية للمشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي منذ استحداث هذين النظامين في العام 2011. وتقوم سول بإجراء تحسينات على النظام بناءً على التغذية الراجعة والطلبات من مستخدمي نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، بالإضافة إلى الجمهور. ويضمن ذلك بقاء النظام على صلة بالبيئة المتحولة والتعامل مع الاحتياجات والطلبات الجديدة للمستخدمين والجمهور. وفي هذا السياق، من المهم للراغبين في بناء نظام شبيه بنظام الإنشاءات النظيفة تخصيص ميزانية متعددة السنوات لصيانة وترقية النظام.

**الجدول: إنفاق سول على إعداد وصيانة/ترقية نظام الإنشاءات النظيفة**

\* **ملاحظة:** يساعد نظام الإنشاءات النظيفة في إدارة معظم مشاريع الإنشاءات العامة التي تديرها الإدارة الرئيسية للبنية التحتية في سول بميزانية سنوية تبلغ نحو 1.3 مليار دولار أمريكي.

**ج. توصيات حول إدخال نظام المعلومات الإدارية للمشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي في الدول الأخرى**

**1. إيجاد آلية فعالة للإنفاذ، عبر الوسائل القانونية وغيرها**

2016	2015	2014	2013	2011	
صيانة وتحسين النظام	صيانة وتحسين النظام	صيانة وتحسين النظام	صيانة وتحسين النظام	إنشاء النظام	المشروع
209 مليون وون كوري جنوبي (نحو 178,000 دولار أمريكي)	236 مليون وون كوري جنوبي (نحو 201,000 دولار أمريكي)	386 مليون وون كوري جنوبي (نحو 330,000 دولار أمريكي)	245 مليون وون كوري جنوبي (نحو 209,000 دولار أمريكي)	930 مليون وون كوري جنوبي (نحو 793,000 دولار أمريكي)	الإنتفاق الإجمالي
				700	الإنتشاء
209	194	324	195	230	الصيانة
	42	62	50		تحسين النظام

في جمهورية كوريا، لا يوجد قانون محدد يشترط استخدام نظام المعلومات الإدارية للمشاريع<sup>2</sup>. وفي ظل غياب أي قانون معين يقتضي استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، قامت حكومة سول باعتماد نهج غير مشرع ومؤسسي لمأسسة "ثقافة التقبل" و"معياري" استخدام النظام لدى الأطراف المعنيين.

- داخل الإدارة الرئيسية للبنية التحتية في سول، قام قسم الإدارة الإنشائية، والمسؤول عن إدارة نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، بعمل مكثف لتتقيف وإقناع كافة الأقسام المعنية داخل فرع الإدارة الرئيسية حول الأهمية المرتبطة باستخدام النظام، حيث تتولى العديد من الأقسام مسؤولية إبرام التعاقد لمختلف أنواع مشاريع البنية التحتية العامة وتعمل كحراس للنظام. وعندما أصبح هنالك حس بالملكية لدى الأقسام في الإدارة الرئيسية للبنية التحتية تجاه النظام، قامت بتوسيع النطاق ليشمل كافة الأطراف المعنية.
- اليوم، لا يزال القسم يواصل جهود كسب التأييد والتدريب، سواء داخل الإدارة الرئيسية للبنية التحتية ومع الأطراف المعنية الخارجية. ويتم بذل الجهود المستمرة لنشر الوعي والالتزام غير الرسمي بالنظام ومبادئه الأساسية حول شفافية المعلومات والوصول إليها.
- كنتيجة لهذه الجهود الدؤوبة، تمكن قسم الإدارة الإنشائية من إيجاد توافق بين كافة الأقسام في الإدارة الرئيسية للبنية التحتية في سول بشأن استخدام نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع. كما أصبح هنالك تقبل لدى المقاولين والأطراف المعنيين في القطاع الخاص للنظام باعتباره أمراً اعتيادياً.
- في الوقت ذاته، شجع قسم الإدارة الإنشائية الأقسام ذات الصلة بشمول شروط خاصة في إشعارات الشراء العام والعقود الإنشائية تتعلق باستخدام النظام. حيث يساعد ذلك الأطراف المعنية في تقبل استخدام النظام منذ البداية.

بناءً على تجربة سول، يوصى باتخاذ الإجراءات التالية للدول الراغبة في إيجاد آلية إنفاذ فعالة لنظام واحد لإدارة معلومات المشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي.

- حشد التزام سياسي قوي من الإدارة العليا والمؤسسة الحكومية التي تدير نظام الإنشاءات النظيفة. حيث يضمن ذلك أن يصبح المسؤولين الحكوميين المسؤولين عن عقود الإنشاءات العامة قادة التغيير، والعمل على نشر ذلك لدى مؤسسات القطاع الخاص لاحقاً.
- البحث في القوانين ذات الصلة لتشجيع الحاكمة الإلكترونية مع فقرات يمكن استخدامها بشكل إبداعي كأساس لإعداد وتنفيذ نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع.

<sup>2</sup> رغم ذلك، توجد العديد من القوانين الوطنية التي تشكل الأساس لنظام المعلومات الإدارية للمشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي:

- قانون تشجيعه التكنولوجيا الإنشائية
- القانون الإطارى بشأن القطاع الإنشائي
- قانون السلامة والصحة الصناعية
- قانون إدارة السجلات العامة
- قانون الخصوصية
- قانون الإفصاح عن المعلومات الرسمية
- أنظمة التشغيل الإداري الكفاء

- حيث لا يجب الانتظار لحين وجود قوانين محددة. ويجب اتباع نهج التعليم غير المُشرّع وبناء المعايير كما فعلت الإدارة الرئيسية للبنية التحتية في حكومة سول.
- رغم ذلك، ولضمان الإنفاذ المنهجي، يجب السعي لسن وثيقة قانونية لتعزيز الاستخدام الإلزامي لنظام واحد لإدارة معلومات المشاريع.
- في تلك الأثناء، يجب استخدام إشعارات الشراء والعقود الرسمية لإنفاذ استخدام النظام من قبل مؤسسات القطاع الخاص. ولا يمانع المقاولون في القطاع الخاص في تطبيق المعيار إذا تم التواصل حول الالتزام، وإن لم يكن ذو صبغة قانونية، بشكل جيد منذ البداية، بحيث يصبح أمراً اعتيادياً للقطاع منذ البداية.

## 2. توفير الموارد البشرية والمالية الضرورية لإدارة وصيانة نظام المعلومات الإدارية للمشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي

- في سول، تتم إدارة نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع ونظام الإبلاغ الإنشائي لقسم الإدارة الإنشائية، والذي يضم 8 مسؤولين (مدير، وإداري (خبير سياسات)، مهندسين مدنيين (مدراء مواقع)، وخبيري بيانات، وخبير تواصل، وخبير تكنولوجيا المعلومات/الأمن). كما يضم القسم 2-4 موظفين إضافيين بدوام متفرغ يعملون في المكتب ذاته، وهم معارين من شركة القطاع الخاص التي تعاقدت سول معها لتأدية الصيانة الفنية (المبرمجين والمصممين). ويتم رصد النظام من قبل الجميع في القسم.
- توصية للدول الشريكة: تشكيل فريق متعدد القطاعات من 6 موظفين على الأقل في المؤسسة الحكومية المعنية بضمان الإدارة الفعالة للنظام.
- يمكن التعاقد مع شركة من القطاع الخاص لتوفير الصيانة الفنية على أساس عقود سنوية. ولتحقيق أفضل النتائج، يفضل جلب معارين من شركة القطاع الخاص ضمن فريق إدارة المعلومات الإنشائية داخل الوحدة الحكومية.

## 3. تبني نهج مرحلي لإعداد النظام

- في حال تعذر إعداد نظام كامل مجهز بالوظائف الضرورية من خلال مشروع واحد، فإن الخيار الثاني الأفضل هو إنجاز ذلك تدريجياً. ففي المرحلة الأولى، قد يضم النظام (النسخة 0-1) فقط نظام الإبلاغ الإنشائي لإدارة والإفصاح عن أنواع مختارة من المعلومات حول الوضعية العامة لكل مشروع، بحيث يتم الرصد من قبل مدير المشروع وتسهيل الوصول لتلك المعلومات من قبل الجمهور.
- في المرحلة الثانية (النسخة 0-2) قد يتضمن النظام خصائص إضافية، مثل نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، والذي يستطيع من خلاله المقاولون الرئيسيون إدخال المعلومات الرئيسية وإدارة تقاريرهم. ثم يمكن ربط هذا النظام مع نظام للإفصاح عن المعلومات، مثل بوابة إلكترونية، بحيث تتوفر المعلومات لمدراء المشاريع والمقيمين على حد سواء.
- في المرحلة الثالثة، سيسمح النظام للمقاولن والمقاولين من الباطن بتحميل كافة المعلومات المتعلقة بالمشاريع مباشرةً على النظام العامل بشكل كامل (النسخة 0-3)، كما هو الحال في نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع الحالي في سول. وسيصبح النظام أداة مباشرةً وداعمة لإدارة المشاريع، ومن خلال الربط التلقائي مع نظام المعلومات العامة، سيكون أيضاً قادراً على توفير خدمات المعلومات الإنشائية بصورة حالية وبشكل رقمي كامل للجمهور.

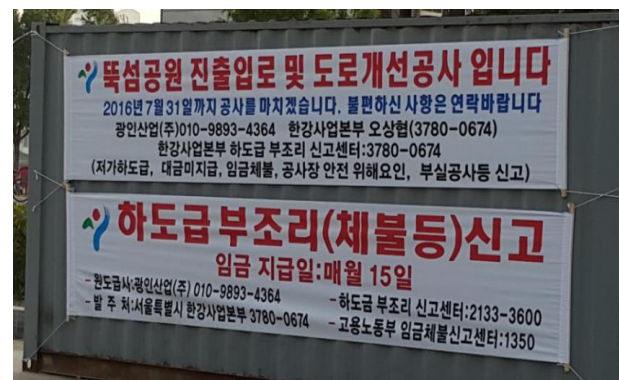
## 4. إيجاد نظام معياري لتصنيف البيانات وبناء نظام موجه حسب المستخدم

إن وجود نظام للتصنيف موحد شرط مسبق لإعداد أي نظام. ويأتي تبنيه ضرورة لضمان استخدام معلومات موحدة أثناء تنفيذ المشروع. بالتالي، ينصح الشركاء بإعداد ومأسسة نظام موحد وصديق للمستخدم للبيانات. علاوةً على ذلك، يعد التشغيل الكفاء لأي نظام جديد بنفس القدر من الأهمية للتبني الأولي لنظام فني، إن لم يكن أكثر أهمية. ولهذا السبب، على رسمي السياسات إعداد خطة مؤسسية مستدامة وعملية للإدارة الفعالة للبيانات منذ البداية، أو سيمتلى أي نظام للإنشاءات النظيفة قريباً بالبيانات غير المدارة وغير المتسقة، مما يسهم في تلاشيه كونه سيصبح غير جدير بالثقة وغير ذا صلة. أخيراً، وعند بناء نظام واحد لإدارة معلومات المشاريع، يجب بذل الجهود لضمان أن يكون النظام موجهاً حسب حاجة المقاول - أي يجب أن يعمل النظام لصالح المستخدمين الفعليين في المكاتب الميدانية للمشاريع. كما يجب مراقبة الإدخالات المتكررة، ومنع أية ازدواجية في العمل.

##### 5. إيجاد/تعزيز المواقع غير الإلكترونية للتشارك في المعلومات والتشاور مع المواطنين للتوافق مع نظام الإبلاغ الإنشائي الإلكتروني

بينما يعتبر التشارك الإلكتروني في المعلومات العامة هاماً ومفيداً، إلا أنه لا يغني عن التشارك في المعلومات وجهاً لوجه وعمليات المشاورات. وعند تنفيذ المشاريع الإنشائية، تعقد حكومة سول جلسات تثقيفية للمقيمين حول الموقع الإنشائي بخصوص المقترحات. كما يتم تنظيم جلسات الاستماع العلنية والأنشطة التشاورية بالتعاون الوثيق مع خمسة وعشرين فرعاً في سول. وكنتيجة للتغذية الراجعة من المقيمين، تقوم سول بتعديل مخططات المشاريع. ومن خلال الاستماع إلى أصوات المقيمين وعكسها بشكل صحيح في مرحلة تصميم المشروع قبل الشروع الفعلي في تنفيذ المشروع، تقلل سول من فقدان التواصل مع الجمهور أو أية تغييرات إضافية في التصميم بسبب الشكاوى العامة حول المشروع لاحقاً. وفي حالة وجود معارضة شديدة من قبل المقيمين، يمكن إلغاء المشروع بالكامل.

عند الشروع بالإنشاءات، تقوم سول بتوفير منشورات وإشعارات داخل المواقع الإنشائية وحول، تشير بوضوح لفترة المشروع والمقاولين والمقاولين من الباطن، إضافة إلى معلومات الاتصال بالمسؤول عن المشروع في سول.



فوق: يتم وضع الإشعارات في منزله عام بالقرب من مواقع تحسين الطرق، مع الإشارة إلى معلومات الاتصال (مع أسماء الأشخاص المسؤولين) للمقاول ومكتب حكومة سول المعني بالمشروع. كما يتم توفير خط ساخن للإبلاغ عن حالات الفساد أو التأخير في الدفعات المقدمة للمقاول من الباطن.

بالتالي يستطيع المواطنون إرسال استفساراتهم وشكواهم باستخدام المعلومات الموجودة على الإشعارات، أو من خلال قائمة "أسأل مساعد رئيس البلدية" في نظام الإبلاغ الإنشائي ومن خلال الموقع العام لسول وقنوات مواقع التواصل الاجتماعي. كما تدير حكومة سول برنامج "للتفتيش من قبل المواطنين" والذي يوفر فرصة للمواطنين لزيارة مواقع المشاريع قبل البدء بالإنشاءات. ويمكن تقديم الطلبات لبرنامج التفتيش عبر الموقع الإلكتروني لنظام الإبلاغ الإنشائي، وقد شارك ما مجموعه 112 شخصاً في البرنامج خلال السنة الماضية (منذ حزيران 2015).

#### 6. إدخال سياسات مستهدفة لمكافحة الفساد لإيجاد بيئة تمكينية لمنع الفساد

بغض النظر عن فعالية نظام الإنشاءات النظيفة، لا يمكن تحقيق الكفاءة والشفافية الإدارية المتزايدة في نظام إدارة الإنشاءات العامة من خلال الإدخال الفني للنظام فقط، حيث يجب إدخال تدابير سياسية وتنفيذية بالتزامن مع إدخال وترقية النظام. وبحسب تجربة سول، ساعدت سياسات حول مكافحة الفساد في تحقيق المزيد من الشفافية في إدارة الإنشاءات العامة. وفيما يلي مثالين حول تدابير اتخذتها سول على مستوى السياسات لمكافحة الفساد والتي رافقت إدخال نظام الإنشاءات النظيفة.

#### (أ) القيود على التوظيف اللاحق للمسؤولين الحكوميين

بغرض تقييد إمكانية حصول الموظفين الحكوميين المتقاعدين على وظائف في شركات القطاع الخاص واستغلال وظائفهم السابقة في الحصول على خدمات غير مشروعة، يتم تقييد توظيف الموظفين الحكوميين المتقاعدين بموجب القانون (قانون أخلاقيات الخدمة العامة) وتتم المعاقبة على أي انتهاك للقانون بالغرامات أو الحبس. وتطبق القيود على كافة المسؤولين الحكوميين من الدرجة الرابعة فما فوق، والمسؤولين في قطاعات محددة (على سبيل المثال، الإنشاءات والهندسة المدنية والبيئة والضريبة) من الدرجة السابعة فما فوق. ولمدة ثلاث سنوات عقب التقاعد، لا يسمح بتوظيف الموظفين في هذه الفئة من قبل الشركات أو المؤسسات المعنية بأي قسم أو مؤسسة كان المسؤول على اتصال بها لأكثر من خمس سنوات قبل التقاعد.

#### (ب) مركز الإبلاغ للمقاولين الإنشائيين من الباطن ومحكمة المقاولين من الباطن

لاحظت سول أن بإمكان الشركات الإنشائية الكبيرة الاستفادة من هيمنتها لاستغلال المنافسة بين المقاولين من الباطن من حيث تدني الأسعار، مما يقوض مصلحة المقاولين من الباطن ويؤدي إلى تدني جودة الإنشاءات ومخاطر على السلامة. بالتالي، قامت حكومة سول بفتح "مركز الإبلاغ للمقاولين الإنشائيين من الباطن" في العام 2011 لحماية المقاولين من الباطن المستضعفين من مختلف الأنشطة غير القانونية وغير العادلة. ومنذ افتتاحه، تم الإبلاغ بشكل سنوي عما متوسطه 268 حالة. وعقب التحقيق، وفي حال ثبوت وجود أنشطة غير قانونية في عملية المقابلة من الباطن، يتم فرض تدابير إدارية عقابية، بما في ذلك الأوامر التصحيح وتعليق الأعمال، كما هو منصوص عليه في "القانون الإطار بشأن القطاع الإنشائي".

# نسخة غير نهائية



شعوب متمكنة.  
أمم صامدة.