كروكس إنسايت

التقرير السنوي السادس

الحذر يقي من النوائب

توقّع التحديات يعني تخفيف المخاطر

HKA

تحليل إقليمي بشأن أسباب
المطالبات والنزاعات

المحتويات

كلمة افتتاحية	1
لمحة عامة	3
الحذر يقي من النوائب	7
لمحة عالمية	17
أفريقيا	19
التقرير السنوي السادس لكروكس إنسايت	21
آسيا	29
مرئيات قطاعية	35
قطاع الطاقة – تحوّل محفوفٌ بالاضطرابات	37
قطاع الموارد – ضغوط التكلفة في تزايد مستمرّ	39
قطاع البنية التحتية للنقل – تغيّرات جذرية متسارعة	41
أوروبا	43
الشرق الأوسط	49
أوقيانوسيا	55
كيفية استخدام كروكس	61
لوحة واجهة كروكس التفاعلية	62
منهجية كروكس	63
نبذة عن شركة إتش كيه إيه	65
المساهمون في تقارير كروكس	67
فريق إتش كيه إيه كروكس	69

كلمة افتتاحية

في ظلّ التقلّبات التي تشهدها البيئة يومًا بعد يوم، أصبح من الضروري توخّي الحذر من تهديدات المستقبل، لا سيّما في المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية. وبالنسبة إلى الإدارة الفعّالة للمخاطر، فيجب أن تسترشد أيضًا بالدروس المستفادة من تجارب الماضي، بخاصّة إن أشارت الأدلّة الموضوعية إلى هفوات وأخطاء تكرّرت في تخطيط المشاريع وتنفيذها وأحدثت بالتالي أثرًا.

ولذلك، تم الكشف عن كروكس، برنامج إتش كيه إيه البحثي المتكامل.

فللعام السادس على التوالي، يستكشف تقرير كروكس إنسايت السنوي المخاطر العالمية التي تنشأ حاليًا أو تلوح في أفق الأشهر الاثنتي عشرة القادمة وما بعدها. ومن خلال استبياننا "الحذر يقي من النوائب"، نستعرض عددًا من التحديات الرئيسية على مختلف المستويات – سياسيًا، واقتصاديًا، واجتماعيًا، وتقنيًا، وقانونيًا، وبيئيًا (أنظر الصفحات 7 إلى 16).

ويتمحور تقرير كروكس حول تحليلنا للأسباب الكامنة وراء المطالبات والنزاعات. فبعد أن استخلصنا النتائج التي توصّلت إليها تحقيقات أجراها استشاريو إتش كيه إيه في المشاريع العالمية الكبرى، توصّلنا إلى مجموعة بيانات تغطّي حاليًا 1,801 مشروع تتوزّع عبر 106 دول ويبلغ إجمالي نفقاتها الرأسمالية 2.247 تريليون دولار[1].

في الواقع، تواجه المشاريع مؤخرًا صعوبات وعوائق تزداد تأثيراتها تعقيدًا بمرور الوقت، لا سيّما في ظلّ ارتفاع تكلفة رأس المال بشكل ملحوظ وتراجع المعروض منه في غالبية الأسواق. ولذلك، تتجاوز القيمة الإجمالية للمبالغ المتنازع عليها 91.3 مليار دولار، فيما يفوق مجموع التمديدات الزمنية التي يطالب بها المقاولون 876 عامًا.

وفي المقابل، تثير النتائج على مستوى المشاريع القلق أيضًا. فمتوسّط التكاليف المطالب بها يصل إلى أكثر من ثلث النفقات الرأسمالية للمشاريع التي تم الالتزام بها (33.6 %)، كما وتخضع البرامج عادةً لتمديدات زمنية بحوالى 16 شهرًا، أي ما يعادل ثلثي الجدول الزمني المخطّط له (67.1 %).

لا بدّ من القول إنّ الأرقام التي سبق وذكرناها عالمية وعامة، وقد ركّزنا في الأقسام اللاحقة على الفروقات والاختلافات في كل منطقة من المناطق التي تعمل فيها إتش كيه إيه، ألا وهي أفريقيا، والأميركيتان، وآسيا، وأوروبا، والشرق الأوسط، وأوقيانوسيا. فقد قام خبراؤنا في هذه المناطق بمراجعة تصنيفات كروكس لأسباب المطالبات والنزاعات ونظروا في كيفية اختلافها مقارنةً بباقي أنحاء العالم.

وقد اخترنا، في تقرير هذا العام، التركيز على قطاعات محدّدة هي قطاع الطاقة، وقطاع الموارد، وقطاع النقل (أنظر الصفحات 35 إلى 42).

وبفضل تحليل البيانات المتاحة، توصّلنا أيضًا إلى العديد من المقارنات الهامة في ما بين المناطق أو القطاعات أو حتى الأنماط الناشئة ما بعد جائحة كورونا (كوفيد-19). وبالإضافة إلى ذلك، نقترح مجموعة من الإجراءات التي يمكن للأطراف المعنية اتّخاذها للتخفيف من حدة المخاطر أو استباق مسبّبات الصعوبات في المشاريع.

وتجدر الإشارة، في هذا الإطار، إلى أنّ تحليلات كروكس ما زالت مستمرّة وإلى أنّنا نتشارك مع جميع أصحاب المصلحة المزيد من المرئيات خارج نطاق هذا التقرير، حيث:

- يمكن التعمّق بالبيانات المتاحة باستخدام لوحة واجهة كروكس إنسايت التفاعلية.
- يكشف استشاريونا عن النتائج التي يتم التوصّل إليها خلال الندوات والعروض التقديمية المناطقية.
- إنناقش النتائج التي نتوصّل إليها مع هيئات مهنية تبلّغ بدورها أعضاءها بآخر المستجدّات.
- إنسمح لعملائنا بالتعمّق في بيانات كروكس من أجل مواجهة المخاطر ومقارنة الأداء بشكل أفضل.

بالتالي، تتقدّم أمامكم بالفعل ثروة من المعارف التي يمكن استكشافها والتعمّق فيها باستخدام مجموعة كبيرة ومتنوّعة من المعايير، بدءًا من قطاعات السوق والدول مرورًا بأشكال العقود وفترات التسليم، وصولًا إلى تصنيف العوامل السببية.

وفي ما يتعلّق بتقرير كروكس على وجه الخصوص، فنعتقد أنّه يستعرض أقوى المعلومات المتاحة عن المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية حول العالم، وذلك بناءً على تحقيقات محايدة وصارمة يجريها متخصّصون من ذوي الخبرة للمطالبات والنزاعات الناشئة (أنظر منهجية كروكس، الصفحة 63).

إنّني على ثقة تامة بأنّ تقرير كروكس إنسايت السنوي السادس سيثريكم بالمعلومات ويحثّكم على التفاعل معنا ومع النتائج التي توصّلنا إليها. فالقطاع قادر، لا بل ملزم، على تحسين كيفية التخطيط للمشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية وتنفيذها، وذلك من خلال إدارة مختلف المخاطر والتخفيف منها بمزيد من الفعالية.

ريني بورهان
شريك، الرئيس التنفيذي

> نقترح مجموعة من الإجراءات التي يمكن للأطراف المعنية اتّخاذها للتخفيف من حدة المخاطر أو استباق مسبّبات الصعوبات في المشاريع.

نظرة على القطاع
أدوات قيّمة لمواجهة الركود

فيما تشهد الاقتصادات العالمية تقلّبات شديدة، بات من الضروري أن تشرف الشركات بشكل صارم على الجوانب المتعلّقة بالتكاليف واستثمار رأس المال أثناء التخطيط للمشاريع الرأسمالية وتمويلها وتسليمها. وفي قطاع الطاقة على وجه الخصوص، نواجه تحديًا إضافيًا يتمثّل في تعزيز التحوّل نحو اقتصاد خالٍ من الكربون، مع الموازنة في المقابل بين العرض والطلب والأمن، إلى جانب تحدي تطوير تقنيات جديدة وتطبيقها.

وقد سلّط هذا التقرير الضوء على عدد كبير من المخاطر، ما يشير بالتالي إلى العوامل التي تتسبّب بالمطالبات والنزاعات في مختلف القطاعات. ولذلك، سيؤدي تقرير كروكس إنسايت، بدون شكّ، دورًا قيّمًا في تحسين المشاريع المنجزة، حيث يقوم بتصنيف أسباب هذه المطالبات والنزاعات، ويركّز على كيفية تفاعلها وترابطها مع بعضها، ويقيس التأثيرات الكبيرة المنعكسة على المشاريع، كما ويحدّد استراتيجيات إدارة المخاطر.

ومن جهتنا، ندرك تمامًا قيمة المرئيات التي يمكن استخلاصها من برنامج إتش كيه إيه البحثي المتكامل، بخاصّة بعد استخدام إطار عمل كروكس لمعرفة المزيد بناءً على بيانات مشاريعنا الخاصة. فتقرير كروكس إنسايت ولوحة واجهة كروكس إنسايت التفاعلية يشكّلان أداتين قيّمتين يمكن للعملاء والمقاولين استخدامهما لمواكبة الاضطرابات والضغوط التضخمية المستمرّة في قطاع الهندسة والإنشاء.

مايك ألفيس
رئيس إدارة العقود ومطالباتها
شل غلوبال سوليوشنز

[1] المبالغ المذكورة في التقرير هي بالدولار الأميركي، إلا في الحالات التي يُذكر فيها خلاف ذلك

لمحة عامة

لا تطال التعقيدات فقط المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية بحد ذاتها، بل أيضًا شبكة الأسباب المتشابكة ما بين تجاوزات الميزانية والتمديدات الزمنية. ولذلك، اخترنا إلقاء الضوء على هذه التعقيدات في تقرير كروكس إنسايت السنوي السادس.

ركّزت تحليلات كروكس الأخيرة على أثر المطالبات والنزاعات التي حقّق فيها استشاريو إتش كيه إيه بشكل مباشر طوال فترة ست سنوات حتى أغسطس 2023. وبناءً على ذلك، قمنا بتحديث تصنيفاتنا المناطقية والعالمية لأسباب النزاعات في المشاريع متعدّدة السنوات التي تم تكليفنا بالتحقيق فيها. **وقد حدّدنا – للمرة الأولى – نسب هذه المشاريع المتأثّرة بالعوامل المحدّدة كما، وفي بعض الحالات، مجموعات الأسباب المترابطة.**

في الواقع، تصدّر التغيير في نطاق العمل مرة أخرى الترتيب العالمي لأسباب المطالبات والنزاعات، على الرغم من أنّه لم يكن السبب الأبرز في جميع المناطق. وقد أوضح لنا تحليلنا كيف تؤدي أوجه القصور في التصميم إلى تعثّر المشروع بشكل مباشر وبالتزامن مع التغيير في نطاق العمل. وعليه، أدرج التقرير ثلاثة عوامل متعلّقة بالتصميم ضمن الأسباب الرئيسية الخمسة للمطالبات والنزاعات حول العالم، ألا وهي معلومات التصميم غير الصحيحة أو المتأخّرة أو غير المكتملة. وبعد أن أجرينا المزيد من التحليلات، تبيّن لنا أنّ عوامل التصميم الثلاثية أثّرت بشكل عام على عدد أكبر من المشاريع (44.8 %) مقارنةً بالتغيير في نطاق العمل (38.8 %).

لقد تطرّق تقرير العام الماضي إلى أهمية إدارة التغيير في نطاق العمل عن كثب وبشكل مستمرّ كما وتخصيص المزيد من الوقت والموارد أثناء التخطيط ما قبل البناء، لضمان نضج التصاميم قدر الإمكان قبل بدء العمل في الموقع. لكن، لاحظ استشاريونا المحليون، من جديد وفي غالبية المناطق، أنّ عدم نضج التصاميم أبطل أي مكاسب واضحة كان من الممكن تحقيقها في المراحل الأولى من البرامج السريعة.

أمّا المعضلة التي يمكن التحدّث عنها في قطاع الإنشاء، فهي إمكانية التحكّم بمستوى نضج التصميم أكثر من عدد كبير من المحفّزات الأخرى للمطالبات والنزاعات، حيث يمكن إكمال التصاميم وتجهيزها إلى حد كبير قبل البناء، مع بعض المراوغات أو الحالات الطارئة في الموقع حسب الضرورة. ويؤكّد تقرير كروكس على الأدلّة المتناقلة حول تحسين قابلية البناء بفضل الوقت الإضافي الذي تطلّبته مراجعة التصاميم وإنضاجها خلال فترة الجائحة. فمقارنة أوجه القصور في التصميم قبل تعليق العمل وبعده تظهر انخفاضًا عالميًا بنسبة 12 % (من 47.6 % إلى 35.5 %)، أو حتّى انخفاضًا أكبر بنسبة 14 % في الشرق الأوسط وحوالى 18 % في أوروبا، حيث شكّل التصميم غير الصحيح السبب الرئيسي للمطالبات والنزاعات.

بالإضافة إلى ذلك، سمحت لنا التحليلات التي أجريناها على مستوى الأسواق والقطاعات باستخلاص مرئيات إضافية وتسليط الضوء على المزيد من الانحرافات.

فعلى سبيل المثال، سيتطلّب التحوّل العالمي في قطاع الطاقة (أنظر الصفحة 35) مضاعفة الاستثمار الرأسمالي السنوي ثلاث مرات بحلول العام 2030 من أجل الالتزام بحد الاحتباس الحراري الذي لا يتجاوز 1.5 درجة مئوية في العام 2050 [2]. وبما أنّ مشاريع الطاقة المتجدّدة تحمل معها مخاطر مختلفة ومتعدّدة، تجذب إليها مقاولين يعتمدون على خبراتهم في مجالات أخرى. فبالنسبة إلى طاقة الرياح البحرية مثلًا، ما زالت الولايات المتّحدة في طور التعلّم بينما بلغت الأسواق في كل أوروبا وآسيا مستوى النضج. لكن، بحسب مجموعة بياناتنا العالمية، لا تزال مزارع الرياح البحرية أكثر عرضةً للانحراف عن مسارها مقارنةً بمشاريع الطاقة المتجدّدة الأخرى والمشاريع في غير قطاعات الطاقة، وذلك بسبب التغيير في نطاق العمل. ففي الواقع، تعطّل ما يقرب من نصف التوربينات البحرية (45.0 %)، أي ثلاثة أضعاف معدل التوربينات البرية (15.0 %) وضعف نسبة مشاريع توليد الطاقة الشمسية (21.4 %).

في المقابل، يفسّر نقص التخطيط والتنسيق إلى حد كبير تزايد النزاعات حول مشاريع السكك الحديدية. وتجدر الإشارة، في هذا السياق، إلى أنّ التغيير في نطاق العمل شكّل السبب الرئيسي أو الثانوي للنزاعات في 57.1 % من مشاريع السكك الحديدية والقطارات حول العالم، وحتّى في 41.3 % من مشاريع الطرق. كذلك، تبرز أوجه القصور في التصميم ضمن أبرز أسباب النزاعات في مشاريع السكك الحديدية والقطارات، إنّما تنتج غالبًا عن ضغوط أخرى من بينها الالتزامات السياسية بمواعيد التسليم والتكاليف المؤقتة.

وقد سلّط تقرير كروكس الضوء، مرارًا وتكرارًا، على مصدر قلق أساسي آخر هو التوزيع غير المتوازن للمخاطر والفشل في تحديد نطاق المخاطر، ما يؤدي بالتالي إلى برامج وأسعار غير واقعية. وتشير البيانات إلى أنّ التحوّل إلى عقود الهندسة والمشتريات والبناء الشاملة للمخاطر قد يزيد هذا الاختلال بين المخاطر والمسؤولية في قطاعات الطاقة والموارد. فعلى الرغم من أنّ عقود الهندسة والمشتريات والبناء حقّقت نتائج أفضل في مشاريع الطاقة مقارنةً بأشكال العقود الأخرى، لم يلبِّ هامش التحسّن التوقّعات، حيث بلغت التمديدات الزمنية نسبة 41.6 % في عقود الهندسة والمشتريات والبناء مقارنةً بنسبة 58.7 % في أشكال العقود الأخرى.

بالإضافة إلى ذلك، انعكس ميزان المزايا في مجال النفط والغاز وأدّى بالتالي إلى تأخيرات أطول. فبشكل عام، بلغ متوسّط التمديدات الزمنية 73.0 % في مشاريع الهندسة والمشتريات والبناء – وهي نسبة أعلى بـ3 % من المشاريع الأخرى. وفيما يكاد الاختلاف لا يُذكر في المشاريع البحرية، سجّلت البدائل البرية لمشاريع الهندسة والمشتريات والبناء تجاوزات نسبتها 60.1 % من الجداول الزمنية، وهي نسبة أدنى بـ11 % من مشاريع الهندسة والمشتريات والبناء.

وفي ما يتعلّق بالتكاليف المطالب بها، أثبتت عقود الهندسة والمشتريات والبناء أنّها مواتية أكثر لمشاريع النفط والغاز. فقد بلغ متوسّط المبالغ المتنازع عليها في إطار العقود الأخرى (غير عقود الهندسة والمشتريات والبناء) نسبة أعلى بـ9 % (43.8 %)، مع فجوة تضيق من 14 % للمشاريع البحرية إلى أقلّ من 2.5 % للمشاريع البرية. وبالتالي، إن تم إعداد عقود الهندسة والمشتريات والبناء كما يلزم، سينخفض عدد المطالبات وقيمتها إلى حد كبير، سواء مطالبات التكاليف أو المطالبات الزمنية. وفي المقابل، يتوجّب على أصحاب العمل وضع ميزانيات للتجاوزات الكبيرة والتفكير في ما إذا كانوا يحقّقون القيمة الفضلى.

ولا بدّ من القول إنّ التغييرات الكثيرة في نطاق العمل أدّت إلى تفاقم التحديات في هذا القطاع، لا سيّما أنّها تسبّبت بالمطالبات والنزاعات في أكثر من نصف مشاريع النفط والغاز (51.1 %). أمّا السبب في ذلك، فيرجع إلى مراجعات المواصفات التشغيلية بشكل رئيسي. ومع ابتعاد العالم عن استهلاك الوقود الأحفوري، سيبقى تعظيم استخراج الأصول الحالية والاستفادة منها أمرًا ضروريًا. وجديرٌ بالذكر أنّ التقرير يلقي الضوء على عدد من الاختلافات الهامة بين المناطق في الأقسام اللاحقة.

أفريقيا

أحدثت المطالبات والنزاعات أثرًا أكبر على أفريقيا مقارنةً بالمناطق الأخرى. ففي الواقع، بلغ متوسّط التكاليف المتنازع عليها 63.0 % من النفقات الرأسمالية، فيما تأخّرت الجداول الزمنية بنسبة 82.9 % بسبب التجاوزات الشديدة في شمال أفريقيا.

وقد تصدّرت القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه ترتيب أسباب المطالبات والنزاعات، ما أثّر على 37.0 % من المشاريع. وعلى الرغم من انخفاض هذه القيود في قطاع الطاقة (31.3 %)، وهو أمر بالغ الأهمية لتنمية القارة، تُعتبر نسبتها أعلى بكثير مقارنةً بالمشاريع المماثلة في المناطق الأخرى (17.2 %).

في المقابل، يعكس ارتفاع معدل حدوث مشكلات التدفّق النقدي والسداد (30.4 % من المشاريع) الافتقار إلى أنظمة الفصل القانوني أو لوائح الدفع الفوري كما وإجراءات الموافقات الحكومية الصارمة.

الأميركيتان

فيما بلغت المبالغ المتنازع عليها ثلث النفقات الرأسمالية للمشاريع (32.3 %)، عمد المقاولون إلى تمديد الجداول الزمنية بأكثر من النصف (58.8 %).

وفي ما يتعلّق بأسباب النزاعات، فتصدّرها **تغيير نطاق العمل** (28.3 %) والتصميم غير المكتمل. في المقابل، أثّر **التصميم غير الصحيح** على خُمس المشاريع (20.4 %) تمامًا كما أوجه القصور في الصنعة (20.0 %). وفي قطاع النقل في أميركا الشمالية على وجه الخصوص، كانت هذه المشكلات المتعلّقة بالجودة أكثر شيوعًا في مشاريع الطرق السريعة والطرق (20.0 %) مقارنةً بمشاريع السكك الحديدية والقطارات (15.4 %)، غير أنّ مشاريع المباني شهدت النسبة الأعلى من هذه المطالبات (24.4 %).

في المقابل، كانت أوجه القصور في التصميم أكثر شيوعًا في كندا، حيث واجهت 41.8 % من المشاريع واحدًا أو أكثر من أوجه القصور المتعلّقة بالتصميم، مقابل نسبة 35.7 % في الولايات المتحدة. وبشكل عام، كان أثر المطالبات أقلّ شمال الحدود، حيث بلغ متوسّط المبالغ المتنازع عليها 22.0 % من النفقات الرأسمالية (مع نسبة 34.4 % في الولايات المتحدة)، فيما تدنّت أيضًا المطالبات بالتمديدات الزمنية (53.4 % مقابل 60.3 % في المشاريع الأميركية).

[2] خارطة طريق محدّثة لصافي الانبعاثات الصفرية بحلول العام 2050 – توقّعات الطاقة العالمية ٢٠٢٢ – تحليل – وكالة الطاقة الدولية

لمحة عامة

آسيا

تضم آسيا العدد الأكبر من المشاريع الضخمة، بنفقات تشغيلية تبلغ 5.32 مليار دولار في المتوسّط. وقد طالب المقاولون بتمديدات زمنية بنحو ثلثي الجداول الزمنية المخطّط لها (63.6 % في المتوسّط)، فكادوا يبلغون المقياس العالمي الأعلى. أمّا المبالغ المتنازع عليها، فبلغت في المتوسّط 27.3 % من النفقات الرأسمالية للمشاريع.

وقد تبيّن أنّ منطقة **آسيا الوسطى** هي المنطقة الفرعية التي تضم أكبر عدد من المشاريع المتأثرة بالأسباب العشرة الرئيسية لتعثّر المشاريع والتجاوزات في الجداول الزمنية. في المقابل، سجّلت منطقة **جنوب آسيا** أدنى متوسّط للتكاليف المطالب بها (13.7 %).

ولا بدّ من القول إنّ آثار جائحة كوفيد-١٩ (فيروس كورونا) وتداعياتها مازالت ملموسة حتّى اليوم عبر مختلف أنحاء آسيا. ففي الواقع، تمثّل آسيا المنطقة الوحيدة التي شهدت زيادة في النزاعات الناتجة عن **إخفاقات إدارية** من طرف العميل في المشاريع المقرّر اكتمالها بعد الجائحة (43.3 %)، مقارنةً بالمشاريع المقرّر إنهاؤها قبل الجائحة (29.7 %). وقد سجّلت المنطقة أيضًا ارتفاعًا كبيرًا في المطالبات والنزاعات المتعلّقة **بالعقود**، وتحديدًا من 9.4 % إلى 26.7 %، متجاوزةً في ذلك جميع المناطق الأخرى. وعليه، يتّضح أكثر وأكثر أنّ العديد من العقود كانت صارمة للغاية وغير مناسبة لتحقيق الغرض منها، لا في ظلّ سيناريوهات الجائحة ولا حتّى في ظروف تصاعد الأسعار منذ ذلك الحين.

أوروبا

بالنسبة إلى المشاريع في الدول الأوروبية، اقترب متوسّط قيم الوقت والمال المتنازع عليها من منتصف نطاق المعدّلات العالمية. ففيما بلغ متوسّط التمديدات الزمنية التي طالب بها المقاولون 60.4 % من الجداول المقرّرة، وصلت التكاليف المطالب بها إلى 36.2 % من النفقات التشغيلية.

وفي هذه المنطقة، تصدّر **التصميم غير الصحيح** قائمة أسباب المطالبات والنزاعات بحسب تقرير كروكس، إذ يعطّل تسليم مشروع واحد من كل ثلاثة مشاريع (32.3 %). فسوق التصميم في المنطقة يخضع لضغوط كبيرة، حيث يواجه الاستشاريون المتخصّصون في التصميم عوائق الميزانيات المحدودة والجداول الزمنية القصيرة.

في المقابل، تُعتبر **العيوب على مستوى الصنعة** السبب الرئيسي الثالث للنزاعات، و– على غرار أميركا الشمالية – هي الأكثر شيوعًا في مشاريع المباني، لا سيّما المخطّطات السكنية (38.3 %). وعلى الرغم من أنّ العيوب على مستوى الصنعة ذُكرت كسبب للنزاعات في مشاريع المملكة المتحدة (27.4 %) أكثر من المشاريع في الدول الأوروبية الأخرى (16.1 %)، انخفضت نسبة أسباب الضائقة الأخرى.

أمّا مستويات **المهارات والخبرات**، على خلاف التوقّعات، فلم تسبّب سوى نسبة متدنّية من المطالبات في المملكة المتحدة (12.2 % مقارنةً بنسبة 29.9 % في باقي أنحاء أوروبا). لكن، بحسب تحليل كروكس، كانت التمديدات الزمنية المطالب بها بسبب الفجوات على مستوى المهارات أطول بكثير في المشاريع المقرّر استكمالها بعد خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي، مقارنةً بالمشاريع ما قبل العام 2020. وفي إطار هذه التمديدات الطويلة وتزايد الضغوط على القوى العاملة، يتعذّر حتّى الآن الفصل بين تأثيرات الجائحة وتأثيرات العوامل الأخرى.

الشرق الأوسط

واجهت المشاريع، في الشرق الأوسط، تجاوزات كبيرة بلغت في المتوسّط 82.0 % من البرامج المخطّط لها (وهي نسبة لم تتجاوزها سوى أفريقيا بمعدل بسيط). أمّا المبالغ المتنازع عليها، فكانت أكثر اعتدالًا إنّما بلغت أيضًا أكثر من ثلث متوسّط النفقات الرأسمالية للمشاريع (35.1 %).

في المقابل، سجّلت المنطقة أكبر عدد من المشاريع المتعثّرة بسبب **التغيير في نطاق العمل** (57.3 %) مقارنةً بالمناطق الأخرى. كذلك، برزت أوجه القصور في **التصميم** ضمن أسباب النزاعات (53.7% من المشاريع). أمّا من حيث الأسباب المنفصلة، فيحتلّ **تأخّر إصدار معلومات التصميم** المرتبة الثانية في الشرق الأوسط (إنّما المرتبة الثامنة في بقية العالم) ويتسبّب بالمطالبات في ضعف عدد المشاريع تقريبًا (34.9%).

وتجدر الإشارة أيضًا إلى أنّ **تأخّر الموافقات** (في 27.1% من المشاريع) والبطء في تسوية المطالبات يعكسان أثرًا سلبيًا مستمرًا على البرامج والتكاليف. كذلك، أكثر من مشروع واحد من كل أربعة مشاريع (26.6%) يواجه مشكلات متعلّقة بالدفع والتدفّق النقدي.

لكن، في المقابل، نلاحظ بعض التغييرات في نُهج التعاقد المتّبعة، بما في ذلك مجلس الفصل في النزاعات والمشاركة المبكرة للمقاولين، على الرغم من الوتيرة المتباطئة في

ظل تضخّم الأسواق وتوسّع الطلب، ما أدّى بالتالي إلى ظهور أساليب أكثر تقليدية لتسوية النزاعات. وفي ما يتعلّق بمطالبات التكلفة في مشاريع النفط والغاز على وجه الخصوص، فارتفعت إلى 46.2 % من النفقات الرأسمالية. كذلك، شهدت المنطقة تباينات حادة في أداء المشاريع بين مختلف الدول، لا سيّما في قطر.

أوقيانوسيا

لا شكّ في أنّ النزاعات أحدثت أثرًا كبيرًا بشكل عام، غير أنّ المنطقة سجّلت أدنى معدّلات المطالبات المالية والزمنية على حد سواء، وتحديدًا 48.7 % من الجداول الزمنية المخطّط لها و25.6% من النفقات التشغيلية.

على غرار الشرق الأوسط، شكّل **التغيير في نطاق العمل** السبب الرئيسي للمطالبات والنزاعات وأثّر على أكثر من نصف المشاريع (53.5 %).

كذلك، برزت **القيود على الوصول إلى الموقع / أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه** ضمن الأسباب الرئيسية للمطالبات والنزاعات، واحتلّت تحديدًا المرتبة الثانية في أوقيانوسيا حيث أثّرت على واحد من كل أربعة مشاريع (25.5 %). وعلى الرغم من أنّ الأسباب **المتعلّقة بالتصميم** احتلّت ترتيبًا أدنى مقارنةً بالمناطق الأخرى، أثّر كل عامل من العوامل الثلاثة، أي **التصميم غير الدقيق والتصميم المتأخّر والتصميم غير المكتمل**، على خمس المشاريع تقريبًا.

وفيما يشير تحليل كروكس إلى نضج متزايد في كيفية تسليم المشاريع، لا بدّ من القول إنّ تغيير الأولويات الحكومية في كل من أستراليا ونيوزيلندا، إلى جانب ضعف قدرات السوق والضروريات السياسية لتسريع التسليم وسط ظروف اقتصادية أكثر صرامة، سيفرض عبئًا ثقيلًا على التخطيط الاستراتيجي وتنفيذ المشاريع على مراحل كما وعلى استراتيجيات الشراء وقدرات العملاء.

بالتالي، من الضروري إدارة المخاطر الدائمة والناشئة في أوقيانوسيا أو في أي منطقة أخرى، لتجنّب التجاوزات الكبيرة في المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية. كذلك، من الضروري أن يثبت قطاع الهندسة والإنشاء قدرته على تنفيذ مشاريع الطاقة المعقّدة على نطاق واسع، مع ضمان القدرة على التكيّف مع مختلف التغيرات المناخية في البنية التحتية والمباني.

توبي هانت
شريك، راعي كروكس

جوزفين غوكيان
شريكة، رئيسة التسويق والاتصالات

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات على صعيد العالم

	نسبة المشاريع المتأثّرة بالسبب%	المرتبة
التغيير في نطاق العمل	%38.8	1
التصميم غير الصحيح	%23.0	2
مشكلات في تفسير العقد	%19.8	3
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%22.5	4
التصميم غير المكتمل	%21.7	5
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%19.5	6
سوء إدارة المقاولين من الباطن /الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%19.4	7
قيود على الوصول إلى الموقع /أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	%17.9	8
الظروف المادية الطارئة	%17.8	9
عيوب على مستوى الصنعة	%17.5	10
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	%14.9	11
تأخّر الموافقات	%15.3	12
مستوى المهارات و/أو الخبرة	%13.7	13
المطالبات الزائفة	%13.6	14
الأداء التشغيلي	%12.8	15
التأخّر في تسليم المواد و/أو المنتجات	%10.1	16
قصور على مستوى التركيب	10.0%	17
الأخطاء في العطاء و/أو التقديرات غير الدقيقة	9.7%	18
النقص في العمال (سواء كانوا يمتلكون المهارات اللازمة أم لا)	9.0%	19
الظروف المناخية المعاكسة	8.9%	20

لمزيد من المعلومات، أنظر قسم "منهجية كروكس"

الحذر يقي من النوائب

تحوّلت الصدمات التي شهدها العالم من جرّاء جائحة كورونا (كوفيد- 19) إلى سبب وجيه دفع المقاولين والممولّين وغيرهم من الأطراف الرئيسية في المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية إلى التريّث والتفكير في الآفاق البعيدة بمزيد من الاهتمام والدقة. غير أنّ النظر في الأحداث المفاجئة المحتملة لا يجب أن يشتّت تركيز مديري المخاطر على التهديدات القائمة والناشئة.

الحذر يقي من النوائب – إنّ القدرة على الصمود ونتائج المشاريع والميزة التنافسية تعتمد جميعها على فعالية التخفيف من حدة المخاطر الأكثر إلحاحًا خلال الفترة المقبلة الممتدّة على 12 إلى 24 شهرًا.

وفيما نركّز في هذا القسم على بعض هذه المخاطر، يقدّم باقي التقرير لمحة شاملة عن أسباب المطالبات والنزاعات حول العالم، مع تحليل خاص لكل منطقة من المناطق المشمولة بالدراسة، ووجهة نظر إضافية هذا العام حول كل من قطاعات الطاقة والموارد والبنية التحتية للنقل.

فريسة الدورات السياسية

تخضع أولويات الاستثمار العام والبنية التحتية للدورات السياسية القصيرة للديمقراطيات.

ففي أستراليا على سبيل المثال، أبدت حكومة حزب العمال الأسترالي استعدادها للتخلّي عن العديد من المشاريع المعتمدة إنّما غير المدرجة في الميزانية ضمن قطاع البناء المزدهر في البلاد. أمّا بالنسبة إلى الاستثمار قبل دورة الألعاب الأولمبية 2032 في بريسبان، فيبقى مضمونًا (على عكس دورة ألعاب الكومنولث 2026 التي تم إلغاؤها في فيكتوريا). في المقابل، يمكن أن يساهم التحالف النووي الثلاثي "أوكوس" في توفير ١٠٠ مليار دولار أسترالي للغواصات والمرافق البحرية على المدى الطويل.

وفيما تلوح الانتخابات في أفق العديد من دول آسيا والمحيط الهادئ الأخرى، ومن بينها نيوزيلندا (أكتوبر 2023)، من المرجّح أن يساهم تغيير الحكومات في تحفيز الاستثمارات. ففي تايوان، من المقرّر تغيير الرئيس (في يناير 2024) على خلفية ضغوط متزايدة من الصين. وبعد ذلك، يحين موعد الانتخابات في كل من إندونيسيا (فبراير 2024) وسنغافورة (بحلول نوفمبر 2025). وفي الواقع، تعمد البلدان النامية إلى توجيه المزيد من الموارد المالية نحو مشاريع البنية التحتية، والإسكان، وعلى غرار سنغافورة، الرعاية الصحية.

[3] توقّعات تشير إلى نمو الطلب العالمي على النفط بشكل ملحوظ بحلول العام 2028 – أخبار – وكالة الطاقة الدولية

أمّا الأولوية القصوى، فتُعطى للبنية التحتية للطاقة، مع احتمال أقل لتجميد المشاريع العامة رغم إمكانية توقّف التمويل الخاص.

في المقابل، يتفاقم عدم الاستقرار السياسي في أميركا الشمالية قبيل السباق الرئاسي الأميركي (نوفمبر 2024) والانتخابات الفيدرالية في كندا (بعدها بعام). فبعد أن وقّع الرئيس بايدن على قانون خفض التضخّم، ارتفع الاستثمار في مصادر الطاقة المتجدّدة وتصنيع بطاريات السيارات، فيما انخفضت التدفّقات نحو البنية التحتية ومشاريع "إعادة البناء بشكل أفضل". وفيما يتطلّب تطوير البنية التحتية للنقل درجة معيّنة من الإجماع بين الحزبين، يمكن للحكومة الجمهورية إلغاء المشاريع التي لم تُخصّص لها بعد أموال نقدية، مع إسقاط أولويات أخرى من بينها إزالة الكربون.

أمّا كندا، فشهدت خلال السنوات الأخيرة دعمًا قويًا لمرافق النقل والرعاية الصحية. وبالنسبة إلى قطاع الهندسة والإنشاء، فلا يجب أن يراعي فقط التغييرات في الأولويات السياسية ومستوى التمويل الفيدرالي، بل أيضًا كيفية تخصيص الموارد في حكومات المقاطعات.

وفي أنحاء أخرى من الأميركيتين، وتحديدًا في الإكوادور والأرجنتين، يمكن التماس التأثيرات المزعزعة للاستقرار والناتجة عن الدورات الانتخابية على مستوى الاقتصادات الضعيفة (حيث يهدّد المرشّح الشعبوي الأوفر حظًا والمناهض للمؤسسة بإجراء تغييرات كاسحة). وبعدها، يحين دور المكسيك (يوليو 2024) والأوروغواي (أكتوبر 2024).

ولا بدّ من القول إنّ الضرورات السياسية تؤثّر أيضًا على المخاطر الأخرى، مثل أسعار الفائدة والاستثمار العام وقوانين العمل وضوابط الهجرة. وتُعتبر التوتّرات أكثر حدة في مجال الطاقة والبيئة.

فعلى سبيل المثال، شدّدت الحرب الأوكرانية والعقوبات التجارية الروسية على أهمية أمن الطاقة. فمع استمرار نمو الطلب على النفط وتوقّع بلوغ ذروته قبل نهاية العقد،[3] تستطيع الدول المنتجة الاستفادة القصوى من احتياطياتها الأحفورية. وبالتالي، تدعم الإيرادات المحصّلة التنويع في مجال الطاقة النظيفة والبنية التحتية الأخرى، حيث تحوّل شركات النفط والغاز الكبرى استثماراتها من مصادر الطاقة المتجدّدة إلى الحقول الحالية وبعض الحقول الجديدة.

أمّا بالنسبة إلى الدول المستوردة، فعزّزت أسعار النفط والغاز المرتفعة الجدوى التجارية لتسريع الاستثمار في

الحذر يقي من النوائب

مصادر الطاقة المتجدّدة الرخيصة، على الرغم من أنّ تطويرها تضرّر أيضًا بسبب تضخّم التكاليف. كذلك، يمكن للتغييرات في السياسات الوطنية أن تعيق بدورها مشاريع النفط والغاز (والمشاريع الأخرى) في أي مرحلة من مراحل تطوّرها، وهذا ما يطرح عددًا من المسائل القانونية المعقّدة على مستوى المموّلين والمطوّرين والمقاولين والدول، بما يتجاوز أحيانًا الولايات القضائية.

في الواقع، تواجه الأنشطة عالية الانبعاثات عددًا من التحديات البيئية في مراحل مختلفة من دورة حياتها، بدءًا من التمويل الأوّلي وصولًا إلى الموافقة النهائية. لكن، في المقابل، قد يتم تأجيل قرار إغلاق المصانع التي تعمل بالفحم أو الغاز أو النفط وتلوّث البيئة بشدّة، مع تراجع الحكومات عن التحوّل إلى الطاقة النظيفة.

ونتيجة ذلك، يُطرح عدد كبير من الأسئلة الصعبة في سوق المشاريع الرأسمالية: ما هي درجة الإجماع السياسي على الاستثمار المستدام المطلوب لإزالة الكربون من الاقتصادات بأكملها؟ في حال توقّف المشاريع، من يتحمّل تكلفة رأس المال المتكبّدة؟ هل تستطيع الحكومات توفير مسار واضح وآمن للمشاريع كي تمنح المموّلين من القطاع الخاص والمقاولين وسلسلة القيمة الثقة لبناء القدرات؟

تشديد الظروف الاقتصادية

في ظل تشدّد السياسات النقدية في البنوك المركزية من أميركا اللاتينية وصولًا إلى أوروبا، يتعثّر النمو الاقتصادي ويفقد المستثمرون الثقة في السوق. والانكماش الحاد هذا يطال مختلف الدول في العالم – حيث من المتوقّع أن يبلغ النمو 1.7% هذا العام و2.4% في العام 2024 – وقد يكون الأصعب والأطول في الاقتصادات النامية [4].

من جهتها، تواجه المملكة المتحدة تضخمًا سريعًا وصعبًا، إذ تجاوز الاقتراض الحكومي الناتج المحلي الإجمالي. ونتيجة هذا الضعف الاقتصادي حاليًا، أصبحت البرامج الحالية والاستثمارات المستقبلية في خطر. على سبيل المثال، بعد إثارة الجدل بسبب إلغاء مشروع التمديدات الشمالية لخط السكك الحديدية عالي السرعة (HS2)، توعّدت الحكومة بتوفير 36 مليار جنيه إسترليني لمخطّطات الطرق والسكك الحديدية الأكثر اعتدالًا لتحسين المناطق المهمّشة في كل من ميدلاندز وشمال إنجلترا. غير أنّ المخاوف ما زالت تحيط بجهود الحكومة

[4] الآفاق الاقتصادية العالمية: تباطؤ حاد وطويل الأمد يضرب البلدان النامية بشدّة (worldbank.org)

البريطانية الجديدة لتمويل هذا الاستثمار أو استثمار آخر أهم (باعتبار أنّ الانتخابات مقرّرة بحلول أوائل العام 2025). بالإضافة إلى ذلك، سيظل التعافي الاقتصادي عرضةً للعرقلة بسبب العبء الذي يفرضه خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي على التجارة في المملكة المتحدة كما وانخفاض العائدات الضريبية من مدينة لندن، مع تحوّل التداول المالي إلى نيويورك وفرانكفورت وباريس.

في المقابل، يزداد التحفيز الكينزي – أي تسخير المشاريع الرأسمالية لدفع النمو الاقتصادي، من الولايات المتحدة إلى بعض الدول الآسيوية – صعوبةً بسبب ارتفاع أسعار الفائدة، والاقتراض المحلي، والتضخّم في قطاع البناء. ونتيجةً لذلك، ارتفعت حتمًا تكلفة رأس المال العامل. وفيما استقرّت أسعار بعض المواد أو انخفضت حتّى، استمرّت مواد محدّدة مثل الخرسانة والعوازل وغيرها في الضغط على هوامش الربح واستنزاف الميزانيات طوال الأشهر الاثنتي عشرة الماضية.

وعلى المستوى الكلّي، قد لا يكون الانكماش المالي هو الحل. فالقوى العالمية وأسعار النفط المتزايدة تؤدي إلى ارتفاع تكاليف المعيشة. وفي القطاع العام، تمثّل الزيادات في الأجور مجرّد خطوة تصحيحية لتعويض سنوات من الانخفاض الفعلي. وبالنسبة إلى قطاع الخاص، يتنافس أصحاب العمل على سد الفجوات في المهارات، ما يؤدي أيضًا إلى رفع معدلات الأجور في أسواق العمل الضيقة. وعليه، قد ينذر انخفاض أسعار العقارات والإنتاج والعمالة بالركود التضخمي.

أمّا على مستوى المشاريع، فغالبًا ما تكون صيغ تصاعد أسعار العقود مبسّطة أو جزئية للغاية بحيث لا يمكنها التعويض عن التقلّبات على مدار دورة حياة البرامج الطويلة، ما يتطلّب بالتالي مرونة داخلية تسمح بالتغييرات في الظروف المستقبلية. وفي المقابل، يتطلّب تقاسم المخاطر أن يتفاوض المالكون والمقاولون على اتفاقيات إضافية لضمان تسليم المشاريع وتعزيز المرونة في سلسلة التوريد. غير أنّ التوصّل إلى مثل هذه الاتفاقيات قد يكون صعبًا بمجرّد توقيع العقود الأصلية.

لكن، قد يعرّض أصحاب العمل تسليم المشاريع للخطر في حال عارضوا مطالب المقاولين والموردين بخفض التكاليف. كذلك، قد تتعرّض الشركات التي تفتقر إلى السيولة للانهيار بسبب التأثير العقابي الناتج عن الضغوط غير المبرّرة على سلسلة التوريد أو عن تأخير المدفوعات.

[5] (Insolvency-Report_AZ.pdf (allianz.com_11_04_2023

[6] خافيير مايلي: فوز مفاجئ لليمين المتطرف في انتخابات الأرجنتين | سي إن إن

بالتالي، تُعتبر عمليات الدمج في سلسلة التوريد أمرًا محتمًا، لا سيّما بين الجهات الفاعلة الصغيرة، ومن الضروري بيع الأقسام المحتاجة إلى نقد بأسعار اضطرارية منخفضة لتحصين الشركات الأم.

وتجدر الإشارة، في هذا الإطار، إلى ارتفاع عدد حالات الإعسار، مع توقّع زيادة بنسبة 21% في العام 2023 على صعيد العالم، ونسبة مضاعفة في كل من الولايات المتحدة وفرنسا [5]. وتعجز الحكومات، من جهتها، عن تحمّل تكاليف تمديد الدعم المقدّم للشركات المتعثّرة أثناء فترة الوباء. وفي ظل النمو الاقتصادي المتباطئ، نتوقّع أن يستمرّ ارتفاع معدّل فشل الأعمال التجارية لسنوات متعدّدة حتّى تصبح أسعار الفائدة وتكلفة رأس المال العامل معتدلة.

وعليه، تدفع العولمة المستثمرين والشركات في قطاع الهندسة والإنشاء إلى البحث عن فرص في الاقتصادات الأكثر ازدهارًا أو البلدان الناشئة أو الأسواق المتنامية، مثل قطاع تحوّل الطاقة [6]. في المقابل، تسعى المؤسسات إلى إضفاء الطابع الإقليمي على سلاسل التوريد استجابةً للاضطرابات التي أحدثها الوباء، والحرب الروسية الأوكرانية، والتوترات الجيوسياسية بين القوى العظمى. وفي الحالتين، يُعتبر التخفيف الصارم من حدة المخاطر شرطًا من شروط نجاح الاستراتيجية. ففيما يسمح التنويع بتجنّب الركود، يطرح أيضًا عددًا من التحديات الثقافية و/أو التنافسية و/أو التقنية. كذلك، قد يؤثر تقصير سلاسل التوريد على الجودة وإلى زيادة تضخّم التكاليف.

هل يمكن الحد من التضخّم بدون تحويل التباطؤ إلى ركود؟ وهل يستطيع المموّلون والمالكون والمقاولون تحقيق توازن عادل بين المخاطر والمكافآت؟

التحديات والفرص الاجتماعية

تحدث العوامل الاجتماعية والديموغرافية – بدءًا من نقص المهارات وصولًا إلى ارتفاع مستوى الثراء واتّساع الفوارق في الثروات – أثرًا مباشرًا أو غير مباشر على السياسات الوطنية واتّجاه استثمارات الدولة.

ففيما تساهم الطبقة المتوسّطة الثرية المتنامية في البلدان الآسيوية في زيادة الطلب على السفر لمسافات طويلة والبنية التحتية للمطارات، يجري عدد كبير من الحكومات تقييمات القدرة المالية لتحديد الأسر

الحذر يقي من النوائب

المحرومة المؤهلة للحصول على دعم الدخل.
أمّا في البلدان المتقدّمة ذات أسواق العمل المحكمة، مثل

أميركا الشمالية وأوروبا والمملكة المتحدة، فأصبحت الهجرة مثيرة للجدل بشكل متزايد. وفي المملكة المتحدة على وجه التحديد، وفيما يحذّر المعارضون من العبء على الإسكان والخدمات العامة ويشير المؤيدون إلى ارتفاع تكاليف العمالة ونقص العمال، عمدت الحكومة إلى تخفيف القيود المفروضة ما بعد خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي كي تسمح لمزيد من العمال من ذوي المهارات المحدّدة بالعمل في قطاع البناء وبعض القطاعات الأخرى. ويبقى أن نرى إن كانت التسوية النهائية بشأن مشاركة علماء المملكة المتحدة في برنامج الاتحاد الأوروبي "أفق أوروبا" (Horizon Europe) للابتكار ستشكّل مقدّمة للتعاون في قطاعات أخرى مثل البناء. أمّا في كندا، فيلجأ أصحاب العمل إلى إقناع العمال الرئيسيين بالبقاء في العمل بعد التقاعد، وذلك في ظل النقابات القوية والمساومة الجماعية على الأجور والاعتماد التقليدي على العمالة المنزلية.

تمتلك أفريقيا، في المقابل، إمكانات هائلة وغير مستغلّة سواء من حيث رأس المال البشري أو الموارد الطبيعية أو الفرص الإنمائية. وعلى الرغم من احتمال الحصول على تمويل حكومي أجنبي (بخاصة من حكومتي الولايات المتحدة والصين)، يواجه قطاع البناء صعوبةً في إطلاق مشاريع، لا سيّما مشاريع التحوّل إلى الطاقة الخضراء. حتّى أنّ افتقار القارة إلى القدرة على توليد الكهرباء يحول دون التقدّم الاقتصادي والاجتماعي على حد سواء، حيث قد يؤدي تخفيف الحمل الكهربائي إلى إثارة اضطرابات اجتماعية في حال تفاقمت المشكلة. بالتالي، يمكن أن توفّر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بديلًا أرخص وأكثر استدامة للنفط والغاز، ويتوفّر أيضًا الفحم بكثرة ويُعدّ استخراجه غير مكلف نسبيًا.

بالنسبة إلى الشرق الأوسط، تمتلك المنطقة إمكانات كبيرة للغاية لهندسة التغيير الاجتماعي وتعزيز التنمية الاقتصادية من خلال المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية. ففي دول الخليج على سبيل المثال، تم تصميم سلسلة طويلة من المشاريع الكبرى لتوسيع الاقتصادات الوطنية وتنويعها بعيدًا عن النفط والغاز. وبالإضافة إلى اليقين الاقتصادي المتزايد وتوفّر المعلومات المتقدّمة اللازمة لبناء القدرات في السوق، تشهد المنطقة المزيد من التنوّع مع انضمام عدد أكبر من النساء إلى القوى العاملة في القطاعين العام والخاص.

أمّا المملكة العربية السعودية، – وبعد أن وضعت رؤية 2030 الطموحة للغاية – فتقود جهود التوطين بهدف زيادة المدخلات المحلية من 30% إلى70% . وفيما يتزايد الفخر الاجتماعي، ينمو الطلب على دعم البنية التحتية الاجتماعية (بما في ذلك الإسكان والنقل) للقوى العاملة. وتحظى الشركات الأجنبية بفرص محدودة للتعامل مع الهيئات والجهات العامة ما لم تنشئ لها مقرّات إقليمية محليًا، مع إمكانية الاستفادة أيضًا من الإعفاءات الضريبية.

ولا بدّ من القول إنّ المناطق جميعها تواجه نقصًا في المهارات والعمالة بدرجات متفاوتة، لا سيّما أنّ مساعي توطين القوى العاملة والمخاوف المتعلّقة بالهجرة تحدّ من مرونة أصحاب العمل في الاعتماد على العمال الأجانب. وبالنسبة إلى قطاع الهندسة والإنشاء بشكل خاص، فيعاني من آثار شيخوخة القوى العاملة ويواجه صعوبة في جذب المواهب المحلية، لا سيّما أنّ الشباب في سوق العمل ينجذبون عادةً إلى القطاعات المليئة بالتشويق أو التقنيات الفائقة. ففي الولايات المتحدة على سبيل المثال، يُعتبر ملء الوظائف الشاغرة "تحديًا رئيسيًا" تواجهه غالبية أصحاب العمل في مجال البناء [7].

ويكمن التحدي في كيفية توظيف المواهب اللازمة والاحتفاظ بها وتدريبها وإعادة تدريبها، من أجل التمسّك بقطاع حديث وفعّال للهندسة والإنشاء. وينطبق ذلك على الأدوار التقليدية والجديدة على حد سواء، إذ اتّسعت الفجوة للغاية على مستوى المهارات وباتت تهدّد بتقويض قدرة الشركات على استغلال التقنيات الرقمية وغيرها [8].

تسخير القوة التقنية

على الرغم من أنّ عددًا كبيرًا من العقود الكبرى ينصّ على نمذجة معلومات البناء (BIM)، ويزداد بالتالي استخدام الأدوات البرمجية لإدارة مشاريع البناء، لا يعتمد جميع أصحاب المصلحة على هذه النمذجة ولا يستغلّون فوائدها المحتملة.

لا يُخفى عنّا أنّ جائحة كورونا (كوفيد - 19)، وما نتج عنها من نقص مستمرّ في المهارات، حفّزت الاعتماد على مختلف الأدوات الرقمية الذكية، مثل الطائرات بدون طيار، وأجهزة الاستشعار أو الكاميرات على القبعات الصلبة والرافعات، والروبوتات لقياس المواقع وتحديدها. ولا تساعد هذه الأدوات – ومن بينها نمذجة معلومات البناء – في توفير العمالة وتعزيز الإنتاجية فقط، بل أيضًا في توفير كميات هائلة من البيانات اللازمة للقفزة الرقمية العملاقة القادمة. وفي المقابل، يشكّل التمسّك باستخدام تقنية واحدة شائعة مشكلة أساسية. ولذلك، من الضروري ضمان التوافق بين المنصات المختلفة لتمكين مشاركة المعلومات عبر التقنيات المتعدّدة.

أمّا التقنية الجديدة والأهمّ، فهي الذكاء الاصطناعي. لكن، قبل استخدامها، من الضروري التمييز ما بين الجوانب العملية والجوانب الدعائية، وما بين مزاياها ومخاطرها. ففي الواقع، يتجاوز تطوير الذكاء الاصطناعي التوليدي حدود الأخلاقيات وقواعد السلوك المهنية. كذلك، يمكن التوصّل إلى نتائج غير دقيقة، أو متحيّزة بسبب مجموعات بيانات المتاحة، أو حتّى وهمية (على غرار القضية القانونية المزيفة التي أعدّها روبوت شات جي بي تي (ChatGPT) لأحد المحامين في نيويورك) [9].

وفي قطاع البناء، ما زالت هناك عقبات أمام استخدام البيانات التي يزداد جمعها يومًا بعد يوم. فالقطاع متجزئ إلى حد كبير، ويلتزم كل طرف فيه بمنهجيات وبرمجيات ومنصات رقمية مختلفة. كذلك، لا تتوفّر البيانات بطريقة منظّمة تسمح بالوصول إليها واستخدامها على النحو اللازم، حتّى أنّ كل مشروع من المشاريع الكبرى يختلف عن سواه من حيث التصميم والطبيعة الطبوغرافية وفريق العمل واللوائح المحلية المعمول بها. وبالتالي، يمثّل جمع البيانات وتنقيتها تحديًا بحد ذاته، ناهيك عن تحفّظ العملاء الذي يعيق توفير المصادر المفتوحة.

ونتيجةً لذلك، بدأت تظهر بعض المعايير المشتركة المتعلّقة بالبيانات (مدفوعةً بنمذجة معلومات البناء، كما هو الحال في أستراليا [10]). وبدأ أيضًا بعض مقدّمي الخدمات بنمذجة مخاطر مشاريعهم ونتائجها بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي المزعوم اعتمادها على كميات كبيرة من بيانات البناء التاريخية. ففي المملكة المتحدة على سبيل المثال، تهدف شركة "أن بلان" (nPlan)، من خلال التحليل المتكرّر لعدد كبير من الجداول الزمنية، إلى خفض تكلفة برنامج البنية التحتية للسكك الحديدية الشمالية بنسبة 5%. [11]

[7] AGC_Workforce_Survey_Analysis.pdf_2022
[8] توقّعات ماكنزي للاتجاهات التقنية ٢٠٢٣ | ماكنزي
[9] محامي يستشهد بقضايا مزيّفة أعدّها شات جي بي تي في مذكرة قانونية | ليغل دايف
[10] أستراليا تتبنّى المعيار الدولي لمشاركة بيانات نمذجة معلومات البناء – ستاندردز أستراليا
[11] شركة أن بلان- الذكاء الاصطناعي للبناء والبنية التحتية والهندسة

نظرة على القطاع

يعكس التضخّم وارتفاع أسعار الفائدة أثرًا كبيرًا ومستمرًا على قطاع البناء. وفي ظل التباطؤ الحاصل، يتطلّع قطاعنا إلى القطاع العام ويبحث عن مشاريع البنية التحتية للحفاظ على نشاطه وتسريع عجلة التعافي. ومع ذلك، تتضرّر سلاسل التوريد وتتراجع فرص العمل بمجرّد أن تعطي الحكومات الأولوية لخفض الديون. وصحيح أنّ المخاطر الأخرى كثيرة بالفعل، بدءًا من المخاطر التقنية وصولًا إلى المخاطر البيئية، غير أنّ الفرص متاحة بوفرة أيضًا.

يشهد قطاعنا تحوّلًا، وليس ابتكارًا سريعًا. فعلى الرغم من القفزات التقنية مثل نمذجة معلومات البناء، كانت التطوّرات بطيئة للغاية على مستوى الأنظمة المصمّمة للاستفادة من كميات البيانات الكبيرة التي يتم إنتاجها بعيدًا عن المشاريع الكبرى. وعلى الرغم من أنّنا حقّقنا مكاسب إنتاجية صغيرة، ما زال الطريق أمامنا طويلًا للغاية. فعلى سبيل المثال، يمكن تطوير غرف تحكّم بمهام "التوصيل والتشغيل" مع بنية البيانات، بما يسمح بمشاركة البيانات ويعزّز بالتالي التعاون بين أصحاب المصالح في المشاريع وعملية اتّخاذ قرارات مستنيرة وأفضل. وفيما بدأ القطاع يتكيّف مع استخدام أساليب البناء الحديثة وتحقيق أقصى استفادة منها، حان الوقت لجعلها فعّالة من حيث التكلفة.

في المقابل، يتطلّب التحوّل إلى صافي الانبعاثات الصفري الابتكار في تصميم البنية التحتية والمباني المستدامة وتنفيذها. ففي الواقع، تمثّل المباني تقريبًا ثلث استخدام الطاقة في العالم، وهي بالتالي أساسية لتحقيق صافي الصفر بحلول منتصف القرن. كذلك، يجب أن تشكّل الأهداف والالتزامات المتعلّقة باستخدام الطاقة جزءًا لا يتجزأ من عملية صنع قرارات الأعمال. وبالنسبة إلى عمليات البناء، فمن الضروري أن تتحوّل إلى أنواع الوقود البديلة في الآلات المستخدمة في مواقع العمل كما وأن تعتمد على تحليل البيانات لتحسين إنتاجية الطاقة وتعزيز الإنتاج خارج الموقع.

بالتالي، حين تتقن الشركات كيفية مواجهة هذه التحديات وغيرها، تتسنّى أمامها فرصة توسيع خدمات البناء وتصديرها إلى الخارج، أي التعاون مع بلدان نامية للحد من التأخيرات وتجاوزات التكاليف أثناء تسليم البنية التحتية الأساسية للتنمية الاقتصادية المستدامة.

مارك رينولدز
رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي
مجموعة مايس

الحذر يقي من النوائب

ويؤمل أيضًا أن يتمكّن الذكاء الاصطناعي من تبسيط التصميم الهندسي، وذلك من خلال تسريع الاستجابة للتغييرات، وتقليل الحاجة إلى "البدء من نقطة الصفر" في كل مشروع جديد، وتعزيز الإنتاجية.

وحين تختار شركات البناء تطوير أنظمة داخلية قائمة على الذكاء الاصطناعي، من المرجّح أن تلتمس وفورات التكاليف على المدى الطوير نظرًا إلى التكاليف الأوّلية التي تتكبّدها. كذلك، وعلى غرار نمذجة معلومات البناء، قد تنشأ بعض الخلافات الأمامية في حال كانت بعض الجهات في القطاع أبطأ في تبنّي الذكاء الاصطناعي وتطبيقه بسبب عدم القدرة على تحمّل التكاليف أو عوامل أخرى.

وفي السوق التنافسي والمثير للجدل، يحتلّ المشروع رقم 13 الصدارة ويقدّم عددًا من الدروس التي يمكن للقطاع الاستفادة منها.[12] ولا بدّ من القول، في هذا الإطار، إنّ توحيد البيانات وتبادلها يعزّزان بدورهما اعتماد أساليب البناء الحديثة.

ومع ازدياد الذكاء في مجال البناء، أصبح تصنيع وحدات المكوّنات المتكرّرة خارج الموقع أكثر شيوعًا، ويتنوّع ذلك ما بين أقسام الجسور والهياكل أو المنشآت الكاملة مثل محطات معالجة المياه، حيث يتم تطويرها عن بُعد وإنشاؤها كهياكل فرعية معيارية ومن ثم تجميعها في الموقع. ويمكن لهذه الوحدات المعيارية أن تشكّل حتّى جزءًا من مشاريع التطوير المعقّدة والهامة، كمشاريع المباني الشهيرة ومحطات السكك الحديدية، وذلك من خلال المراحيض أو أجنحة المكاتب أو أنظمة الإشارات أو أكشاك بيع التذاكر.

وفيما يوفّر بناء المنازل مجالًا كبيرًا للتصنيع خارج الموقع، اختارت بعض الجهات الفاعلة الرئيسية الانسحاب من السوق بسبب مشكلات متعلّقة بالجودة والتصميم والمشكلات المالية. أمّا في المملكة العربية السعودية، فتشهد اتّجاهًا قويًا نحو التصنيع المسبق باعتبار أنّ التوحيد القياسي يمكن أن يساعد في رفع مستوى المبيعات وبلوغ مستهدفات البناء السكني. وقد تساهم وفورات الكفاءة في تخفيف الأثر التضخّمي على تكاليف المواد، ولو جزئيًا.

ويجد مؤيدو هذه التقنيات (وغيرها، مثل الطباعة الرقمية للهياكل) أنّها قادرة على زيادة الإنتاجية في قطاع الهندسة والإنشاء، وتخفيف الأزمات على مستوى المهارات، والحد من البصمة الكربونية. لكنّ السؤال الذي يطرح نفسه، ما هو الحدث الحاسم أو القوة المحفّزة التي تستطيع التغلّب على الحذر الشديد والنزعة المحافظة لتحقيق هذا التحوّل الزلزالي؟

التقدّم والعقبات في المنظومة القانونية

على خلفية تباطؤ النمو الاقتصادي، نلاحظ المزيد من التحديات القانونية المتعلّقة بإلغاء المشاريع ومسائل البيئة والمجتمع والحوكمة. فقد عمدت بعض الحكومات مثلًا إلى سحب عقود مشاريع التعدين والنفط والغاز، ما أدّى في بعض الحالات إلى نزاعات حول معاهدات الاستثمار الثنائية. وفيما تقوم الحجة الدفاعية على سياسات إزالة الكربون الجديدة، يستعين المشتكون بمتخصّصين في البيئة وخبراء في الأضرار.

ويشهد السياق الاقتصادي أيضًا معدلات تضخّم وتكاليف رأسمالية عالية، ما يحدث بالتالي تداعيات على الأضرار في النزاعات المتعلّقة بالهندسة والإنشاء. ومن أجل تحديد حجم الأضرار بالكامل، من الضروري تقييم الأرباح الضائقة (في الماضي وفي المستقبل)، مع الاعتماد جزئيًا على تحليل الكميات والتأخيرات.

ويمكن التحدّث أيضًا، في هذا السياق، عن تطوّر بيئي مهمّ آخر حقّق انتشارًا واسعًا في قطاع البناء حول العالم، وهو تضمين الالتزامات المتعلّقة بصافي الانبعاثات الصفرية في نماذج عقود الاتحاد الدولي للاستشارات الهندسية (فيديك). وتلزم هذه البنود المناخية الموصى بها في عقود الهندسة والمشتريات والبناء ضمن الاتحاد المقاولين والمقاولين من الباطن بتنفيذ أعمالهم مع مراعاة الاستدامة[13]، بما يشمل مستهدفات الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة ومتطلبات الإبلاغ.

في المقابل، تؤول جهود الدول لتوفير وسائل بديلة لحل المطالبات والنزاعات إلى نتائج متباينة. ففي كندا على سبيل المثال، قامت المقاطعات بتشريع الفصل الإلزامي في النزاعات المتعلّقة بدفع تكاليف البناء، غير أنّها لم تبلغ التوقّعات التي وضعتها بناءً على عقود من الخبرة في المملكة المتحدة. وعليه، تبيّن أنّ هذه الحلول تنجح عادةً في حالات الدفعات/الكميات الأصغر، وليس لكامل الكميات أو الأعمال الهندسية أو أثر تأخيرات المشاريع. وفيما يرتفع حجم المطالبات – منذ

[12] المشروع رقم 13 الصفحة الرئيسية – برودجكت 13

[13] فيديك يدرج التزامات صافي الانبعاثات الصفرية في عقود الهندسة والمشتريات والبناء | ذا تشانسيري لاين برودجكت

أن أصبحت أونتاريو أوّل مقاطعة شرّعت الفصل في النزاعات في العام 2019 – ما زالت معدلات التعويضات ونجاح الجهات المطالبة منخفضة نسبيًا. وفيما يُحال عدد كبير من القضايا إلى التحكيم أو التقاضي مباشرةً في حال لم يتوصّل الطرفان إلى أي تسوية، تُعتبر التسوية عن طريق التفاوض الخيار المفضّل والأقوى ثقافيًا في كندا، حيث يسارع كل طرف إلى الحد من التعطيل وتصاعد تكاليف المشروع.

وفي العام 2019 أيضًا، ساهم الاعتماد على برنامج فيدرالي للدفع الفوري في كندا في تسهيل التدفّق النقدي على مستوى المقاولين وسلسلة التوريد، وذلك مع التقيّد الشديد بإجراءات الفوترة المعمول بها.

من جهتها، أدخلت المملكة العربية السعودية المزيد من التحسينات على الإجراءات التنظيمية المتعلّقة بالتحكيم. ويُعتبر تدوين القوانين المحلية من أهم التغييرات الحاصلة، لا سيّما أنّه يعزّز ثقة المقاولين والمستثمرين الأجانب بالسوق.

أمّا في جنوب أفريقيا، فغالبًا ما تكون عمليات التحكيم والتقاضي طويلة ومعقّدة، إذ يسعى شركاء التنفيذ إلى تعويض الخسائر الفادحة بسبب التجاوزات في المشاريع على خلفية الفساد والاستيلاء على الدولة. وتطال هذه المشكلات أيضًا البلدان الأفريقية الأخرى، إنّما بدرجة أقل. ولا بدّ من القول إنّ التضخّم المرتفع في قطاع البناء وضعف العملة والتأخيرات في سلسلة التوريد تمثّل بدورها تحديات إضافية في وجه المشاريع.

وفيما تنشأ هذه الضغوط وغيرها بدرجات متفاوتة في أنحاء العالم المختلفة، تساهم جميعها في تعزيز الجدوى التجارية لتحقيق المزيد من الصرامة والدقة في إعداد العقود وإدارتها وبالتالي تجنّب الخلافات والمخاطر العالية وتكاليف التقاضي. فهل سيتم التشديد على هذه الحقيقة وتتراجع نزاعات البناء على المدى المتوسّط؟ أو، هل ستتضاعف تكاليف رأس المال المرتفعة والتحوّلات الاستثمارية في ظل الانتقال إلى الحياد الكربوني كما وإلغاء المزيد من المشاريع الرأسمالية أو تأجيلها أو استبعادها؟[14]

[14] https://www.pinsentmasons.com/out-law/analysis/construction-disputes-strategic-risk-management-require-drecovery-progresses

الحذر يقي من النوائب

أقوال بدون أفعال بيئية

بلغت الاقتصادات الوطنية والإقليمية مراحل مختلفة من رحلة التحوّل إلى صافي الانبعاثات الكربونية. غير أنّ التقدّم العالمي بشكل عام ما زال غير كاف لتجنّب التغييرات الخطرة التي لا يمكن إصلاحها أحيانًا، سواء على مستوى المناخ أو بيئة المحيطات.

فعلى الرغم من التقدّم المحرز في جهود إزالة الكربون من عمليات توليد الطاقة الكهربائية، تبقى الاستثمارات والسياسات المطبّقة متخلّفة عن التعهدات الوطنية، حيث أنّ الأقوال لا تقابلها أي أفعال. لكن، جديرٌ بالذكر أنّ المزيد من الحكومات تقوم بسنّ تشريعات خاصة بالمسائل البيئية. كذلك، تزداد تشريعات البيئة والمجتمع والحوكمة اتّساقًا نتيجة الالتزام بمتطلبات إعداد التقارير الصادرة عن فريق العمل المعني بالإفصاحات المالية المتعلّقة بالمناخ.

في الولايات المتحدة على سبيل المثال، وعلى الرغم من الاستثمار الأخضر غير المسبوق الذي قامت به حكومة بايدن، قامت المحكمة العليا بإلغاء اللوائح المتعلّقة بالبيئة والمجتمع والحوكمة وتراجعت الرقابة الفيدرالية على الضوابط البيئية. كذلك، أعربت الشركات عن معارضتها مدّعيةً أنّ تحليل التكاليف والفوائد لا يبرّر اعتبارات البيئة والمجتمع والحوكمة. بالتالي، وفيما تُعتبر السياسات المؤسسية المتعلّقة بالبيئة والمجتمع والحوكمة غير ناضجة بشكل عام أو حتّى مجرّد خطوة شكلية روتينية لبعض الشركات، باتت التوقّعات البيئية والاجتماعية وذات الصلة بالحوكمة أولوية استراتيجية في دول كثيرة من أوروبا إلى آسيا. وفي ماليزيا وسنغافورة وإندونيسيا بشكل خاص، يلتزم المزيد من المقاولين بالمسائل البيئية ويتعاونون مع الجهات الحكومية بشكل وثيق من أجل معالجتها.

ولا بدّ من القول إنّ التزام كبار المقاولين بمعايير البيئة والمجتمع والحوكمة يساهم في زيادة التوقّعات ذات الصلة على طول سلسلة التوريد. ويتمثّل الهدف من ذلك في زيادة الشفافية، بخاصّة بالنسبة إلى العملاء، كما وتسريع التغييرات السلوكية، حتّى ولو لم يتم الاعتراف بالتكاليف المترتّبة على الموردين من الدرجتين الثانية والثالثة.

في المقابل، يزداد التركيز على مخاطر البيئة والمجتمع والحوكمة في المحاكم. وعلى الرغم من نقص الأدلّة في عدد كبير من الدعاوى القضائية، سُجّلت زيادة ملحوظة في الدعاوى المتعلّقة بالبناء منذ العام 2000. وفي الواقع، منذ العام 2015 وحتّى اليوم، تضاعف العدد الإجمالي السنوي لجميع قضايا البيئة والمجتمع والحوكمة، ونشأ العديد منها في الولايات المتحدة. كذلك، من المرجّح أن تحاكم 20 مدينة وولاية أميركية شركات الكربون الكبرى.[15]

وعلى المستوى العالمي أيضًا، تتزايد التحديات القانونية التي تواجهها الحكومات والشركات، بدءًا من القرارات الاستثمارية والغسيل الأخضر وصولًا إلى الأضرار المالية الناجمة عن التضليل بموجب قانون حماية المستهلك. ويُعتبر خطر تعرّض المستثمرين في البلدان المتقدّمة لانعدام قيمة الأصول – وغيرها من المخاطر الأوسع نطاقًا والمفروضة بسبب التحوّل إلى صافي الانبعاثات الكربونية – مخاطر كبيرة وغير مفهومة تمامًا.[16]

بالنسبة إلى الصين، فمن المقرّر أن تحقّق أهدافها المتعلّقة بطاقة الرياح والطاقة الشمسية والمحدّدة للعام 2030 قبل خمس سنوات (على الرغم من التزامها بتحقيق صافي الانبعاثات الصفرية بحلول العام 2060، أي بعد 10 أعوام من الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة).[17] في المقابل، وعلى الرغم من أنّ تايوان تقود تايوان طاقة الرياح البحرية في المنطقة، تمثّل آسيا الجزء الأكبر من الاستثمارات المخطّط لها في محطات توليد الطاقة بالفحم (بخاصّة في كل من الصين والهند وإندونيسيا واليابان وفيتنام).[18]

أمّا في أفريقيا، فيعتمد عدد كبير من الاقتصادات المتعطّشة للطاقة على الفحم بشكل كبير. وفيما كانت منطقة شمال أفريقيا الرائدة في استغلال طاقة الرياح والطاقة الشمسية،[19] شهدت المناطق الأخرى تقدّمًا بطيئًا على الرغم من مشاركة شركات التعدين الكبرى في عدد من المشاريع المشتركة في مجال الطاقة المتجدّدة. في المقابل، وُعدت جنوب أفريقيا في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ (COP26) بالحصول على مبلغ 8.5 مليار دولار للمساعدة في إنهاء اعتمادها على الفحم.[20] لكن، بسبب نقص رأس المال اللازم لتمويل الاستثمار، زعمت الحكومات أنّها "لا تستطيع تحمّل تكاليف التحوّل إلى مصادر طاقة صديقة للبيئة"، ما أجبر القارة على اللجوء إلى الوقود الأحفوري لعقود من الزمن.

وفي الواقع، تؤثر الاعتبارات البيئية على جميع أنواع المشاريع الرأسمالية. ففيما ترغب الشركات في شغل مباني "صديقة للبيئة"، يمكن أن تفرض "عقود الإيجار الخضراء" إيجارات مرتفعة.[21] في المقابل، قد تفرض الترقيات اللازمة للحفاظ على المباني القديمة تكاليف باهظة وغير عملية. لكن، بما أنّ التركيز على كامل دورة حياة المباني يشمل أيضًا بصمة الكربون والتكاليف التشغيلية، يحتاج المطوّرون إلى تبرير دوافع الهدم وتشييد بناء جديد على أسس بيئية واقتصادية.[22]

وبينما يحذّر علماء المناخ من نقاط التحوّل، تهدّد الظواهر المناخية المتطرّفة بتغيير الرأي العام لينقلب تمامًا ضد الحكومات المماطلة وترخيص شركات الغسيل الأخضر للعمل. فمتى ستبادر مجموعة أساسية من المستثمرين إلى سحب دعمها للمشاريع ونماذج الأعمال غير المستدامة؟

15 فيديك الاتجاهات العالمية في التقاضي بشأن التغيّر المناخي : لمحة سريعة عن العام 2023 – معهد جرانثام لأبحاث التغيّر المناخي والبيئة (lse.ac.uk)

16 أصول الوقود الأحفوري المعدومة تتحوّل إلى خسائر فادحة للمستثمرين في الاقتصادات المتقدّمة | التغيّر المناخي – نايتشر

17 تقرير جديد يكشف أنّ الصين بصدد بلوغ هدفها لطاقة الرياح والطاقة الشمسية قبل خمس سنوات | سي إن إن

18 خمس دول آسيوية تمثل 80% من الاستثمار الجديد في طاقة الفحم | الفحم | ذا غارديان

19 آخر أخبار الطاقة المتجدّدة في أفريقيا | المنتدى الاقتصادي العالمي (weforum.org) /

20 مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ (COP26): جنوب أفريقيا تشيد باتفاق إنهاء الاعتماد على الفحم – بي بي سي نيوز

21 تقرير الاستدامة الصادر عن المعهد الملكي للمساحين القانونيين 2022: هل نحرز أي تقدّم؟

22 ماركس أند سبنسر ترفض هدم متجرها وإعادة بنائه في شارع أكسفورد | ماركس أند سبنسر | ذا غارديان

لمحة عالمية

يعرض تقرير كروكس إنسايت تحليل الخبراء بشأن المشكلات الفعلية الواقعة على مستوى أكثر من 1,800 مشروع عبر 105 بلدان.

أفريقيا

يجب أن تواجه جميع المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية مختلف المخاطر والقوى العالمية الناشئة في مناطقها. وإن كانت أسباب المطالبات والنزاعات في أفريقيا ذات طابع خاص ومختلف، فقد يدل ذلك على تفاقم الاضطرابات الاقتصادية والسياسية.

مع تباطؤ الاقتصاد العالمي، تراجعت قدرة الحكومات على التمويل بسبب نقص التدفّقات الرأسمالية وارتفاع مستويات التضخّم بشكل ملحوظ. وفي المشهد السياسي أيضًا، تتوسّع حتمًا دائرة عدم اليقين مع اقتراب موعد أكثر 12 انتخابًا متوقّعًا في العام 2023 واستمرار تداعيات الانقلابات العسكرية.

وبما أنّ المنطقة تضمّ مجموعة كبيرة من الموارد الطبيعية وتواجه في المقابل نقصًا حادًا في إمدادات الطاقة، تكتسب مشاريع توليد الطاقة أهمية بالغة لتحقيق التنمية الاقتصادية – والاستقرار السياسي أيضًا – إذ يفرض انقطاع التيار الكهربائي وتخفيف الحمل عن الشبكة ضغوطًا كبيرة على الكثير من القادة الوطنيين. لكن، على الرغم من ذلك، ترتبط مشاريع الطاقة في أفريقيا بمجموعة من المطالبات والنزاعات التي تسبّب أضرارًا أكبر مقارنةً بسائر المناطق في العالم، لا سيّما أنّ التغيّر المناخي يؤدي إلى تمدّد الجفاف في منطقة الساحل وإلى عواصف كارثية في شمال القارة.

وفي إطار تقرير كروكس إنسايت، تم تحليل 46 مشروعًا في 18 بلدًا، مع نفقات رأسمالية تبلغ في المتوسّط 1.95 مليار دولار. وفي الواقع، تفوّقت أفريقيا على المناطق الأخرى من حيث حصيلة المطالبات والنزاعات، سواء من ناحية الوقت أو الأثر المالي. فقد بلغت التكاليف المتنازع عليها 63.0% من نفقات المشاريع التي تم الالتزام بها، فيما تأخّرت الجداول الزمنية بنسبة 82.9% نتيجة التمديدات الزمنية المطالب بها.

الأسباب والنتائج

تتصدّر القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه قائمة أهم الأسباب الرئيسية والثانوية للنزاعات، حيث أثّرت على 37.0 % من المشاريع وتفوّقت بالتالي على التغيير في نطاق العمل الذي يُعتبر السبب الأوّل لنشوء غالبية النزاعات حول العالم (أنظر الجدول أ).

وبالنسبة إلى المشاريع الضخمة متعدّدة الاختصاصات التي ركّز عليها تحليلنا بشكل رئيسي، لا سيّما في قطاع الطاقة، فهي تشهد تأخيرات في التدفّقات بسبب تداخل أنشطة المقاولين. وقد كشف التحليل عن سوء إدارة المقاولين من الباطن ونقاط التفاعل بينهم في ربع المشاريع تقريبًا (23.9 %)، ما أدّى إلى تفاقم العراقيل. كذلك، اشتكى المقاولون من تأخّر الوصول إلى الموقع/أرض المشروع بسبب تدخّلات سياسية قد تُنسب إلى الفساد (أنظر أدناه).

وفيما تُفضّل غالبًا عقود الأسعار الثابتة والمبالغ الإجمالية وعقود الهندسة والمشتريات والبناء على عقود التصميم والبناء، لا بدّ من القول إنّ إعداد التصاميم بدون فهم الظروف الخاصة بالموقع وسائر العوامل قد يؤدي إلى تغيير في نطاق العمل.

في المقابل، يشير ارتفاع وتيرة المشكلات في التدفّق النقدي والسداد (في 30.4% من المشاريع) إلى افتقار البلدان الأفريقية إلى أنظمة التحكيم القانونية أو لوائح السداد السريع، ناهيك عن الإجراءات والأنظمة الصارمة التي تضعها الهيئات الحكومية وتتسبّب بتباطؤ عمليات الدفع.

أمّا الجانب الأهمّ في هذا السياق، فهو مستوى التنمية عبر مختلف الوظائف والحاجة المستمرّة إلى ضمان تكامل الأنشطة ومشاركة المعرفة. فنقاط الضعف المنهجية هذه تتجلّى في مسبّبات مختلفة للعراقيل وعلى مستويات متعدّدة، بدءًا من إدارة المشاريع والموارد البشرية وصولًا إلى إجراءات معالجة المطالبات. ويمكن التحدّث مثلًا عن ارتفاع نسبة المطالبات الزائفة، حيث تسجّل أفريقيا نسبة 23.9% مقارنةً بنسبة 13.4% في المناطق الأخرى حول العالم.

الطاقة مصدر للعراقيل

يعيق النقص في إمدادات الطاقة النمو الاقتصادي والتقدّم الاجتماعي على امتداد القارة. ولذلك، تشكّل مشاريع توليد الطاقة فئة رئيسية يركّز عليها تحليل كروكس الإقليمي. وقد تبيّن لنا أنّ هذه المشاريع تتشارك الأسباب الجذرية للنزاعات مع المشاريع الرأسمالية الأخرى في أفريقيا أكثر ممّا تتشاركها مع قطاعات الطاقة في سائر مناطق العالم (أنظر الجدول ب).

سجّلت القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع نسبة عالية مجدّدًا، إذ أثّرت على نحو ثلث المشاريع (31.3%) وتجاوزت بذلك النسبة المسجّلة لمشاريع الطاقة في المناطق الأخرى حول العالم (17.2%). ويتّسع هذا الفرق في الأداء بين أفريقيا وسائر المناطق إلى 23% من حيث الإدارة السيئة لنقاط التفاعل مع الطرف الثالث، إذ يؤثر هذا السبب أيضًا على ثلث مشاريع القارة الأفريقية.

ولا ينخفض هذا الفارق للمطالبات والنزاعات الناتجة عن الاختلافات على مستوى الشخصية و/أو الاختلافات الثقافية، ما يشير على الأرجح إلى الدور المتزايد الذي يؤديه المقاولون الدوليون في هذه المشاريع الكبيرة.

ويتضح أيضًا انتشار النقص في العمال (سواء كانوا يمتلكون المهارات اللازمة أم لا)، حيث يؤثر هذا السبب على ربع المشاريع (25.0%) مقارنةً بواحد من كل عشرة مشاريع (10.9%) في المناطق الأخرى في العالم. ومن المرجّح أن تشهد أفريقيا تفاقمًا من حيث النقص في العمال الأساسيين والعيوب على مستوى الصنعة بسبب الطابع الدوري لسوق البناء، إذ تتبدّد المعرفة في غالبية الحالات مع تجزئة الفرق أو توقّفها عن العمل. وقد تواصل هذه الفجوة على مستوى المهارات توسّعها بسبب انخفاض عدد مشاريع الطاقة الكبيرة في السنوات الماضية، وظهور تقنيات جديدة، وانجذاب العاملين إلى الرواتب المرتفعة والفوائد المغرية في البلدان الأخرى خارج أفريقيا

46
المشاريع

18
البلدان

$1.95 مليار
متوسط
قيمة الإنفاق الرأسمالي

%63.0
متوسط قيمة
المطالبات

%82.9
متوسط التمديدات
الزمنية المطالب بها

الجدول أ – المطالبات والنزاعات في أفريقيا والمناطق الأخرى في العالم

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	أفريقيا	المناطق الأخرى**	أفريقيا	المناطق الأخرى
قيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	1	10	%37.0	%17.4
التغيير في نطاق العمل	2	1	%39.1	%38.8
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	3	11	30.4%	%14.5
التصميم غير المكتمل	4	5	%30.4	%21.4
مشكلات في تفسير العقد	5	4	%26.1	%19.6
المطالبات الزائفة	6	14	%23.9	%13.4
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	6	5	%26.1	%19.4
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	8	7	%23.9	%19.3
مستوى المهارات و/أو الخبرة	8	13	%23.9	%13.4
تأخر الموافقات	10	11	%19.6	%15.2

* تم تحديد الترتيب بناءً على الأسباب الرئيسية والثانوية للمطالبات والنزاعات. وتمثّل النسبة المئوية نسبة المشاريع المتأثرة بكل سبب (رئيسي أم ثانوي)

الجدول ب – المطالبات والنزاعات في مشاريع الطاقة والتوزيع في أفريقيا والمناطق الأخرى في العالم

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	أفريقيا	المناطق الأخرى
الإدارة السيئة لنقاط التفاعل مع الطرف الثالث	%31.3	%8.1
الاختلافات على مستوى الشخصية و/أو الاختلافات الثقافية	%31.3	%7.2
قيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	%31.3	%17.2
النقص في العمال (سواء كانوا يمتلكون المهارات اللازمة أم لا)	%25.0	%10.9
عيوب في الصنعة	%18.8	%15.8

*نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

الاختلافات بين شمال القارة وجنوبها

يبدو أنّ الافتقار إلى المهارات والخبرات يطرح، بشكل عام، مشكلة أكبر في مشاريع جنوب الصحراء الكبرى (31.6 مقارنةً بمنطقة شمال أفريقيا (18.5 %). وفيما تسجّل المطالبات الزائفة فارقًا مشابهًا بين المنطقتين، ترتفع القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع في الجنوب (42.1 %) مقارنةً بثلث المشاريع في الشمال (أنظر الجدول ج).

بالإضافة إلى ذلك، تختلف الخسائر من حيث الوقت أو المال بين شمال القارة وجنوبها. ففيما تسبّبت مشاريع الجنوب في رفع إجمالي التكاليف المطالب بها في أفريقيا، يعود ارتفاع معدل التمديدات الزمنية إلى التجاوزات الهائلة للجداول الزمنية في مشاريع الشمال.

وفي الشمال أيضًا، شكّل التغيير في نطاق العمل (40.7 %) السبب الأهم للمطالبات والنزاعات، بينما طال العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية ثلث المشاريع. في المقابل، يمكن أن تشكّل اللغة مشكلة معقّدة في المنطقة. فعلى الرغم من أنّ اللغة الإنجليزية هي السائدة في قوانين الهندسة والإنشاء الدولية، لا تتقنها غالبية فرق تنفيذ المشاريع في الشمال – ويمكن بالتالي الإشارة إلى نقطة ضعف محتملة.

كانت جلسات التحكيم الرئيسية تُقام في أوروبا أو سنغافورة أو غيرها من الولايات القضائية خارج أفريقيا، حتّى الآونة الأخيرة. وفيما تدعو دوافع قوية إلى إنشاء مركز للتحكيم باللغة الفرنسية في القارة، يتنافس كل من جنوب أفريقيا وكينيا ونيجيريا على الأسبقية في هذا المجال.

مكافحة الفساد

ينعكس الفساد الراسخ في القارة الأفريقية على نتائج المشاريع وأساسات المطالبات والنزاعات. وقد يؤكد ذلك تحليل مجموعة بيانات كروكس، إذ تبيّن أنّ النزاعات المتعلّقة بالتدفّق النقدي والسداد بلغت ذروتها في المشاريع التي يُفترض اكتمالها بحلول نهاية العام 2016 (أكثر من 50 %)- وهي فترة انتشرت فيها ظاهرة الدفع غير الشرعي.

لكن، بحسب مجموعة البيانات، تراجعت هذه النزاعات المتعلّقة بالتدفّق النقدي والسداد بين العامين 2017 و 2019 . وفي أعقاب فضيحة الاستيلاء على الدولة في جنوب أفريقيا، شهد العام 2019 على التزام سياسي بالقضاء على الفساد وفرض أنظمة وإجراءات من شأنها مكافحة ظاهرة المدفوعات الزائدة والرشوة. وفيما أُجريت بعد ذلك تحقيقات واعتقالات متعدّدة، تطلّبت مكافحة الاحتيالات والاختلاسات المستمرّة محاكمات ناجحة فرضت عقوبة السجن.

ولذلك، تم عرض مشروع قانون المشتريات الحكومية أمام برلمان جنوب أفريقيا بهدف معالجة نقاط الضعف التي حدّدتها لجنة زوندو القضائية في إطار التحقيق في محاولات الاستيلاء على الدولة. وفي الواقع، ستساهم هذه الخطوة في زيادة الشفافية والكفاءة والقيمة مقابل المال، ناهيك عن معالجة مشكلات إجراءات المشتريات التفضيلية السابقة.

الجدول ج – المطالبات والنزاعات في المناطق الفرعية: شمال أفريقيا وجنوب الصحراء الكبرى

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	شمال أفريقيا	جنوب الصحراء الكبرى
قيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	%33.3	%42.1
التغيير في نطاق العمل	%40.7	%36.8
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	%29.6	%31.6
التصميم غير المكتمل	%29.6	%31.6
مشكلات في تفسير العقد	%29.6	%21.1
المطالبات الزائفة	%18.5	%31.6
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%33.3	%15.8
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%25.9	%21.1
مستوى المهارات و/أو الخبرة	%18.5	%31.6
تأخّر الموافقات	%18.5	%21.1

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

المضي قدمًا

يمكن اتخاذ إجراءات مختلفة لمكافحة العوامل التي تعيق المشاريع الرأسمالية، غير أنّ إحراز تقدّم ملحوظ يتطلّب تغيير جوهري.

فأصحاب العمل الذين يصرّون على التمسّك بأدنى الأسعار وأقصر المهل الزمنية يحكمون على مشاريعهم بالفشل. وفي الواقع، لكل نوع من العقود مشكلاته، بدءًا من عقود الهندسة والمشتريات والبناء والأعباء التي تضعها على عاتق المقاول، مرورًا بعقود الاتحاد الدولي للاستشارات الهندسية)فيديك(التي تخضع لتعديلات كثيرة وتحمّل المقاول حصة الأسد من المخاطر، وصولًا إلى العقود الهندسية الجديدة. بالتالي، لا بد من التعامل بواقعية مع الأسعار والجداول الزمنية وتوزيع المخاطر.

ويمكن إشراك المقاولين والتعاون معهم في مرحلة مبكرة لإعداد التصاميم وتعزيز قابلية بنائها، علمًا بأنّ التغيير يشترط على أصحاب العمل والمقاولين المندفعين العمل معًا كفريق. كذلك، يحتاج كل مشروع إلى خطة ديناميكية ومدير موضوعي يسانده فريق من العمّال المتمكّنين.

ويمكن الاستفادة أيضًا من التقنيات، بما في ذلك نمذجة معلومات البناء، لمحاكاة تغييرات التصميم قبل تخصيص أي موارد وتكبّد أي تكاليف.

وينفّذ المقاولون الدوليون مشاريع معقّدة وسريعة جدًا تحتاج إلى تغييرات جذرية في أساليب حوكمة المشاريع وضوابطها. ولذلك، يمكن الاستعانة بخبراء خارجيين لتأمين المعرفة التي قد يفتقر إليها العملاء ولمشاركة أفضل الممارسات العالمية، بخاصّة من خلال تدريب العمال المحليين وتطوير مهاراتهم.

في المقابل، لا ينقطع تأثير العوامل العالمية ولا حتّى التحديات. فعلى سبيل المثال، سيتضاعف أثر القوانين واللوائح الوطنية المتعلّقة بإزالة الكربون على مشاريع الهندسة والإنشاء. ومن المرجّح أيضًا أن تلتزم الاستثمارات الخارجية في التنمية المستدامة داخل أفريقيا بالأداء البيئي والنزاهة وكفاءة التكلفة.

نظرة على القطاع

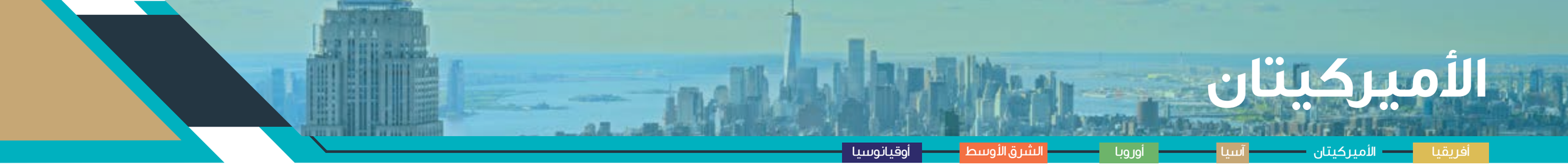
ما زالت المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية في أفريقيا ترزح تحت وطأة النزاعات، وذلك نتيجة التضخّم والتكاليف الرأسمالية والديون الحكومية التي تعيق النمو الاقتصادي.

وقد حدّد تقرير كروكس عددًا من نقاط الضعف في الأنظمة والإجراءات كما وبعض الفجوات على مستوى المهارات المحلية، باعتبارها مسبّبات للتأخير وأوجه القصور. وتنعكس هذه السلبيات التي تعاني منها القارة أيضًا من خلال تزايد المشكلات في تفسير العقود، والمطالبات الزائفة، والأسباب العشرة الأخرى لنشوء المطالبات والنزاعات. كذلك، تُعد الاختلافات على مستوى الشخصية و/أو الاختلافات الثقافية في سوق الطاقة والتوزيع مصدرًا آخر للقلق، على الرغم من أهمية السوق لنمو أفريقيا.

وفي الواقع، لا يجوز صرف النظر عن التغييرات الثقافية لأنها تساهم إلى حد كبير في نيل ثقة المستثمرين الأجانب ودعمهم. ويُعد تحسين الحوكمة على مستوى المواطنين خطوة واعدة، أمّا توسيع نطاقها ليشمل المشتريات والعقود الحكومية، فهو مسار طويل يمكن أن تكون نقطة انطلاقه مشروع قانون المشتريات الحكومية.

كذلك، ينبغي بذل جهود مستدامة لتعزيز الشفافية على امتداد سلسلة التوريد ولتحسين عمليات إدارة العقود. ويمكن للمقاولين الدوليين أن يؤدوا دورًا إيجابيًا، إنّما يتعيّن عليهم توجيه المزيد من الاستثمارات نحو تنمية قدرات الأفراد والعملاء. في المقابل، تزدهر المبادرات الرامية إلى دعم مراكز التحكيم الإقليمية المتفوّقة ونشر أفضل الممارسات في صفوف خبراء القانون والبناء، ما يساعد القارة على جمع الخبرة اللازمة لاستغلال مواردها الطبيعية والبشرية الوافرة بأفضل طريقة ممكنة.

الأستاذ ريناتو نازيني
المدير التنفيذي لمركز قوانين البناء وتسوية النزاعات
كلية كينجز لندن، المملكة المتحدة



الأميركيتان

في ظل الاضطرابات العالمية الحاصلة، أظهرت اقتصادات الأميركيتين مرونةً أكبر ممّا كان متوقّعًا. ونتيجةً لهذا النهج الليّن، من المفترض أن تتجنّب الولايات المتحدة الركود هذا العام، مع احتمال عقد من الزيادة في الاستثمارات العامة في البنية التحتية وإزالة الكربون. لكن، على الرغم من ذلك، يبقى الجميع عاجزًا عن توقّع أداء الاقتصاد ما بعد الانتخابات الرئاسية في العام 2024.

من جهتها، تدعم كندا تحوّل اقتصادها الذي يعتمد بشدّة على الموارد، وذلك من خلال حوافز التقنيات الخضراء والتشريعات الجديدة وتسعير الكربون (آلية لا يتّبعها سوى عدد قليل من الولايات الأميركية). غير أنّ تحقيق تقدّم مماثل يتطلّب في المقابل زيادة الاستثمار كما والمواءمة بين الأولويات الحكومية الوطنية والإقليمية.

وفيما تضمّ أميركا الشمالية أسواق عمل محكمة وتواجه خطر التضخّم وأسعار الفائدة المرتفعة، أشرقت آفاق النمو المظلمة للعام 2023 في أميركا اللاتينية إلى حد ما - مدعومة بقوة البرازيل وتشيلي والمكسيك. غير أنّ ضعف الموارد المالية العامة وارتفاع مستويات الديون ينذران باتّساع الفجوة بين الاحتياجات من جهة والقدرة على الاستثمار من جهة ثانية.

وفي إطار تقرير كروكس إنسايت، تم تحليل 581 مشروعًا على امتداد 19 بلدًا في أنحاء المنطقة، مع تركّز غالبيتها في أميركا الشمالية. وقد بلغ متوسّط قيمة المشاريع 693 مليون دولار من النفقات الرأسمالية التي تم الالتزام بها حتّى نهاية تحقيقاتنا. وفيما وصلت التكاليف المتنازع عليها إلى حوالى ثلث هذه القيمة (32.3%)، تأخرت الجداول الزمنية بأكثر من نصف المدة المخطّط لها (58.8%) بسبب التمديدات الزمنية التي طالب بها المقاولون.

الأسباب والنتائج

تعود الأسباب الرئيسية لتعثّر المشاريع إلى التغيير في نطاق العمل والتصميم غير المكتمل. فيما برز التغيير في نطاق العمل كالسبب الأوّل للمطالبات والنزاعات في 28.3% من المشاريع، أثّرت الأخطاء في التصميم – المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالتغيير في نطاق العمل – على خمس المشاريع (20.4%) ، بنسبة قريبة من العيوب على مستوى الصنعة (20.0%) (أنظر الجدول د).

صحيح أنّ التغييرات المتأخرة التي يقوم بها صاحب المشروع تؤدّي إلى تغيير في نطاق العمل، لكنّ النزاع ينشأ غالبًا مع تطوّر المشروع، وتحديدًا حين يكتشف صاحب المشروع وفرق التصميم والبناء فجوات في التصميم ويعيدون النظر في جوانب محدّدة من المتطلبات التشغيلية للأصل. وتجدر الإشارة، في هذا الإطار، إلى أنّه أصبح من الشائع أن تُطرح المشاريع للمناقصة بتصميمات هندسية غير مكتملة للواجهة الأمامية، وهذا ما يتسبّب بنشوء نزاعات أثناء تطوير التصميمات التفصيلية. وبالتالي، قد يؤدّي عدم تثبيت التصميم إلى استمرار التغييرات من طرف العميل وفريق التصميم الخاص به.

الجدول د – المطالبات والنزاعات في الأميركيتين والمناطق الأخرى في العالم

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	الأميركيتان	المناطق الأخرى**	الأميركيتان	المناطق الأخرى
التغيير في نطاق العمل	1	1	%28.3	%43.8
التصميم غير الصحيح	2	4	%20.4	%24.2
عيوب على مستوى الصنعة	3	12	%20.0	%16.3
الظروف المادية الطارئة	4	10	%19.7	%16.8
التصميم غير المكتمل	5	6	%19.3	%22.8
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	6	7	%18.8	%19.7
تأخر إصدار معلومات التصميم	7	3	%18.8	%24.2
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	8	5	%16.1	%21.2
مشكلات في تفسير العقد	9	2	%14.7	%22.2
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	10	8	%16.1	%18.8

* تم تحديد الترتيب بناءً على الأسباب الرئيسية والثانوية للمطالبات والنزاعات. وتمثّل النسبة المئوية نسبة المشاريع المتأثرة بكل سبب (رئيسي أم ثانوي).

كذلك، يفرض العملاء ضغوطًا على المقاولين لتسريع أعمالهم وتقصير الجداول الزمنية. وفيما يحدّد المطوّرون الأهداف الواجب بلوغها والالتزامات المالية الواجب الوفاء بها، قد يفشل المقاولون في الإبلاغ عن كامل الآثار المترتّبة على هذه الضغوط خوفًا من توتّر العلاقات وتأخّر الجداول الزمنية وأيضًا زيادة التكاليف.

وفي ما يتعلّق بعقود التصميم والبناء في مشاريع البنية التحتية، نلاحظ اتّساع دائرة النزاعات المشتركة بين أصحاب المشاريع والمقاولين العامين الذين يلاحقون شركاءهم في أعمال التصميم بشكل مستمرّ. فباعتبارهم مقاولين من الباطن (أو مستشارين من الباطن)، يتعرّض المصمّمون بشكل متزايد للانكشاف التجاري. ففي الواقع، وفي حال العجز عن استرداد التكاليف من العميل، أصبح من الشائع أن يدّعي المقاولون العامون وجود أخطاء أو حالات سهو في التصميم، على الرغم من أنّها قد تنتج عن قيود فرضها المقاول على الأسعار ولا تنطبق عادةً حين يعمل المصمّم بشكل مباشر مع صاحب المشروع.

كذلك، يمكن للمشاريع المموّلة من القطاع العام أن تخضع لتدخّلات الجهات التنظيمية ولتغييرات قسرية في المواصفات، ما يؤدّي بالتالي إلى تأخيرات كبيرات وتكاليف إضافية.

أمّا في قطاع العقارات التجارية، فيختلف المطوّرون عن بعضهم من حيث سنوات الخبرة ومستوى فهم مجال البناء. فقد يتطلّب أحيانًا تغيير عنصر واحد، مثل الألواح الرأسية في غرف الفنادق، تكرار أعمال مختلفة. وخلال فترة الجائحة تحديدًا، تجلّت أهمية المهلة المخصّصة لمراجعة التصميمات بالتفصيل قبل بدء العمل، حيث استطاع بعض العملاء استباق الثغرات وتجنّب الصدامات التي يمكن أن يكون تصحيحها أثناء البناء مكلفًا.

وفي الواقع، أدّت الضغوط على المقاولين لتسريع العمل إلى أوجه قصور في الصنعة، ما تسبّب بعدد أكبر من المطالبات والنزاعات مقارنةً بالمناطق الأخرى (باستثناء أوروبا). وعلى الرغم من عمليات إجراءات فحص الجودة في المنطقة، يقرّ القطاع أكثر وأكثر أنّ العمالة الماهرة غير متوفّرة.

وبالنسبة إلى ارتفاع معدل نشوء النزاعات بسبب الظروف المادية الطارئة، فقد يعود سببها جزئيًا إلى المحفظة الواسعة من مشاريع البنية التحتية وخطوط الأنابيب في الولايات المتحدة وكندا.

من جهة أولى، في المشاريع التي تنطوي على أشغال ترابية وحفريات كبيرة، يمكن أن تشكّل المياه الجوفية أو الطبيعة الجيولوجية غير المتوقّعة سببًا مواتيًا أكثر للتوصّل إلى مطالبات ناجحة. لكن، في الأعمال الخطية، مثل مشاريع الطرق السريعة والطرقات وخطوط الأنابيب، فقد لا تكشف الحفر الاختبارية سوى معلومات قليلة جدًا عن الظروف الكامنة على طول المسار.

الطرق والسكك الحديدية

في قطاع النقل أيضًا، تظهر مجموعة بيانات كروكس أنّ مشاريع السكك الحديدية والقطارات تتشارك التسلسل نفسه لأسباب المطالبات والنزاعات مع مشاريع الطرق السريعة والطرقات، إنّما مع بعض الاختفالات في النسب المئوية بخاصّة من حيث معدل أوجه القصور في التصميم. في المقابل، تُعتبر التصاميم غير المكتملة أو المتأخرة لمشاريع السكك الحديدية أكثر شيوعًا، ويرجع ذلك على الأرجح إلى المحتوى التقني العالي والحاجة إلى تكامل الأنظمة (أنظر الجدول ه).

كذلك، تشكّل القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع تحديًا، سواء كانت الوصلات جديدة أو محدّثة. فمن الضروري أن تكون ضوابط السلامة صارمة عندما تكون الأعمال مجاورة أو عابرة لطرق سريعة أو خطوط سكك حديدية شغّالة، وقد تكون حتّى متطلبات الترخيص معقّدة. في الولايات المتحدة، تُعتبر حقوق المرور الممنوحة

581
المشاريع

19
البلدان

$693 مليون
متوسط قيمة الإنفاق الرأسمالي

%32.3
متوسط قيمة المطالبات

%58.8
متوسط التمديدات الزمنية المطالب بها

الأميركيتان

لمشغّلي السكك الحديدية الخاصة أساسية إنّما مهملة أحيانًا. أمّا في كندا، فتترتّب تكاليف مرتفعة بسبب التأخير في الحصول على التصاريح البيئية وفي حيازة الأراضي. وعلى الرغم من أهمية الرقابة التنظيمية، تشغل البيروقراطية المفرطة فرق العمل بكاملها بمهام التسجيل والإبلاغ.

وفي حالة المشاريع الجارية في المناطق الحضرية على وجه الخصوص، يرتفع خطر التأخير بسبب القيود على الوصول إلى الموقع، والنزاعات على حق المرور، والظروف الطارئة مثل خدمات المرافق تحت الأرض التي قد لا يتم تسجيلها بدقة. وبالإضافة إلى ذلك، تزداد مستويات التعقيد بسبب ما تفرضه الجهات التنظيمية والهيئات سواء الفيدرالية أو في الولايات/المقاطعات أو المدن.

وتشير البيانات إلى أنّ العيوب على مستوى الصنعة تظهر أكثر في مشاريع الطرق السريعة (واحد من كل خمسة مشاريع) مقارنةً بمشاريع السكك الحديدية، وقد يعود السبب في ذلك إلى بروتوكولات السلامة والجودة الأكثر صرامةً في قطاع السكك الحديدية. في المقابل، أظهرت مشاريع المباني أنّها أكثر عرضة للعيوب على مستوى الصنعة مقارنةً بمشاريع الهندسة المدنية. فقد شكّلت هذه العيوب سببًا لحوالى ربع (24.4 %) المطالبات والنزاعات في مشاريع المباني في أميركا الشمالية، متفوّقةً بذلك على مشاريع السكك الحديدية والقطاعات بفارق 9% كما وعلى مشاريع الطرق السريعة والطرقات بفارق أكثر من 4%.

مقارنة ما بين الولايات المتحدة وكندا

تتشابه الولايات المتحدة وكندا إلى حد كبير من حيث الضوابط التي تفرضها على الجداول الزمنية والتكاليف، والرقابة الحكومية والتنظيمية، وظروف سوق العمل، وبعض كبار المقاولين العامين. ومع ذلك، تشير بيانات كروكس إلى بعض الاختلافات البارزة في أنماط أسباب النزاعات.

فقد أظهر تحليلنا أنّ أوجه القصور في التصميم بشكل عام شكّلت مشكلة أهم في كندا، حيث واجه حوالى 42% من المشاريع نواعًا واحدًا أو أكثر من أوجه القصور المتعلّقة بالتصميم، بما يتجاوز النسبة التي تسجّلها الولايات المتحدة بفارق أكثر من 6% عبر الأسباب الثلاثة ذات الصلة بالتصميم (أي التصميم غير المكتمل، والتصميم غير الصحيح، وتأخّر إصدار معلومات التصميم). وقد أشارت التحليلات الإضافية، في هذا السياق، إلى أنّ الفارق نفسه يرتفع إلى أكثر من 10% لمشاريع البنية التحتية للنقل.

بالنسبة إلى المطالبات والنزاعات الناتجة عن القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه، فتضاعفت تقريبًا شمال الحدود، حيث سجّلت نسبة 24.5 % في المشاريع الكندية مقابل 12.8% في المشاريع الأميركية، ما يعكس على الأرجح الواقع على مستوى مشاريع خطوط الأنابيب الطويلة في الدولة الكبيرة وليس على مستوى قطاع الهندسة والإنشاء بشكل عام.

الجدول ٥ – المطالبات والنزاعات في مشاريع البنية التحتية في قطاع النقل

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	مشاريع السكك الحديدية والقطارات	مشاريع الطرق السريعة والطرقات
التصميم غير المكتمل	%53.8	%33.3
التصميم غير الصحيح	%38.5	%26.7
الظروف المادية الطارئة	%28.2	%23.3
التغيير في نطاق العمل	%38.5	%23.3
عيوب على مستوى الصنعة	%15.4	%20.0
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%38.5	%16.7
قيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	%23.1	%20.0
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%15.4	%23.3
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%20.5	%23.3
مشكلات في تفسير العقد	%20.5	%6.7

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

وفي ظل كل هذه القواسم المشتركة والاختلافات، رجحت كفة الميزان لصالح كندا عند احتساب حصيلة المطالبات والنزاعات من حيث الوقت والمال. فمن جهة أولى، بلغ متوسّط المبالغ المتنازل عليها 22.0% من النفقات الرأسمالية للمشاريع في كندا، مقارنةً بنسبة 34.4% للمشاريع في الولايات المتحدة. أمّا بالنسبة إلى الجداول الزمنية من جهة ثانية، فبلغ متوسّط التمديدات الزمنية التي طالب بها المقاولون 60.3% من الجداول المخطّط لها في الولايات المتحدة، مقارنةً بنسبة 53.4% في كندا. ويمكن القول، في هذا الإطار، إنّ الاختلافات الثقافية أدّت دورًا في تفاوت النسب بين الدولتين، ناهيك عن أنّ البيئة الأميركية تركّز أكثر على المقاولين فيما تنخفض مستويات المساءلة وتُعتبر أقلّ تشدّدًا في كندا.

في الواقع، أصبح التحكيم وسيلة انتصاف قانونية في العديد من المقاطعات، كما وازدادت أيضًا حالات التسوية السريعة. في الولايات المتحدة على وجه الخصوص، تميل الوساطة إلى توفير مسار فعّال للتسوية على مستوى الهيئات العامة التي تفضّل تجنّب المخاطر. لكن، على الرغم من ذلك، شهد هذا العام ارتفاعًا طفيفًا في عدد القضايا المحالة إلى التحكيم أو المحكمة، حيث رزح النظام القانوني تحت ثقل القضايا المتراكمة بعد الجائحة.

أمّا المقاولون العامون من جهتهم، ونظرًا إلى الضغوط التي يتعرّضون لها من جرّاء التضخّم وارتفاع تكاليف الاقتراض، فلا يميلون إلى التسوية بل يفضّلون الحصول على أقصى قدر ممكن من التعويضات من خلال التقاضي (على الرغم من خطر التأخيرات المكلفة حين تكون المشاريع جارية). حتّى أنّ أقساط التأمين المرتفعة للغاية تجبر هؤلاء المقاولين على التأمين الذاتي.

وفيما يميل صغار المطوّرين في مشاريع المباني إلى اتّخاذ قرارات تجارية عملية لتسوية القضايا، تمضي الأطراف الأخرى قدمًا في إجراءاتها من موقف ضعف – سواء في الوساطة أو التحكيم أو التقاضي – ما لم تكن مقتنعة بالخسارة. ولذلك، يواجه أعضاء الفرق المعنية بالمشاريع صعوبةً في التمسّك بموضوعيتهم بشأن أسس القضايا.

المخاطر والفرص

عانت البنية التحتية في الولايات المتحدة من سنوات طويلة من نقص الاستثمار، فتخلّفت بالتالي البلاد عن المناطق الأخرى في رحلة التحوّل إلى الطاقة النظيفة. كذلك، فرضت البيروقراطية وقواعد التمويل المرتبطة بقانون البنية التحتية والوظائف وقانون خفض التضخّم عددًا من المخاطر.

نظرة على القطاع

يقدّم تقرير كروكس إنسايت بعض المرئيات والمعلومات المثيرة للاهتمام حول أداء المشاريع الكبيرة، وفي الواقع ثمة ما يدعو للقلق. فالأميركيتان على سبيل المثال تشهدان مطالبات ونزاعات شديدة، على الرغم من أنّ آثارها على التكاليف والجداول الزمنية تنخفض إلى حد ما عن المتوسّط العالمي وفقًا لبيانات التقرير.

وفي الواقع، إنّ الإدارة الأكثر استباقية للمخاطر والموضحة هنا هي وحدها القادرة على تحقيق أهداف العملاء. ولذلك، من الضروري الحفاظ عليها في جميع مراحل أي مشروع، بدءًا من دراسات الجدوى والتصميمات الأساسية والتصميم غير المكتمل للواجهة الأمامية، مرورًا بالهندسة التفصيلية والمشتريات والبناء، وصولًا إلى التشغيل والتسليم.

في المقابل، ووفقًا لبيانات كروكس، تشكّل إدارة الواجهات تحديًا كبيرًا. وجديرٌ بالذكر أنّ هذه التحديات تنشأ في حال تداخل نطاقات أعمال المقاولين أو ظهور فجوات على مستوى التعيينات. وبما أنّ أصحاب المصلحة يعتمدون على الإدارة الناجحة لهذه الواجهات، يُعتبر التعاون الوثيق بين فريق إدارة المشروع وفريق المقاول وممثّلي العميل أكثر من أساسي.

ويرتفع مستوى التعقيد أيضًا بسبب التضخّم وما يصاحبه من تأثيرات متباينة على مختلف القارات والمنتجات والخدمات والمراحل في سلاسل التوريد ودورة حياة المشاريع. ولذلك، تكتسب العلاقات الراسخة مع الموردين والمبنية على أسس الثقة والاحترام المتبادل أهمية بالغة لتخفيف المخاطر ومواءمة المصالح.

أمّا بالنسبة إلى التحوّل إلى الطاقة والبنية التحتية المستدامة، فيمثّل رحلة شيّقة بدون شكّ إنّما صعبة أيضًا بالنسبة إلى القطاع وإلى كل فرد معني بإدارة المشاريع الرأسمالية الكبيرة وتسليمها.

بورنيما شارما
نائب رئيس العمليات في أوروبا والأميركيتين
تيكنب إنردجيز

الأميركيتان

لو عدنا بالزمن إلى الوراء، نتذكّر أنّ المشاريع الجاهزة للتنفيذ كانت تُمنح في الماضي الأموال الفيدرالية على أساس التصاميم المفاهيمية وحدها، وهذا ما كان يزيد من احتمال تجاوز الميزانيات والجداول الزمنية في حال أوجه القصور في التصميم أو التغيير في نطاق العمل. كذلك، تواجه المشاريع العامة المزيد من المخاطر بسبب نقص المهارات في السوق، والمقاولين الجدد والاتحادات المشكّلة حديثًا، والشركات التي تنوّع أعمالها في مجالات غير مألوفة.

في المقابل، لا بدّ من القول إنّ أسواق العمل ستظل محكمة في المستقبل المنظور. سوف يتفاقم النقص في العمالة الماهرة وغير الماهرة، وذلك ما لم يتم بذل جهود متضافرة لجذب المزيد من الأفراد، في وقت مبكر من حياتهم المهنية، إلى قطاع البناء والإنشاء، القطاع الذي لا يجذب عادةً الأجيال الشابة والإناث المحتمل انضمامهنّ إلى القوى العاملة.

بالإضافة إلى كل ذلك، يتراجع عدد فصول الهندسة التقليدية والفصول الجامعية الفنية الأخرى، لا سيّما أنّ خرّيجي المدارس الثانوية ينجذبون إلى علوم الكمبيوتر وغيرها من التخصّصات التي تعد بحياة مهنية أكثر جاذبية في شركات من مجال التقنيات أو التمويل أو البيع بالتجزئة أو الخدمات عبر الإنترنت. ومع ذلك، تعمل بعض الكليات المجتمعية في الولايات المتحدة على تعزيز المهارات التجارية من خلال تقديم برنامج قصيرة وشهادات أقل تكلفة من الشهادات التقليدية.
صحيح أنّه لا يمكن وقف الاستنزاف المستمرّ للقوى العاملة المتقدّمة في السنّ، لكن من الضروري بذل جهود إضافية لنقل المهارات و"الدراية" إلى الجيل الجديد، على أن يتم إضفاء الطابع الرسمي على هذه العملية لتحسين تخطيط التعاقب الوظيفي والتعلّم التنظيمي. ويجب أن يستثمر القطاع أيضًا في المزيد من التدريب على المهارات وفي عمليات مراقبة الجودة وضمانها. وعليه، يمكن الحد من بعض الأسباب وراء المشكلات المتعلّقة بجودة الصنعة من خلال إبرام اتفاقيات عمل في إطار المشاريع كما والتخطيط للمراحل بالتعاون مع المتخصّصين.

ولا شكّ في أنّ التقنيات تؤدي أيضًا دورًا في تعزيز إنتاجية القطاع وقدرته على جذب الجيل الجديد من العمال. ففي الوقت الحالي، تعتمد المشاريع أنظمة جديدة وأكثر تقدّمًا لإدارة الوثائق والمستندات، إلى جانب نمذجة معلومات البناء. أمّا التحدي في هذه الحالة، فهو التأكّد من أنّ جميع أعضاء فريق المشروع، بمن فيهم كبار الموظفين، يتكيّفون مع هذه الأنظمة ويفهمون كيفية تحقيق الاستفادة القصوى منها. وقد يتطلّب ذلك تعزيز مراقبة الجودة وضمانها للتأكّد من أنّ البناء في الموقع يتوافق مع أحدث وثائق التصميم، ناهيك عن أهمية التدريب بما يشمل التدريب التنشيطي لتجديد المعلومات في ظلّ التطوّرات التقنية.

وقد بدأت البرمجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي تحقّق نجاحات كبيرة. أمّا التطبيقات، بما فيها الأدوات المساعدة في الجدولة وإدارة المخاطر، فتحتاج إلى إثبات قيمتها. وفي هذا السياق، لاحظنا اعتمادًا أكبر على الأتمتة، وتتبّع المواد، واستخدام الوحدات مسبقة الصنع. وفي هذا الإطار، جديرٌ بالذكر أنّ تأييد أصحاب المصلحة مهمّ للغاية، لا سيّما أنّ القطاع يواجه قيودًا متعدّدة ويعاني بشكل عام من بطء في تبنّي التقنيات والتكنولوجيات الجديدة.

تعود الأسباب الرئيسية لتعثّر المشاريع إلى التغيير في نطاق العمل والتصميم غير المكتمل

آسيا

في ظلّ التنوّع الواسع في آسيا – وبلدانها البالغ عددها 24 والمشمولة مشاريعها في تقريرنا الإقليمي – تضم القارة اقتصادات متخلّفة وأخرى ناشئة وأخرى متقدّمة للغاية.

ناهيك عن التباطؤ العالمي وعن تراجع المحرّكات الاقتصادية في الصين، تواجه بعض المناطق الآسيوية الفرعية تحديات خاصة بسبب الثغرات في الإدارة الحكومية أو حوكمة المشاريع أو ممارسات الشراء. وفيما تشكّل المخاطر البيئية بحد ذاتها مصدر قلق متزايد الأهمية، ما زالت المنطقة تعاني من آثار تفشي فيروس كورونا (كوفيد - 19) وثمة المزيد من الدروس التي يمكن الاستفادة منها وتطبيقها.

شمل تقرير كروكس إنسايت هذا العام ما مجموعه 115 مشروعًا، مع نفقات رأسمالية تبلغ في المتوسّط أكثر من 5.32 مليار دولار، وهي القيمة الأعلى بين جميع المناطق. وحتّى التمديدات الزمنية التي طالب بها المقاولون جعلت المنطقة تحتلّ المنطقة، حيث انحرفت نحو ثلثي الجداول الزمنية المخطّط لها (63.6% في المتوسّط).
لكن، في المقابل، كان التأثير النقدي للمطالبات أقل ضررًا. فقد بلغ متوسّط المبالغ المتنازع عليها في مشاريع القارة 27.3% من النفقات الرأسمالية – وهو معدّل لا تنخفض عنه سوى النسبة المسجّلة في أوقيانوسيا (25.6%).

الأسباب والنتائج

تختلف المشاريع في القارة الآسيوية عن المشاريع في المناطق الأخرى من حيث قابلية التأثّر بالتغيير في نطاق العمل. ولعلّ حجم المشاريع هو الدافع وراء هذا النوع من التغيير، حيث تواجه نصف المشاريع (49.6%) تقريبًا مطالبات ونزاعات ناتجة عن هذا السبب من قائمة الأسباب الرئيسية (أنظر الجدول و). لكن، بالإضافة إلى ذلك، متعدّدة هي العوامل الأخرى التي تؤدي إلى تغيير في نطاق العمل، ومن بينها التعاون مع الحكومات لإنجاز غالبية المشاريع الكبرى. فغالبًا ما تكون المتطلبات الحكومية أقل وضوحًا من متطلبات المؤسسات الخاصة التي يتم تحديدها بدقة ضمن ميزانيات صارمة.

وعادةً ما تكون استراتيجيات الشراء في آسيا أقلّ تقدّمًا ممّا هي عليه في المناطق الأخرى مثل أوروبا والأميركيتين – طبعًا مع بعض الاستثناءات. وفيما ترتبط العوامل السببية الأخرى مثل عدم مشاركة المقاولين في المراحل المبكرة من المشاريع، تظهر نتائج مختلفة مثل عدم نضج التصميم بدرجة كافية (ما يؤدي بالتالي إلى تغييرات في نطاق العمل)، أو تأخّر إصدار معلومات التصميم، أو ضعف الاتفاقيات المتبادلة بشأن البنود الخاصة بالمواد، أو ارتفاع تكلفة العمالة لدى المقاولين.

أمّا من منظور حوكمة المشاريع، فشكّلت القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه السبب الرئيسي والأوّل للمطالبات والنزاعات أثناء الجائحة. فقد نشأت تأخيرات كبيرة بسبب الغموض أو الفهم غير الواضح لملكية الأراضي كما والعجز عن استكمال إجراءات شراء الأراضي في الوقت المناسب لتسليم الأعمال. حتّى أنّ الافتراضات بأنّ المناطق غير مأهولة أو يمكن تأمينها بسرعة أثبتت أنّها غير صحيحة في بعض الحالات، لا سيّما في المناطق النائية.

وتنشأ هذه التأخيرات والنزاعات أيضًا بسبب عدم الوضوح في التشريعات والعمليات والإجراءات البيروقراطية على المستويين الوطني و/أو المحلي. فغالبًا ما تفضّل الحكومات أن تكون مرنة في تطبيق المتطلبات التنظيمية كي تتناسب مع مقتضياتها، وهذا ما ينعكس على شكل عدم يقين أثناء تنفيذ المشاريع.

وتشمل التحديات الأخرى القيود المفروضة على البنية التحتية، مثل طرق الوصول غير الكافية أو غير المتاحة حتّى. فالمجتمعات المحلية تتنازع على ملكية الأراضي أو قد تحتجّ على الغرض من المشاريع أو الأثر الذي تحدثه، فتحاصر بالتالي المواقع وتمنع الاستفادة منها. وفي المقابل، ترتفع أيضًا المخاطر البيئية، حيث تؤدي الأخطار غير المتوقّعة، مثل هطول الأمطار الغزيرة والفيضانات أو تجاوز معدّلات التلوّث، إلى زيادة التأخيرات في البرامج.

في المقابل، يُعتبر مستوى المهارات والخبرات التي تتمتّع بها فرق تنفيذ المشاريع سببًا إضافيًا وشائعًا بشكل متزايد للمطالبات والنزاعات. ففي المشاريع طويلة الأجل، تضيع المعرفة في الغالب مع تقدّم الأعمال. فبعد أن يكون مدير المشروع قد شغل منصبه لأكثر من عام بقليل أو بعد أن تولّى توجيه الأعمال سنوات عدّة، قد يضطرّ إلى الانسحاب، فتتوقّف الاستفادة من خبرته وتنشأ بالتالي فجوة كبيرة على مستوى معارف الفريق.

لاحظنا أيضًا وجود ثغرات حرجة في الإدارة التجارية، وقد تفاقمت من جرّاء نقص الخبرة في المسح الكمّي. فلو تم صقل الخبرات التجارية والخبرات التي يمتلكها مديرو العقود، لكان فريق العمل تسلّح بدراية جيّدة بعمليات الإخطار وغيرها.

وبما أنّ آسيا لا تتمسّك بثقافة التقاضي كسواها من المناطق، يركّز المقاولون بشكل عام على إنهاء الأعمال المترتّبة على عاتقهم. لكن، في الواقع، قد تكون لذلك عواقب غير مقصودة حين يبدأ العمل في الموقع مبكرًا لإثبات تقدّم المشروع، إنّما بدون أن تكون التصاميم مكتملة. وفيما لم تسجّل آسيا، مقارنةً بالمناطق الأخرى في العالم، نسبة عالية للمطالبات والنزاعات الناتجة عن مشكلات في تفسير العقد، تشير بيانات كروكس ومشاريع التطوير الجارية بعد الجائحة (أنظر أدناه) إلى تحوّل ثقافي، إذ بات المقاولون يشكّكون في فعالية أحكام العقد وسط ارتفاع تكاليف المدخلات وعدم اليقين في سلاسل التوريد.

مشاريع الطاقة والموارد

في ما يتعلّق بمشاريع الطاقة والموارد التي شكّلت جزءًا كبيرًا من تحليلنا الإقليمي، تباينت أسباب النزاعات ما بين بارزة وأقل شيوعًا.

فعلى سبيل المثال، شكّل التغيير في نطاق العمل تحديًا أكبر بكثير في قطاع الموارد، حيث تسبّب بمطالبات ونزاعات في 61.8% من المشاريع، مقارنةً بنسبة 22.7% لمشاريع الطاقة والمرافق (أنظر الجدول ز). ويمكن القول، انطلاقًا من خبراتنا، إنّ طبيعة عمليات استخراج الموارد والظروف الجوفية التي لا يمكن التنبؤ بها تمنع تكرار الأعمال نفسها في مواقع مختلفة، وذلك على خلاف مشاريع تشييد محطات توليد الطاقة.

كذلك، تتراجع مستويات نضج التصميم والتخطيط ما قبل البناء. ففيما لا تُعتبر مسوحات الظروف الأرضية والتحقيقات الميدانية التي تجريها أطراف ثالث بطلب من أصحاب العمل صارمة، تفشل دراسات الجدوى غير الكافية في فهم التعقيدات الكاملة ضمن شروط مقدّمي العطاءات.

الجدول و - المطالبات والنزاعات في آسيا والمناطق الأخرى في العالم

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	آسيا	المناطق الأخرى**	آسيا	المناطق الأخرى
التغيير في نطاق العمل	1	1	%49.6	%38.1
تأخّر إصدار معلومات التصميم	2	4	%23.5	%22.4
قيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	2	10	%23.5	%17.5
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	4	7	%20.9	%19.3
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	4	6	%21.7	%19.4
تأخّر الموافقات	6	12	%21.7	%14.9
مستوى المهارات و/أو الخبرة	7	13	%17.4	%13.4
مشكلات في تفسير العقد	8	3	%16.5	%20.0
التصميم غير المكتمل	8	5	%15.7	%22.1
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	10	11	%14.8	%14.9

* تم تحديد الترتيب بناءً على الأسباب الرئيسية والثانوية للمطالبات والنزاعات. وتمثّل النسبة المئوية نسبة المشاريع المتأثرة بكل سبب (رئيسي أم ثانوي).

115
المشاريع

24
البلدان

$5.32 مليار
متوسط
قيمة الإنفاق الرأسمالي

%27.3
متوسط قيمة
المطالبات

%63.6
متوسط التمديدات
الزمنية المطالب بها

آسيا

وعليه، لا يتم التوصّل إلى تصاميم ناضجة بما يكفي قبل وضع حجر الأساس والانطلاق في المشروع.

وفي الواقع، لا يمكن للمقاولين معالجة هذه المسألة في حال لم يهتمّوا سوى بإرساء المشاريع عليهم والمباشرة في العمل في الموقع، علمًا بأنّ شروط الدفع المسبق تحفّز في الغالب هذا التسرّع. وبالإضافة إلى ذلك، يظهر أصحاب المصلحة استعدادهم التام لتسليم مسؤولية التصميم، فيؤثر بالتالي هذان العاملان بشكل مستقلّ على مسار تسليم المشروع.

وفي الواقع، غالبًا ما يكون التأخير أو التعطيل وخيمًا حين تبدأ العواقب وتنعكس على مستوى المشروع. ففي إطار أحد عقود التعدين المبرمة في القارة الآسيوية، اصطدمت آلة حفر أنفاق بطول 200 متر بالجرانيت بشكل غير متوقّع، ما استلزم تصليحها وتغيير رأس الحفر وتسبّب بالتالي بتأخير لمدة شهرين.

ولذلك، من الضروري إيلاء المزيد من الاهتمام ورفع مبلغ الاستثمار في بداية المشاريع، لتوفير الوقت والمال في ما بعد طوال المراحل الأخرى.

بالإضافة إلى ذلك، يزداد عدد مشاريع الطاقة والمرافق (27.3%) التي تواجه صعوبات بسبب الخبرة أو المهارات المحدودة في فريق العمل. فمشاريع الطاقة المتجدّدة على سبيل المثال تتنافس في ما بينها للحصول على المهارات المتخصّصة، لا سيّما أنّ القدرات والخبرات المتاحة ما زالت متخلّفة نسبةً إلى النمو الذي يشهده القطاع.

الاختلافات والتباينات في ما بين مختلف مناطق القارة

تشهد القارة الآسيوية على تنوّع في الثقافات واللغات والظروف الاقتصادية عبر مختلف مناطقها، وهذا ما يؤدي إلى بعض الاختلافات الحادة في أنماط المطالبات. وبشكل عام، تشير مقارنة أسباب النزاعات إلى أنّ منطقة آسيا الوسطى هي الأضعف أداءً، حيث تؤثر جميع أسباب المطالبات والنزاعات الرئيسية العشرة تقريبًا على نسبة أكبر من المشاريع في هذه المنطقة الفرعية مقارنةً بشرق القارة وجنوبها وجنوب شرقها.

وقد عانت منطقة آسيا الوسطى أيضًا من أسوأ التداعيات على الإطلاق، لا سيّما من حيث تجاوزات الجداول الزمنية، فتوسّعت بالتالي الفجوة بينها وبين المناطق الأخرى بحوالى 40 %(حيث تراوح متوسّط التمديدات الزمنية المطالب بها ما بين 57% و63%). لكن، في المقابل، انخفضت المبالغ المتنازع عليها في آسيا الوسطى بأكثر من 10% عن المتوسّط الذي سجّلته باقي المناطق الآسيوية، مع الإشارة إلى أنّ جنوب آسيا هي المنطقة الوحيدة ذات المتوسّط الإقليمي المنخفض للتكاليف المطالب بها من النفقات الرأسمالية للمشاريع (13.7%).

أمّا بعيدًا عن آسيا الوسطى، وعند مقارنة أسباب المطالبات والنزاعات بين المناطق الفرعية الأخرى – أي شرق وجنوب وجنوب شرق آسيا – يتبيّن لنا أنّ منطقة جنوب آسيا (الهند وباكستان وبنغلاديش) أكثر عرضة للتعطيل بسبب

الجدول ز – المطالبات والنزاعات في مشاريع الموارد ومشاريع الطاقة والمرافق

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	مشاريع الموارد	مشاريع الطاقة والمرافق
التغيير في نطاق العمل	%61.8	%22.7
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%23.5	%18.2
قيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	%17.6	%22.7
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%20.6	%18.2
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%17.6	%22.7
تأخّر الموافقات	%14.7	%18.2
مستوى المهارات و/أو الخبرة	%8.8	%27.3
مشكلات في تفسير العقد	%17.6	%22.7
التصميم غير المكتمل	%17.6	%4.5
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	%11.8	%9.1

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

التغيير في نطاق العمل، والقيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع، والمشكلات في تفسير العقد. فعلى سبيل المثال، قد تكون العقود الهندية معقّدة ومفرطة في التفصيل، وهي غالبًا ما تمنع استرداد التكاليف ولا تسمح سوى بتمديد الوقت بدلًا من الحصول على المال مقابل التأخير، بغضّ النظر عن المسؤولية والجهات التي تتحمّلها.

في المقابل، تظهر المقارنة بين مختلف المناطق الرئيسية المشمولة في التقرير أنّ آسيا والشرق الأوسط متشابهتان بشكل وثيق مقارنةً بسواهما من المناطق. ومن العوامل المشتركة بينهما، النسبة العالية من المشاريع التي تروّج لها الحكومات بدلًا من المطوّرين من القطاع الخاص.

الدروس المستفادة من جائحة كوفيد-١٩

ما زالت آسيا ترزح تحت الآثار اللاحقة لجائحة كورونا (كوفيد-19)، وينعكس ذلك في الضغوط التي تواجهها سلاسل التوريد. ويكشف تحليلنا للمطالبات والنزاعات في المشاريع المقرّر إنهاؤها قبل الجائحة أو بعدها عن بعض الاختلافات الحادة (أنظر الجدول ح الذي يصنّف الأسباب العشرة الرئيسية المترابطة في ما بينها).

وفي زمن تغيّر تمامًا عن حقبة ما قبل الجائحة، أي حقبة الاستقرار الاقتصادي وقابلية التنبؤ، لم يعد العملاء/أصحاب العمل يتّخذون قراراتهم في الوقت المناسب، ما يتسبّب بالتالي بالمزيد من الإخفاقات الإدارية (في 43.3% من المشاريع). في المقابل، تحسّنت قدرة المقاولين على إدارة المشاريع (33.3% مقارنةً بنسبة 50.0% ما قبل الجائحة)، ما يعكس أخذ فترات راحة أثناء العمل وتخفيف الضغوط على مهام إدارة الواجهات وإعداد التقارير أثناء الجائحة وبعدها.

ويتّضح لنا أنّه، خلال هذه الفترة الفاصلة، أخذت الأطراف المتعاقدة – المقاولون بشكل خاص خوفًا من خسارة عقودهم – الوقت الكافي لدراسة صياغتها عن كثب. وقد انصبّ التركيز بشكل كبير على البنود المتعلّقة بالقوة القاهرة وتغيير القانون، حيث أشار المقاولون غالبًا إليها في مطالبات التأخير بهدف الحصول على تعويض مادي وتمديد زمني.

وفي هذا السياق، لا بدّ من الإشارة إلى الارتفاع الحاد في المطالبات والنزاعات المرتبطة بالعقود، من 9.4% إلى 26.7% . فقد أصبح من الواضح أنّ العقود لا تستوفي الغرض منها في غالبية الحالات، سواء في سيناريوهات الوباء أو في ظلّ تصاعد الأسعار بعد الجائحة أو حتّى الصدمات الاقتصادية من جرّاء الحرب في أوكرانيا. وبالإضافة إلى ذلك، تبيّن أنّ المرونة لا تسود العلاقات بين أصحاب العمل والمقاولين في جميع أنحاء منطقة آسيا والمحيط الهادئ.

في المقابل، تراجعت أوجه القصور في التصميم (من 39.1% إلى 30.0%) بفضل توفّر المزيد من الوقت لتطوير نضج التصميم قبل بدء العمل في الموقع.

ووفقًا لتحليل كروكس إنسايت الأخير، تبيّن أنّ مشكلات عدم التوافق تلاشت نوعًا ما بعد الجائحة، بدءًا من تفكّك علاقات التعاون والصراعات الشخصية أو الثقافية وصولًا إلى الاحتكاكات الاجتماعية والسياسية.

وعليه، بناءً على كل ما تقدّم، من الضروري إجراء إصلاحات شاملة للعقود حتّى تصبح أكثر مرونة واستعدادًا لتطبيق مبادئ نماذج الشراكة التي تمت مناقشتها بشكل مستفيض. وبالنسبة إلى التصاميم، فتظلّ أعمال تطويرها وتعزيز نضجها ضمن سيطرة أحد الطرفين أو كليهما.

وعلى الرغم من أنّ آسيا كانت أوّل من اجتاحها فيروس كورونا، نجت القارة بالفعل من بعض أسوأ آثاره المالية. فقد استطاع كبار المقاولين الصينيين، الذين ينفّذون حوالى ربع العقود المبرمة في المنطقة، وباعتبارهم مؤسسات مملوكة للدولة، استيعاب قدر كبير من التأثيرات المنعكسة بسبب الظروف.

الجدول ح – المطالبات والنزاعات في المشاريع المنتهية قبل الجائحة والمشاريع المنتهية بعدها

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	المشاريع ما قبل الجائحة	المشاريع ما بعد الجائحة
التغيير في نطاق العمل	%51.6	%40.0
الإخفاقات الإدارية (من طرف المقاولين)	%50.0	%33.3
التصميم	%39.1	%30.0
الإخفاقات الإدارية (من طرف العملاء)	%29.7	%43.3
المشكلات في مستوى المهارة /على مستوى الصنعة	%18.8	%16.7
القيود على الوصول	%23.4	%16.7
الظروف المادية	%18.8	%20.0
مشكلات في العقد	%9.4	%26.7
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	%14.1	%10.0
عدم توافق الموارد البشرية	%15.6	%3.3

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

آسيا

نظرة على القطاع

إنّ الحصول على فهم أفضل لمسبّبات المطالبات والنزاعات في المشاريع الكبرى قد يساعد ويفيد جميع أصحاب المصلحة في قطاع الهندسة والإنشاء.

ووفقًا لأحدث تقارير كروكس إنسايت، تبيّن أنّ المشاريع في آسيا واجهت، في المتوسّط، مطالبات تمديد وقت الإنجاز بنسبة 63.3%، الأمر الذي يستدعي القلق. وحتّى التكاليف الإضافية التي تمت المطالبة بها في هذه المشاريع، فكانت مرتفعة أيضًا – على الرغم من أنّها لم تبلغ المستويات نفسها كما في المناطق الأخرى – ووصلت إلى 27.3% من النفقات الرأسمالية.

كذلك، تؤكّد التحليلات الواردة في هذا التقرير ضرورة تعزيز مستوى النضج في عمليات الشراء وتطوير التصاميم قبل بدء البناء. وفي المقابل، يشكّل أيضًا مستوى المهارات و/أو الخبرة في فرق تنفيذ المشاريع الآسيوية سببًا أكثر شيوعًا للمطالبات والنزاعات في القارة مقارنةً بالمناطق الأخرى. وقد نجح التقرير أيضًا في تحديد المخاطر الناجمة عن التضخّم، وتكلفة رأس المال والقيود على سلسلة التوريد، فضلًا عن نقص العمالة. وفيما توسّع حجم هذه التحديات مع تزايد التنافسية في الأسواق، أتيحت أيضًا فرص كبيرة أمام الشركات الجاهزة للتغيير والتكيّف.

وتنضمّ آسيا إلى منطقتين أخريين من العالم وتخضع معهما لتحوّل ثلاثي يشمل أساليب العمل في قطاع البناء، والتقنيات الرقمية، والاستدامة. وفي الواقع، ما زال قطاعنا في مرحلة التنمية والتطوير من حيث استخدام البيانات، والتقنيات الرقمية، والأتمتة. وتمتلك هذه التطوّرات وغيرها قدرةً على تعزيز الإنتاجية وتسريع عملية اتّخاذ القرارات، وذلك في ظل تبنّي الابتكار المفتوح والتحوّل نحو المؤسسات المستدامة.

وعليه، يمكن القول إنّ تقرير كروكس البحثي يقدّم الكثير من المعلومات التي تثري القطاع بشكل عام وعملاءنا بشكل خاص، فنصبح جميعنا أكثر جاهزية لمواجهة التحديات وتحقيق نتائج أفضل للمجتمع.

أحمد الغايش
مدير تنفيذي للمشاريع
تايسي كوربوريشن

بيئة معادية

تعتبر الدول الآسيوية أنّها على خط المواجهة في الأزمة المناخية، لا سيّما بعد موسم شرس وغير اعتيادي من الأعاصير انطلق في شهر مايو. ولذلك، يتزايد الاستثمار في الطاقة النظيفة والاستدامة، وإن بوتيرة أبطأ من تلك التي تسير بها مخاطر الظواهر الجوية الشديدة وغيرها من الأحداث البيئية. وفي هذا السياق، جديرٌ بالذكر أنّ الدورات السياسية قصيرة الأجل وعدم القدرة على تحمّل التكاليف في البلدان الأقل ثراءً في القارة هي العوائق الرئيسية أمام الاستثمار في تعزيز المرونة وتحوّل الطاقة.

ولا يزال التقدّم الذي أحرزته أكبر الدول المصدّرة للانبعاثات، أي الهند والصين (أنظر قسم "الحذر يقي من النوائب" في الصفحة 7)، متباينًا مع النمو الذي يُعطى الأولوية على الاستدامة. وينطبق ذلك على بلدان أخرى مثل إندونيسيا التي أنشأت منشأة ضخمة للطاقة الكهرومائية في سومطرة، فيما واصلت أعمال بناء محطات توليد الطاقة بالفحم في مواقع أخرى. وفيما تعاني سنغافورة من نقص الأراضي اللازمة لمزارع الطاقة الشمسية وممرات الشحن البحرية المزدحمة، تعهّدت ماليزيا بتقليل اعتمادها على الفحم، والاستثمار في منشآت الطاقة الشمسية على نطاق واسع، وتبنّي الاقتصاد الدائري. لكن، في الحالات جميعها، سيكون الوصول إلى رأس المال الخاص عاملًا بالغ الأهمية للحفاظ على الزخم. وسواء في آسيا أو في جميع أنحاء العالم الأخرى، سيتولّى المقرضون والمستثمرون إجراء التغييرات الأكثر حسمًا على نمط الاستثمار في المشاريع الرأسمالية والغرض منه.

وفي المقابل، يتم تطوير اللوائح والأنظمة البيئية، حيث تصبح أكثر تعقيدًا وتتطلّب من المطوّرين والمقاولين المزيد من الاهتمام والخبرة، لا سيّما أنّهم يتعرّضون لضغوط متزايد بشأن استخدام الطاقة. كذلك، تدعو الحاجة أيضًا إلى سياسات حكومية فعّالة لتقييد الطلب المتزايد الذي يدفع إلى استخدام الوقود الأحفوري على الرغم من نمو الإمدادات المتجدّدة.

وبالتالي، يجب الاستثمار المزيد من الوقت والمال لضمان مراعاة التنوّع البيئي والنظم البيئية المحلية في التصاميم، في إطار تحسين المهارات على نطاق أوسع في القطاع. ولا شكّ في أنّ معاناة العملاء تزداد في هذه البيئة المتغيّرة، لا سيّما مع ارتفاع خطر تأخّر المشاريع والتعويضات المقطوعة.

ثمة ثغرات حرجة في الإدارة التجارية، وقد تفاقمت من جرّاء نقص الخبرة في المسح الكمّي

قطاع الطاقة

تحوّل محفوفٌ بالاضطرابات

لطالما شكّل التحوّل في قطاع الطاقة تحديًا بحدّ ذاته، ويعتقد كثيرون في قطاع الهندسة والإنشاء أنّه قد يكون من المستحيل تحقيق صافي الانبعاثات الصفرية بحلول العام 2050. ولربما أتت الضربة القاضية من الحرب في أوكرانيا، مع تسليح روسيا للنفط والغاز، وفرض عقوبات تجارية شاملة، ناهيك عن الاضطرابات الاقتصادية العالمية.

لا شكّ في أنّ ارتفاع أسعار الطاقة يعزّز الزخم على مستوى البدائل المتجدّدة الأنظف والأرخص للوقود الأحفوري، وقد تمسّكت العديد من الحكومات بالتزامها بسياسات إزالة الكربون. غير أنّ انعدام أمن الطاقة والتضخّم العالمي ساهما في تغيير الديناميات السياسية والسوقية، على الأقل على المدى القصير إلى المتوسّط.

وفي ظلّ الأرباح القياسية التي يحقّقها قطاع النفط والغاز عالميًا، تزداد إعادة الاستثمار في مجالات الاستخراج والتكرير والمعالجة، إن لم يكن التنقيب (على الرغم من أنّ حكومة المملكة المتحدة أصدرت مؤخرًا مئات التراخيص الجديدة لمنطقة بحر الشمال بشكل مثير للجدل).[24]

وفي الواقع، يشكّل صافي الصفر معضلة اجتماعية وسياسية، لا سيّما بالنسبة إلى الديمقراطيات. فالتغيير الجذري والكاسح يتطلّب حتمًا العديد من المقايضات والتضحيات. وفيما بدء الناخبون يرفضون تحمّل أي عناء أو نفقات إضافية في حياتهم اليومية (لا سيّما مع انخفاض مستويات المعيشة)، قد يميل المسار الشعبوي نحو تليين الأجندة الخضراء واستقطاب الرأي العام بدلًا من قيادته.

علاوةً على ذلك، يؤدي ارتفاع درجات الحرارة العالمية، إلى جانب الظواهر المناخية الشديدة والأدلّة العلمية المنذرة بالخطر، إلى تفاقم التوتّرات بين أمن الطاقة على المدى القصير والضرورة الحتمية للتحوّل. وسوف يستمرّ الضغط على جميع القطاعات لإزالة الكربون، بما في ذلك قطاع الطاقة. فعلى سبيل المثال، وعلى غرار نظام الاتحاد الأوروبي لتداول الانبعاثات، ساهم نظام تسعير الكربون – وهو أكبر نظام لتداول الكربون في العالم – في رفع تكاليف القطاعات التي تستهلك الطاقة بنسب كبيرة، مثل قطاع إنتاج الاسمنت.

وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أنّه تم تصميم نظام تبادل الانبعاثات لتعزيز الميزة الاقتصادية التنافسية لطاقة الرياح والطاقة الشمسية المتجدّدة على الوقود الأحفوري، غير أنّ هذا النظام نفسه يؤجّج في المقابل التضخّم في قطاع البناء. ويطال التأثير هنا جميع المشاريع الرأسمالية، وتواجه بعضها ضائقة أو مخاطر محدّدة، لا سيّما من حيث تحوّل الطاقة.

فما هي إذًا العوامل التي تعيق مشاريع الطاقة؟

التقنيات – مسألة نضج

تختلف بيانات المخاطر إلى حد كبير بين الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. فبشكل عام، تم حل المشكلات المتعلّقة بالصلب والحشو والمواد المركبة في الشفرات للتوربينات البرية والبحرية، على الرغم من مشكلات الجودة الأخيرة التي حظيت بتغطية إعلامية كبيرة والتي واجهتها تحديدًا الشركة الألمانية الإسبانية الرائدة في مجال تصنيع التوربينات "سيمنس غاميزا" (Siemens Gamesa).[25] ومع توسّع حجم مزارع الرياح، تدور التحديات الرئيسية حول الخدمات اللوجستية وقدرات التركيب على طول سلسلة التوريد، لا سيّما أنّ التقنيات الأساسية – والسوق، أقلّه في أوروبا وآسيا – أصبحت ناضجة حاليًا. وفيما أصبحت المخاطر مفهومة جيدًا، من الضروري أن يعرف المصنّعون والمصمّمون والمقاولون المتخصّصون كيفية إدارتها، بما في ذلك إدارة التغيير في نطاق العمل (أنظر أدناه). في المقابل، بات الإقبال على الاستثمار قويًا وتشهد توقّعات النمو تصاعدًا ملحوظًا. غير أنّ التحديات لا تغيب حتّى في هذه السوق الناضجة، وتنشأ من خلال النماذج التجارية الصارمة وسلاسل التوريد المتعثرة، وهذا ما أدّى إلى تراجع الاهتمام بجولات المناقصات على مشاريع التطوير الأخيرة في خليج المكسيك والمملكة المتحدة.

أمّا في ما يتعلّق بالطاقة الشمسية، فيعكس نشوء المطالبات والنزاعات الظروف التي كانت سائدة في سوق طاقة الرياح قبل عقد من الزمن. فمع تطوّر التقنيات بشكل مستمرّ، أصبحت المكوّنات أكثر إحكامًا. كذلك، وفيما أصبحت بعض العمليات الإنتاجية أقل تكلفة، أحدث التضخّم في المقابل عددًا من الآثار السلبية. وبما أنّ السوق يضم عددًا كبيرًا من الجهات الفاعلة الصغيرة إنّما المتنوّعة أيضًا – بدءًا من المستثمرين وملاك الأراضي وصولًا إلى المصمّمين والمصنّعين والقائمين بأعمال التركيب – تتباين إلى حد كبير الخبرات المتوفّرة ومستويات الجودة والنتائج المتحقّقة. وحتّى لو كان بناء مزارع الطاقة الشمسية أسهل، تظلّ المخاطر الجوهرية قائمة مع تراكم المعارف والخبرات في القطاع.

والوضع لا يختلف في الولايات المتحدة التي انطلقت بدورها في مجال توليد طاقة الرياح البحرية. وقد توجّب على المطوّرين، أوّلًا وقبل كل شيء، أن يستعينوا بخبرات المقاولين المثبتة فعاليتها في أوروبا (باعتبار أنّ الصين محظورة). لكن، على الرغم من ذلك، لم تستطع المشاريع أن تنجو من المطالبات والنزاعات الناشئة، لا سيّما لأسباب ثقافية وتنظيمية. ولذلك، يجب تحديث سفن التركيب الأوروبية لاستيفاء المواصفات الفيدرالية الخاصة بالركائز الأحادية في قاع البحر. وبما أنّ عملاء الولايات المتحدة يعارضون النهج الذي يتّبعه الشركاء الأجانب في إدارة العقود أو توزيع المخاطر، سيعاني القطاع حتمًا من بعض العوائق في وجه النمو. وبالتالي، ستتكرّر المشكلات وسيتم في كل مرة تعلم دروس جديدة، حتّى ولو تم توظيف تقنيات مثبتة لأنّ الأسواق والمناطق الجديدة لها قواعدها وأعرافها الخاصة.

في المقابل، تعد الطاقة الهيدروجينية بمنحنى تعليمي آخر أكثر حدّة، لا سيّما أنّه لا يمكن الاستفادة سوى بشكل محدود من المعرفة المكتسبة من قطاع النفط والغاز، حيث يشكّل الهيدروجين منتجًا ثانويًا. فمن جهة أولى، إنّ المعايير الخاصة بالأنابيب والمعادن واللحام تكاد لا تنطبق للغاز الطبيعي، نظرًا إلى قابلية الهيدروجين العالية للتطاير. كذلك، ومن جهة ثانية، يتطلّب الهيدروجين – بمختلف ألوانه، من الأسود والبني وصولًا إلى الأزرق والأخضر، وفقًا لطريقة الإنتاج – مهارات هندسية منفصلة ومحدّدة.

وفي الواقع، يتعاون مشغّلو شبكات الغاز الطبيعي مع شركات الطاقة في جميع أنحاء أوروبا من أجل الابتكار وضمان عمليات آمنة وفعّالة لإنتاج الهيدروجين وتخزينه وتوزيعه. وحتّى بعد مرحلة طويلة من البحث والتطوير المكثّف، يأخذ مروّجو التقنيات حذرهم قبل تطبيق الدروس المستفادة من مشاريع مصانع المعالجة السابقة. فالضغوط، في هذا السياق، تنشأ من جرّاء سعي المستثمرين والمالكين إلى استبعاد المخاطر من خلال إبرام عقود الهندسة والمشتريات والبناء القائمة على أسعار ثابتة ومبالغ إجمالية. لكن، قد يكون المقاول الواحد خبيرًا فقط في بعض جوانب المشروع المعقّد، مثل أنظمة الغلايات والتوربينات، ولا يكون بالتالي مجهزًا لإدارة مخاطر الأعمال المدنية وغيرها.

الأنظمة واللوائح – فجوات تعاقدية لا بد من مراعاتها

سيحفّز الهيدروجين وغيره من مصادر الطاقة البديلة الناشئة – على غرار الطاقة النووية – الحكومات لإنشاء هيئات تنظيمية جديدة وهيئات تفتيش معنية بالسلامة.

ولذلك، يتعيّن على الأطراف المتعاقدة أن تدرك التداعيات المحتملة لهذه الهيئات والجهات غير التعاقدية على مشاريعها.

فعلى سبيل المثال، يحتاج مطوّرو مزارع الرياح البحرية إلى مساح ضمان بحري مستقلّ للتخفيف من حدة المخاطر المحتملة نيابةً عن شركة التأمين، وذلك من خلال التحقّق من تصميم المنشآت وتنفيذها وفقًا للمعايير المقبولة. وفي الواقع، في حال لم يعط المساح موافقته، قد تفشل العقود البحرية في تحقيق الأثر المرجو منها، سواء من حيث الوقت أو التكلفة، لا سيّما أنّها تكون في الغالب غامضة وغير واضحة من هذه الناحية.

ونادرًا ما يعترف المقاولون بهذه المخاطر الكبيرة التي يتعرّضون لها. ولذلك، يمكن أن تؤدي المطالبات إلى طريق مسدود لإثبات الاستحقاق. وينعكس هذا الغموض في العقود والمخاطر غير المعروفة سلبًا على سلاسل التوريد كما وعلى قطاع الطاقة البديلة المتنامي. ومن هنا، تظهر أهمية تحديد المخاطر قبل تخصيصها وتسعيرها بشكل فعّال. صحيح أنّ الجهات الفاعلة في القطاع سبق وقامت ببعض الخطوات نحو الأمام، لكن ما زال أمامنا الكثير. ومن الضروري أن تدرك الأطراف المعنية بتحوّل الطاقة أنّ البنود المخصّصة التي قد تتم إضافتها تؤخر بطريقة أو بأخرى إنشاء الهيئات الجديدة

[24] مئات من تراخيص النفط والغاز الجديدة في بحر الشمال لتعزيز استقلال بريطانيا في مجال الطاقة وتنمية الاقتصاد – GOV.UK (www. gov.uk)

[25] حادثة تكسّر شفرة تضرب توربينات الرياح العملاقة الجديدة مع تصاعد مشكلات سيمنس غاميزا | ريتشارج (rechargenews.com)

قطاع الطاقة

تحوّل محفوف بالاضطرابات

غير التعاقدية وتأثيرها المتزايد.

حقائق يكشفها تقرير كروكس

يُعتبر التغيير في نطاق العمل السبب الأوّل والرئيسي للمطالبات والنزاعات في المشاريع الرأسمالية، وهو أيضًا من المسبّبات الدائمة والمشتركة بين مختلف مناطق العالم. لكن، في الواقع وبالمقارنة مع مشاريع توليد الطاقة من الوقود الأحفوري، من المحتمل أن تتأثر عقود الطاقة الأخرى بهذا التأثير أكثر من سواها (أنظر الجدول ط). وتوضح ذلك الفترات الزمنية الطويلة التي تمتدّ عليها برامج البناء المطلوبة للمحطات النووية والتي قد تصل إلى 15 عامًا أو أكثر. أمّا ما لا يمكن تبريره، فهو العجز عن تحديد متطلبات العملاء التعاقدية في ما يتعلّق بمشاريع طاقة الرياح البحرية. فقد ساهم التغيير في نطاق العمل في نشوء نزاعات في 45.0% من المشاريع، وهي النسبة الأعلى على مستوى المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية. ويمكن الإشارة أيضًا إلى التباين مع مشاريع الرياح البرية (15.0%) حيث تأثر مشروع واحد من كل خمسة مشاريع للطاقة الشمسية (21.4%).

في المقابل، لا تشهد مشاريع طاقة الرياح البرية حالات كثيرة من التغيير في نطاق العمل مثل سواها من القطاعات الفرعية، إلا أن هذا العامل قد يساهم مع أسباب رئيسية أخرى في نشوء النزاعات. ففي العادة، تتمحور المطالبات والنزاعات حول تصميم الأساس وطرق الوصول، بسبب عدم كفاية التحقيقات في الأراضي والمسارات أو تغيير معلمات التوربينات. بالتالي، وللحد من المطالبات والنزاعات لاحقًا، يجب التخطيط لكل هذه الجوانب وغيرها وتسعيرها وإدارتها في إطار التخطيط الفعّال للمشروع قبل الانتقال إلى مرحلة الشراء، ناهيك عن ضرورة الاستثمار المبكر.

كذلك، تعثّرت نسبة كبيرة من مشاريع الطاقة بشكل عام بسبب سوء إدارة المقاولين من الباطن /الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم. ويمكن أن يعزى ذلك إلى الفجوات على مستوى المهارات والخبرة كما والحاجة إلى تدريب الموظفين وتطويرهم. وفيما تواجه جميع القطاعات هذا النقص في المهارات، تشير السرديات إلى أنّ المهندسين الشباب وغيرهم من المتخصّصين في البناء ينجذبون إلى قطاعات الطاقة النظيفة، وفقًا لبيانات كروكس. ففي الواقع، واجه أكثر من خُمس مشاريع الطاقة غير المتجدّدة (22.4%) صعوبات بسبب نقص المهارات وتدنّي مستوى الخبرة، في حين أنّ 15.3% من المشاريع أبلغت عن نقص في العمالة (لا يشير الجدول إلى هذا السبب، لأنّه يحتلّ المرتبة 13 في قائمة الأسباب الرئيسية). ومن المتوقّع أن تتّسع هذه الفجوة في القدرات فيما يكافح المقاولون في قطاع النفط والغاز لاستبدال المتقاعدين من القوى العاملة المتقدّمة في السن، وهذا ما سيؤثر بالتالي على تنفيذ وتسليم المشاريع المستقبلية.

ومع ذلك، ثمة سبب جذري وأهم للإخفاقات التي يمكن تجنّبها في كيفية إدارة المقاولين من الباطن. فبما أنّ المقاولين يرزحون تحت ضغوط التكاليف والأسعار، غالبًا ما يخصّصون مواردهم البشرية للفوز في المناقصات بدون أن يعطوا الأولوية لتحقيق النجاح في المشاريع. فليس من النادر مثلًا أن تتم الاستعانة بمخطّط واحد بدوام جزئي للمساعدة في مشروع طاقة معقّد، في حين يحتاج المشروع إلى مخطّطين متفرّغين اثنين للعمل على الواجهات المتعدّدة والمعالم الهامة.

غير أنّ المقاول يخطو خطوة ناقصة حين يقلّص حجم فريقه بما يتناسب مع الميزانية بدلًا من الحاجة، فيدفع أصحاب العمل ثمن هذه الوفورات الزائفة أو الوهمية ويتحمّلون المسؤولية النهائية عن النتائج. ولذلك، يجب أن تشمل المناقصات تقييم النقص في عدد أعضاء فريق إدارة أي مشروع والوظائف الأساسية الأخرى، حتّى ولو عنى ذلك المزيد من التفاوض على الأسعار.

تفاوت واضح بين المسؤوليات والمخاطر

ينبع جزء كبير من المشكلة من كيفية توزيع المخاطر – تمامًا كما هو الحال في عدد كبير من الأسباب الرئيسية التي كشف عنها تقرير كروكس. ففيما لا تأخذ الأطراف المتعاقدة، في غالبية الحالات، تقدير مخاطر المشروع على محمل الجدّ، تشير مراجعة المشاريع المتعثّرة إلى أنّ عمليات التسعير ووضع برامج العمل غير واقعية، وإلى أنّ الأطراف المعنية لا تكسب الفهم اللازم بشأن المخاطر.

ويتفاقم هذا التفاوت أو عدم التطابق الجوهري بسبب ميل المموّلين في سوق تحوّل الطاقة إلى إبرام عقود الهندسة والمشتريات والبناء متعدّدة المخاطر. فمن الناحية العملية، ترسي جميع المخاطر تقريبًا على المقاول الذي يقوم، من الناحية النظرية، بتسعير هذه المخاطر ومراعاتها في برنامج العمل، وذلك حتّى تكون التكاليف والتمديدات الزمنية المطالب بها منخفضة من حيث الحجم والقيمة في نهاية المشروع.

جديرٌ بالذكر أنّ عقود الهندسة والمشتريات والبناء في مشاريع الطاقة تحقّق، عمليًا وكما هو متوقّع، نتائج أفضل مقارنةً بأنواع العقود الأخرى. غير أنّ هامش التحسين لم يبلغ بعد المستوى الذي تستهدفه الأطراف المشترية. فقد بلغ متوسّط التمديدات الزمنية المطالب بها في عقود الهندسة والمشتريات والبناء نسبةً عالية وسجّل تحديدًا 41.6% من الجداول المخطّط لها، وذلك مقارنةً بنسبة 58.7% في أنواع العقود الأخرى. أمّا بالنسبة إلى التكاليف المطالب بها، فكان الفارق أكبر لصالح عقود الهندسة والمشتريات والعقود، حيث سجّلت نسبة 22.4% من النفقات الرأسمالية مقارنةً بنسبة 47.6% لأنواع العقود الأخرى.

وتوضح هذه المقارنات أنّه يمكن، لا بل يجب، استكمال عملية الشراء بفعالية في نماذج الهندسة والمشتريات والبناء، من أجل تقليل التجاوزات المحتملة في مشاريع الطاقة. ويجب على الطرف المشتري أن يتوقّع نسبة كبيرة من المطالبات ويخصّص لها الميزانية المناسبة، حتّى في حال إبرام عقد الهندسة والمشتريات والبناء. فلو تم فهم المخاطر وتسعيرها بشكل صحيح، يحقّق هذا النوع من العقود نتائج أفضل ويقلّل بالتالي التحديات المحتملة في وجه تحوّل الطاقة في العالم.

الجدول ط – المطالبات والنزاعات في مشاريع الطاقة

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	مشاريع الطاقة غير المتجدّدة	مشاريع توليد الطاقة الذرية	مشاريع توليد طاقة الرياح البرية	مشاريع توليد طاقة الرياح البحرية	مشاريع الطاقة الشمسية
التغيير في نطاق العمل	%28.2	%37.0	%15.0	%45.0	%21.4
مشكلات في تفسير العقد	%20.0	%29.6	%15.0	%35.0	%14.3
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%23.5	%25.9	%5.0	%25.0	%14.3
سوء إدارة المقاولين من الباطن /الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%25.9	%22.2	%10.0	%35.0	%0.0
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%23.5	%22.2	%5.0	%30.0	%21.4
مستوى المهارات و/أو الخبرة	%22.4	%18.5	%5.0	%10.0	%7.1
المطالبات الزائفة	%25.9	%18.5	%5.0	%10.0	%7.1
الظروف المادية الطارئة	%16.5	%14.8	%30.0	%30.0	%28.6
التأخّر في تسليم المواد و/أو المنتجات	%16.5	%22.2	%25.0	%25.0	%28.6
القيود على الوصول إلى الموقع /أرض المشروع و/أو تأخر الوصول إليه	%21.2	%3.7	%25.0	%20.0	%14.3

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

قطاع الموارد

ضغوط التكلفة في تزايد مستمرّ

خلّفت الاضطرابات الاقتصادية عقب الوباء العالمي والغزو على أوكرانيا فائزين وخاسرين في قطاع الموارد، فظهرت بالتالي العديد من النزاعات.

انطلاق الخلافات

في ظل التقلّبات الحادة في أسعار السوق، باتت الانتهاكات كثيرة في عقود الشراء. فالمنتجون القادرون على تأمين أسعار فورية أعلى يقرّرون عدم الالتزام بالعقود المتّفق عليها وبالتالي عدم التوريد حين تكون الأسواق أكثر استقرارًا. في المقابل، عندما تنخفض أسعار السلع الأساسية، يسعى المشترون إلى إنهاء الاتفاقيات التي تربطهم بشروط غير مواتية، مثل سداد ضعف المعدل السائد، إن لم يكن أكثر (في العام 2022 على سبيل المثال، أدّى تراجع الطلب الصيني إلى انخفاض أسعار خام الحديد من 150 دولارًا إلى 80 دولارًا للطن).

وتمامًا كما في القطاعات الأخرى، ترزح المشاريع الرأسمالية تحت ضغوط كبيرة من جرّاء تصاعد التكاليف. ولذلك، يؤكّد مقاولو الهندسة والإنشاء ضرورة أن يستوعب أصحاب العمل هذه الزيادة في التكلفة، نظرًا إلى تضخّم قيمة الموارد المستخرجة من الأصول المبنية حديثًا. لكن، على الرغم من ارتفاع التكاليف التشغيلية طوال دورة حياة الأصول واستمرار التقلّبات في أسواق السلع الأساسية، يجني الكثير من المالكين عائدات أكبر بكثير.

ووسط ما يبدو أزمة اقتصادية شبه دائمة، يمكن القول إنّ عدد العقود التي لا تنص على أي أحكام متعلّقة بارتفاع الأسعار مفاجئ بالفعل. ففي أفريقيا على سبيل المثال، يفضّل المقاولون الآسيويون إبرام عقود بأسعار ثابتة في البيئة التنافسية الشرسة. وفي المملكة العربية السعودية، كثيرة هي العقود التي تفتقر إلى بنود رسمية بشأن التصعيد. أمّا في المملكة المتحدة، فصدر مرسوم ملكي في العام 2019 ليعطي حق المطالبة بالتكاليف المتخضّمة في العقود الموقّعة مع الجهات الحكومية.[26] وتتغيّر التكاليف في بعض الظروف نتيجة الزيادة في قيمة العقود بنسبة تصل إلى 10% أو تخفيضها بنسبة تصل إلى 20%. وعلى الرغم من أنّ شبكة الأمان تشجّع المقاولين على مواصلة تقديم عروضهم، نلاحظ حتّى الآن نوعًا من التردّد خوفًا من تعريض العطاءات والمناقصات المستقبلية للخطر.

الموارد غير المتجدّدة

إنّ التحوّل العالمي إلى مصادر الطاقة المتجدّدة يزيد من عدم اليقين. فخلال فترة زمنية قصيرة، دعمت الحقائق الاقتصادية والصناعية الصعبة موقف الوقود الأحفوري.

لا تعتمد البلدان النامية وحدها على استغلال احتياطات الفحم للحصول على الوقود أو التصدير، بل أيضًا عدد كبير من الاقتصادات. فعلى سبيل المثال، وعلى الرغم من أنّها وقّعت على صافي الانبعاثات الصفرية بحلول العام 2050، تعتمد أستراليا على الموارد (ومن ضمنها الفحم) لثلثي صادراتها. لكن جديرٌ بالذكر أنّ قيمة خام الحديد والفحم تنخفض بشكل حاد، وهي تبلغ أكثر من 200 مليار دولار أسترالي سنويًا. فمع تعثّر اقتصاد الصين، أي أكبر الأسواق، وتوتّر العلاقات السياسية، تواجه الماليات الوطنية مخاطر كبيرة بالفعل.

وقد تباطأ، في المقابل، السباق نحو تحقيق صافي الصفر والاستفادة من مصادر الطاقة المتجدّدة، حيث أدركت الحكومات القيود التي تواجهها الأسواق. وفي مجالات الإنشاء كما والهندسة والتصميم على وجه الخصوص، تفتقر البلدان إلى المهارات والقدرات اللازمة لتنفيذ العدد الهائل من المشاريع المتوخاة بالوتيرة المطلوبة.

وبالطبع، يستفيد قطاع النفط والغاز من تراجع الالتزام بإزالة الكربون. فالاستثمارات ستتوجه بشكل أساسي إلى التقنيات والمشاريع التي تركّز على إطالة العمر وتحقيق أقصى قدر من استخراج الأصول المتوفّرة، وذلك بدلًا من دعم المشاريع والاستكشافات الجديدة.

لكن، في المقابل، لا بدّ من القول أيضًا إنّ أزمة الطاقة التي اندلعت مع الحرب الأوكرانية ساهمت في تعزيز بعض مشاريع التطوير، ومن بينها حقل غاز جاكداو التابع لشركة شل (Shell) في بحر الشمال.[27] وفي ظلّ العد التنازلي العالمي نحو الحياد الكربوني، لن تتمكّن المشاريع الهيدروكربونية من الوفاء بالحد الأدنى لفترة الاسترداد البالغة 25 عامًا، إذ ستجفّ أموال الاستثمار قبل الوصول حتّى إلى الآبار الأخيرة.

كذلك، تنضب الموارد البشرية المتوفّرة في قطاعات الموارد، لا سيّما النفط والغاز، إذ إنّ المواهب الشابة تتحوّل إلى بيئات عمل أنظف وصديقة للبيئة أكثر.

[26] https://www.reuters.com/article/saudi-arabia-procurement-law-making-idUSL5N2H5ZN
[27] مشروع جاكداو يقيادة شركة شل العمل شل المملكة المتحدة

نظرة على القطاع

تتأثّر القرارات الاستثمارية وعمليات تخطيط المشاريع بالقوى الجيوسياسية والقوى الأخرى التي تتجاوز التقلّبات الطبيعية في أسعار السلع الأساسية.

ففيما تؤدي أسعار النفط المرتفعة إلى تأجيج تصاعد التكاليف، تزداد الضغوط على المشاريع الرأسمالية وسلاسل التوريد، حتّى عند تمويل إعادة الاستثمار للاستفادة من الأصول القائمة. ويتم، في الوقت نفسه، تعزيز استخراج المعادن نتيجة التدافع لتأمين الليثيوم والكوبالت والمعادن الأخرى الضرورية للتحوّل المنخفض الكربون.

يشكّل التغيير في نطاق العمل والمشكلات المتعلّقة بالتصميم الأسباب الرئيسية للمطالبات والنزاعات في مشاريع استخراج الموارد. وقد أظهر تحليل كروكس كيف يتفوّق القطاع على سواه من حيث التأثيرات الناتجة: ففي الواقع، وصل متوسّط المبالغ المتنازع عليها 41.0% من النفقات الرأسمالية للمشاريع، مقارنةً بالمتوسّط العالمي البالغ 33.6%. ويشهد القطاع أيضًا فروق كبيرة في التكاليف، حيث ارتفاع متوسّط التعدين والمعادن من 29.5% إلى 45.3% للنفط والغاز البحري. أمّا المشكلات المتعلّقة بالتصميم، فهي أكثر شيوعًا في قطاع التعدين مقارنةً بالنفط والغاز، حيث ينتج التعطيل في العادة عن التغيير في نطاق العمل. وتجدر الإشارة في هذا السياق إلى أنّ تقارير كروس، التقرير الحالي والتقارير السابقة، تسلّط الضوء جميعها على الحلول المحتملة للتخفيف من حدة هذه المخاطر.

بن هايفيلد
شريك والرئيس التنفيذي الإقليمي لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ إتش كيه إيه

أسباب النزاعات

على الرغم من أنّ المطالبات والنزاعات لا تُعزى عمومًا إلى نقص المهارات أو الخبرة، لا يمكن تجاهل التأثير الذي تعكسه. فالتغيير في نطاق العمل، على سبيل المثال، يتفاقم بسبب النقص في عدد مديري المشاريع والمهندسين ذوي الخبرة، سواء من طرف المقاول أو العميل. وفي الواقع، يُعتبر التغيير في نطاق العمل أكثر شيوعًا في قطاع الموارد مقارنةً بالقطاعات الأخرى (أنظر الجدول ي). فبشكل عام، تواجه أقل من نصف المشاريع (47.6%) نزاعات بسبب التغيير في نطاق العمل، غير أنّ النسبة ذاتها ترتفع إلى أكثر من نصف مشاريع النفط والغاز (51.1%)، ما يتجاوز بشكل ملحوظ جميع القطاعات الأخرى (37.2%).

وبالمثل، يتسبّب النقص في الموظفين الرئيسيين بتعطيل عملية التصميم، ما يؤدي بالتالي إلى تأخير المشاريع. وفي الواقع، احتلّ التأخير في التصميم المرتبة الثانية ضمن أبرز أسباب المطالبات والنزاعات، حيث طال أكثر من ربع مشاريع الموارد (26.7%) – وأكثر من واحد من كل ثلاثة مشاريع للتعدين والمعادن (36.1%).

وتمامًا كما في قطاع تحوّل الطاقة، يضع أصحاب العمل توقّعات غير واقعية من عقود الهندسة والمشتريات والبناء، ويعجز المقاولون عن فهم ملامح المخاطر عند دخول مجالات جديدة. وبما أنّ القطاع يضمّ عددًا كبيرًا من أفضل المقاولين ذوي الخبرة والعاملين بكامل طاقتهم، تحوّلت الشركات من التركيز على الهندسة والإنشاء نحو استكشاف الفرص في أسواق جديدة، ومن بينها سوق الموارد. لكن، على الرغم من أنّ فرق المشاريع تستقطب ذوي الخبرات المتخصّصة للانضمام إليها، بعض المواصفات والمعايير الفنية ومتطلبات الصحة والسلامة والمتطلبات الأخرى وبعض طرق العمل ما زالت مجهولة، وهذا ما يؤدي إلى تجاوزات وخسائر كبيرة في المجال "الغريب" على المقاول.

أمّا العنصر المعقّد الآخر، فهو الشرط المتعلّق بالمحتوى المحلي ويطال بشكل خاص عقود النفط والغاز. وعادةً ما يزيد المقاولون أسعارهم لتغطية الحاجة إلى المزيد من الإدارة والإشراف والتدريب، أو حتّى عند الضرورة، التدخّل لإكمال أعمال المقاولين المحليين. ولذلك، تقوم البلدان في مختلف المناطق، مثل منطقة الشرق الأوسط، بتطوير القدرات المحلية. في المقابل، تحدّد الدول الأفريقية وغيرها متطلباتها المحلية على نطاق واسع وتسمح بالتالي للمقاولين بمطابقة احتياجات مشاريعهم مع السوق المحلي بدون أي شرط.

الجدول ي – المطالبات والنزاعات في مشاريع الموارد

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	الموارد	التعدين والمعادن	النفط والغاز	القطاعات الأخرى
التغيير في نطاق العمل	%47.6	%38.9	%51.1	%37.2
مشكلات في تفسير العقد	%22.7	%13.9	%23.7	%19.2
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%26.7	%36.1	%26.7	%21.7
القيود على الوصول إلى الموقع /أرض المشروع و/أو صعوبة الوصول إليه	%24.5	%27.8	%19.3	%16.7
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%19.0	%22.2	%20.0	%19.6
تأخّر الموافقات	%19.4	%11.1	%16.3	%14.6
التصميم غير المكتمل	%20.9	%30.6	%19.3	%21.8
الظروف المادية الطارئة	%18.3	%13.9	%12.6	%17.7
التأخّر في تسليم المواد و/أو المنتجات	%16.8	%25.0	%13.3	%8.9
سوء إدارة المقاولين من الباطن /الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%17.2	%25.0	%14.8	%19.8

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

قطاع البنية التحتية

تغيّرات جذرية متسارعة

فيما انتهى زمن أسعار الفائدة المنخفضة للغاية، لم تعد الحكومات تميل نحو الديون الثقيلة التي كانت مستعدّة في السابق لتحمّلها من أجل تمويل البنية التحتية الرئيسية للنقل.

ألقت جائحة كوفيد - 19 بأثقل تأثيراتها على هذا السوق، مع تداعيات محتملة بعيدة المدى. فإلى جانب أنماط السفر التي تغيّرت بشكل مؤقت أو حتّى بشكل دائم في جميع أنحاء العالم، ارتفعت تكاليف رأس المال وتراجعت الجدوى التجارية لخطط النقل في مراكز المدن وأيضًا قابلية تطبيقها. صحيح أنّ مفهوم "مدن الـ15 دقيقة"، المتّصلة رقميًا والمخطّط لها جيدًا، يقلّل الحاجة إلى النقل العام أو التنقّل لمسافات طويلة، غير أنّ التوسّع العمراني المتزايد، بخاصّة في البلدان النامية، سيتطلّب مشاريع نقل قد تسرّع بدورها عجلة النمو الاقتصادي.

في الواقع، لا تنحصر أوجه القصور في البنية التحتية بالبلدان الأقل نموًا. فمنذ ستينات القرن الماضي، انخفض الاستثمار العام في البنية التحتية الأميركية كحصة من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 40%.[28] وفي العام 2021، قام مشروع قانون البنية التحتية المدعوم من الحزبين الجمهوري والديمقراطي والبالغة قيمته تريليون دولار بتخصيص 240 مليار دولار لإعادة تشييد الطرق والجسور والنقل العام والمطارات والسكك الحديدية.[29]

في أستراليا، وخلال طفرة البناء الأخيرة، أدّت الزيادات في الاستثمار إلى إرباك القدرات الوطنية وأيضًا القدرة على تنفيذ المشاريع وتسليمها. ويكمن الخطر هنا في عدم إنفاق الأموال العامة لتحقيق أفضل النتائج. في المقابل، تتنافس المشاريع الأميركية مع المشاريع الكبرى في الشرق الأوسط على الموارد المادية والخبرات الدولية في مجال المقاولات.

فعلى سبيل المثال، يضمّ برنامج رؤية 2030 الخاص بالمملكة العربية السعودية والبالغة قيمته V تريليون دولار مدينة نيوم المستقبلية الشاسعة، بالإضافة إلى العديد من المطارات الجديدة وشبكات ترام وطرق سريعة تخدم التطوّرات السياحية المحلية.[30]

وفيما دعمت التنمية المستدامة نمو شركات المقاولات الكبرى في آسيا، تسبّب الاستثمار المتقطّع في البنية التحتية في المناطق الأخرى بتفريغ القدرات في السوق. فنتيجة الفترات الزمنية الطويلة بين المشاريع المختلفة، تتفكّك فرق الخبراء وتفقد المهارات قيمتها. وبالتالي، يتراجع عدد المقاولين القادرين على خوض المشاريع الضخمة، مع الإشارة إلى أنّ شركات استشارات التصميم الكبرى حوّلت تركيزها نحو الأسواق النامية، مثل الطاقة الخضراء والدفاع.

وتكشف مشاريع البنية التحتية للنقل الأضخم والأكثر تعقيدًا عن فجوة كبيرة وبالغة الأهمية على مستوى الكفاءات اللازمة للتكامل. فعلى سبيل المثال، تشرك مشاريع السكك الحديدية فيها العديد من المقاولين الرئيسيين والواجهات الأساسية بين الأنفاق والمحطات والمسارات والشبكة الكهربائية والعربات والإشارات وأنظمة التحكّم المروري والإدارة المرورية، ولذلك، من الضروري الحصول على رؤية شاملة لهذا النظام الكامل والمتألّف بدوره من أنظمة فرعية متعدّدة.

تتبّع النزاعات

في الواقع، يفسّر سوء التخطيط والتنسيق إلى حد كبير الارتفاع الذي شهدناه في النزاعات المتعلّقة بأعمال السكك الحديدية. فتنفيذ مشاريع الطرق والسكك الحديدية يصبح بالطبع معقّدًا حين تكون مسؤولية التصميم مجزأة وحين تشمل الشراكات بين القطاعين العام والخاص مختلف المقاولين والممولّين وأصحاب الامتيازات وأطرافًا أخرى قد تكون جداول أعمالهم قصيرة الأجل.

ويبدو أنّ مشاريع النقل لا تختلف عن المشاريع الرأسمالية الأخرى من حيث أسباب المطالبات والنزاعات. فالتغيير في نطاق العمل على سبيل المثال يسجّل النسبة الأعلى، لا بل يشكّل أيضًا سببًا رئيسيًا أو ثانويًا للنزاعات في 57.1% من مشاريع السكك الحديدية والقطارات وفي 41.3% من مشاريع الطرق. كذلك، تحتلّ أوجه القصور في التصميم مرتبة متقدّمة في القائمة، مع نسبة أعلى لمشاريع السكك الحديدية والقطاعات مقارنةً بمشاريع البنية التحتية للنقل الأخرى، على النحو الموضح في الجدول ك.

لكن، لا بدّ من القول إنّ هذه الأسباب وغيرها من الأسباب الرئيسية للنزاعات هي غالبًا تداعيات لمشكلة جوهرية وأكثر أهمية. فتقليص الأنشطة اللازمة ما قبل البناء بهدف تسريع الأعمال يعيق تنفيذ أي مشروع رأسمالي، ومشاريع البنية التحتية للنقل هي خير مثال على ذلك. فغالبًا ما تميل الحكومات إلى الإعلان عن مخطّطاتها الجديدة للسكك الحديدية – وتحدّد أيضًا تواريخ البدء والانتهاء وحتّى الأسعار – قبل استكمال عملية التخطيط والتحليل التفصيلية. وبالتالي، يمكن القول إنّ المشاريع تتسابق، منذ البداية، للوفاء بالتزامات غير واقعية.

[28] تحديث البنية التحتية في الولايات المتحدة: قانون البنية التحتية المدعوم من الحزبين الجمهوري والديمقراطي | مجلس المستشارين الاقتصاديين | البيت الأبيض
[29] كيف ستنفق أميركا مبلغ التريليون دولار المخصّص للبنية التحتية؟ | المنتدى الاقتصادي العالمي (weforum.org)
[30] https://www.arabnews.com/node/1947546/saudi-arabia

نظرة على القطاع

لا شكّ في أنّ البنية التحتية للنقل هي حافز من حوافز النمو الاقتصادي والتنمية.

ويقدّر المنتدى الاقتصادي العالمي أنّ الفجوة العالمية في البنية التحتية ستصل إلى 15 تريليون دولار بحلول العام 2040*. ففي الواقع، يؤدي عدم اليقين الاقتصادي وارتفاع تكاليف رأس المال والتضخّم في مجال البناء إلى تباطؤ تدفّق الاستثمار، على الرغم من ضرورة تكثيفه في ظل التحوّل إلى اقتصاد منخفض الكربون وتحصين البنية التحتية للمستقبل.

وعلى الرغم من التغيّرات في الطلب على السفر في مختلف المدن من جرّاء جائحة كوفيد - 19، يستمرّ النمو العمراني المتسارع في زيادة الطلب، ما يستلزم بالتالي وضع الرؤية المناسبة وتحديد الطموح.

بشكل عام، إنّ المشاريع الواضحة والمخطّط لها بشكل استراتيجي تمنح المقاولين والجهات الفاعلة في القطاع المزيد من الثقة للاستثمار. غير أنّ التخطيط القوي ما قبل البناء والتصاميم الناضجة تبقى ضرورية، في الحالات جميعها، لتحقيق النجاح ومواكبة احتياجات المالكين والمجتمع على حد سواء. وعلى الرغم من ذلك، تتعرّض مشاريع النقل في كثير من الأحيان لخطر الاندفاع لبدء الأعمال.

وفيما يؤدي كل من الابتكار وأهداف الاستدامة والقوانين التنظيمية الأكثر ذكاءً والتقنيات الجديدة دورًا مهمًا، تحتفظ الأطراف المتعاقدة التي تعلّمت من الاضطرابات الماضية بالأدوات اللازمة لإحداث تحوّل في عمليات تنفيذ البنية التحتية.

أماندا كلاك
شريكة والرئيسة التنفيذية الإقليمية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ، إتش كيه إيه

* https://www.weforum.org/agenda/2019/04/infrastructuregap-heres-how-to-solve-it/

تُعتبر مشاريع الطرق والسكك الحديدية حالةً خاصة عندما يتعلّق الأمر بالوصول إلى الموقع والظروف الأرضية. فدراسة الأرض لا تعتمد سوى على عيّنات من اختبارات الحفر على طول المسار، مع تقديرات لاستخلاص المعلومات في ما بينها. فحين تكون الصخور أكثر صلابةً أو أعلى من المتوقّع، يطول وقت الحفر وترتفع التكلفة. في المقابل، تتطلّب الصخور الأكثر ليونة تبطينها وإعادة تصميمها عند حفر الأنفاق. كذلك، تؤدي الخدمات المجهولة تحت الأرض إلى تضليل الأعمال في المناطق الحضرية. وفي الواقع، تختلف أصول النقل عن سواها حيث يجب تشغيلها أثناء إعادة بنائها أو توسيعها. ولذلك، يُعد العمل إلى جانب طرق أو سكك حديدية عاملة صعبًا وخطرًا بطبيعته.

تحصين البنية التحتية للمستقبل

من الضروري تحصين جميع الأصول الرأسمالية للمستقبل قدر الإمكان، وذلك لحماية قيمتها وصلاحيتها التشغيلية. فالتحدي هائل بالفعل، نظرًا إلى أنّ تصميم البنية التحتية يخدم لفترة طويلة وأنّه لا مهرب من المخاطر التي يمكن أن تنشأ بمرور الوقت، لا سيّما مع تزايد الظواهر المناخية المتطرّفة بسبب تغيّر المناخ. وبالتالي، يجب أن تتحمّل السكك والأرصفة وهياكل الجسور درجات الحرارة المرتفعة والفيضانات المفاجئة، كما وارتفاع منسوب المياه في بعض المناطق الساحلية. ولبناء هذه القدرة على الصمود في وجه الظواهر المناخية المتطرّفة وغيرها من الضغوط المتنوّعة، لا بدّ من الاعتماد على أساليب تفكير وابتكار جديدة في أنحاء العالم كافة.

كان قطاع النقل، بشكل عام، أبطأ من القطاعات الأخرى في تبنّي التقنيات الجديدة، على الرغم من الاعتماد على أنظمة متقدّمة للإشارات وإدارة حركة المرور. وفي قطاع السكك الحديدية على وجه الخصوص، تعزّز الأطر التنظيمية النزعة المحافظة حيث تفرض الحصول على العديد من الموافقات. وبالإضافة إلى ذلك، يُعتبر تعديل أنظمة السكك الحديدية أمرًا معقّدًا. فبينما يستخدم الأفراد نظام التموضع العالمي (GPS) للتنقّل، تعتمد البنية التحتية على أنظمة تناظرية لتحديد المسار الديناميكي بناءً على حركة المرور، ناهيك عن أنّ مستقبل القيادة الذاتية لا يزال بعيدًا بعض الشيء.

وفي ما يتعلّق بأطر الموافقة، فتتطلّب أيضًا إعادة التفكير في إتاحة المجال للابتكارات الأخرى بدون المساس بالسلامة. ففيما يتم بناء الهياكل بكمية أكبر من الفولاذ والخرسانة لتلبية المتطلبات القديمة وضمان الموافقة على الأعمال، لا تأتي التدابير الأخرى المتّخذة لتعزيز الاستدامة بالمنفعة المرجوّة منها.

ومن أجل تلبية الطلب في المستقبل، يجب أيضًا بناء القدرات الزائدة في البنية التحتية للنقل. فالحجم، في الواقع، يشكّل مسألة أخرى تطرح بدورها بعض الأسئلة الملحّة والمتعلّقة بالغرض والعناصر الجمالية والأثر الاجتماعي. فعلى سبيل المثال، تم بناء جسر ميناء سيدني بعمر تصميمي لا يقلّ عن 100 عام، وهو قادر على حمل 12 ممرًا داخل هيكله المميّز. في المقابل، تبرز محطة مركز الملك عبدالله المالي في الرياض، من تصميم النجمة المعمارية زها حديد، كجوهرة في المشهد السعودي الحديث وطموحات المملكة العالمية، وهي مصممة لخدمة عدد السكان الذي سيبلغ 8.5 مليون نسمة بحسب التوقعات.

وعليه، يمكن لمشاريع النقل الكبرى، من خلال تحقيق التوازن مع قابلية البناء، أن تحدث أثرًا تحوّليًا وتوفّر إثرًا اجتماعيًا واقتصاديًا كما وخدمة عامة طويلة الأجل. وفيما لا يمكن تجنّب الاضطرابات أو التعطيل أثناء البناء في المدن، يُعدّ التخطيط الدقيق أمرًا ضروريًا أيضًا في المناطق الريفية، وهذا ما يحمّل فرق المشاريع المزيد من المسؤولية للتعاون مع هيئات الرقابة البيئية ومجموعات المصالح الخاصة. ولا يتمثّل التحدي الأكبر في التخفيف من حدة المخاطر التي قد تخرج مشاريع النقل عن مسارها الصحيح، بل أيضًا في هندسة هذا التغيير في جودة البنية التحتية بحيص يصبح الاختلال مبرّرًا ومنسيًا.

الجدول ك – أسباب المطالبات والنزاعات المتعلّقة بالتصميم في مشاريع البنية التحتية للنقل

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	مشاريع السكك الحديدية والقطارات	مشاريع النقل الأخرى
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%37.0	%18.0
التصميم غير المكتمل	%40.3	%21.2
التصميم غير الصحيح	%26.1	%24.9
جميع مشكلات التصميم	%60.5	%45.2

*نسبة المشاريع التي واجهت هذه المشكلات

أوروبا

أظهرت اقتصادات أوروبا مؤخرًا مرونتها، غير أنّها لم تنجح في استعادة الزخم الذي فقدته بسبب الصدمات المدوّية نتيجة الحرب الروسية الأوكرانية، في أعقاب جائحة كوفيد - 19. فقد تراجعت توقّعات النمو المتواضعة للاتحاد الأوروبي (لما يصل إلى 0.8% و1.4% فقط للعامين 2023 و2024 على التوالي).[31] في المقابل، تواجه المملكة المتحدة تضخّمًا مستعصيًا واحتمال حدوث ركود حاد في قطاع البناء هذا العام.[32]

لا يزال رأس المال الخاص يفضّل الأسواق الأكثر نضجًا واستقرارًا في القارة، وتدعمه التزامات الاتحاد الأوروبي بالاستثمار الأخضر، ومحاكاة الطموحات الصناعية للولايات المتحدة والصين، علاوةً على التمويل المخصّص لتعافي الدول الأعضاء. لكن، وسط كل هذه الفرص الاستثمارية الكبيرة والمتاحة في جميع أنحاء أوروبا، تنشأ أيضًا مخاطر جسيمة تتفاقم تحديدًا في المملكة المتحدة بسبب التداعيات طويلة الأجل الناتجة من خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي، وأبرزها النقص في المهارات.

ويشمل تقرير كروكس إنسايت السادس 491 مشروعًا عبر 29 بلدًا أوروبيًا. وفيما بلغ متوسّط النفقات الرأسمالية للمشاريع 667 مليون دولار، انخفضت قيمة المال والوقت المتنازع عليها إلى نصف المتوسّط العالمي تقريبًا. أمّا التمديدات الزمنية التي طالب بها المقاولون، فبلغت في المتوسّط 60.4% من الجداول الزمنية المخطّط لها. كذلك، وصلت تكلفة المطالبات عمومًا إلى 36.2% من النفقات الرأسمالية للمشاريع.

الأسباب والنتائج

تشير مجموعة بيانات كروكس العالمية إلى أنّ أوجه القصور في التصميم حجزت لها مرتبة عالية ضمن تصنيف أبرز أسباب المطالبات والنزاعات، على الرغم من أنّ التغيير في نطاق العمل (الناتج عن مشكلات التصميم) يحتلّ المركز الأوّل دائمًا في جميع المناطق، باستثناء أوروبا، حيث يستولي التصميم غير الصحيح على هذه المرتبة "المريبة" فيما يؤثر على مشروع واحد تقريبًا من كل ثلاثة مشاريع (32.3%، أنظر الجدول ل).

لا شكّ في أنّ سوق التصميم في المنطقة يتعرّض لضغوطات كبيرة. ففيما تواجه فرق التصميم صعوبات بسبب تقلّص الميزانيات والجداول الزمنية، ترتفع تكاليف التصميم، وهي تعكس معدلات الأجور المهنية. وتواجه أوروبا المشكلة نفسها تمامًا كما المناطق الأخرى في العالم، ألا وهي استعجال أصحاب العمل لبدء البناء (لأسباب مفهومة إنّما محفوفة بالمخاطر)، وبالتالي التقليل من أهمية التخطيط والتجهيز. ولا يعود ذلك إلى السرعة التي تجري فيها مراحل ما قبل البناء في المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية الكبرى، بل إلى عدم إدراك الأهمية الحاسمة لهذا التركيز الأوّلي كما وإلى عدم فهم العواقب المترتّبة على الإهمال بشكل كافٍ.

ولا بدّ من القول، في هذا الإطار، إنّ معضلة التصميم لا تنحصر بالدول الأوروبية فقط. فيما احتلّت أخطاء التصميم المرتبة الأعلى، سجّلت التصاميم غير المكتملة أو المتأخرة نسبًا منخفضة نسبيًا ضمن قائمة الأسباب الرئيسية العشرة في أوروبا، مقارنةً بالمرتبين الثانية والثالثة في المناطق الأخرى في العالم. وفي الواقع، تشكّل مشكلات التصميم الثلاثة معًا المحرّك الأبرز للنزاعات في المشاريع، حتّى أنّها تتفوّق على التغيير في نطاق العمل (الذي يرتبط به التصميم ارتباطًا وثيقًا).

بالإضافة إلى ذلك، قد يعيق التغيير في نطاق العمل عملية تشخيص المشكلات في أداء المشاريع وتحديد حلولها. لكن، لا مفرّ أحيانًا من بعض التغيير في المشاريع الكبرى، حيث يعيد أصحاب العمل تحديد متطلباتهم أو تتطلّب الظروف الأرضية غير المتوقّعة تغييرات في النطاق أو التصميم. وبالتالي، من الضروري أن يكون القطاع حاليًا أكثر مهارةً في إدارة عملية التغيير وأن يعزّز القدرة على مواجهة المخاطر المالية.

ومع ذلك، يجب أن تكون عملية إعداد تصميم مكتمل للبناء أكثر جانب يمكن التحكّم به أثناء تنفيذ المشاريع. ومن الضروري معالجة هذا القصور المتكرّر – إنّما بالغ الأهمية في المشاريع – حيثما أمكن عمليًا. صحيح أنّ البيئة التنافسية بين مستشاري التصميم الذي يتنافسون على هوامش ضئيلة تعزّز تفاقم هذا النوع من الأخطاء، غير أنّ اللوم الأكبر يقع على العجز عن تمويل تصاميم أفضل. فحين يتم التخطيط للمشاريع وتسعيرها بشكل صحيح، يمكن تجنّب التصاميم غير الصحيحة أو المتأخّرة أو غير المكتملة.

وفي المقابل، يجب أن يعترف أصحاب العمل أنّ "الطريق الطويل يوصل إلى الهدف". فبينما تدلّ المباشرة في أعمال البناء والإنشاء في أقرب وقت ممكن على إحراز تقدّم بالنسبة إلى كبار القادة والممولين الذين يفكّرون في الأرباح، قد تعيق البداية المبكرة تسليم المشروع في وقت لاحق.

في ما يتعلّق بالعيوب على مستوى الصنعة ومستوى المهارات و/أو الخبرة، فتتسبّب بنزاعات ومطالبات في مشاريع أوروبا أكثر من مشاريع المناطق الأخرى. ويُعزى تدنّي الصنعة – الذي يطال أكثر من ربع المشاريع (25.4%) – إلى جودة التدريب ومعايير المنضمّين الجدد إلى القوى العاملة. لكن، يمكن التحدّث أيضًا عن تدنّي الصنعة بسبب انتشار عقود الأسعار الثابتة والمبالغ الإجمالية التي ترسي على العروض الأدنى. فمع اندفاع المقاولين إلى استكمال أعمالهم بسرعة للانتقال إلى موقع أو مشروع آخر، تتأثّر الجودة حتمًا وتتراجع. وكسواها من المناطق الأخرى في العالم، تعاني أوروبا بدورها من الضغوط على سلاسل التوريد في مختلف أنحائها، ناهيك عن التضخّم القوي والتداعيات اللاحقة لجائحة كوفيد- 19. وقد اتّضح لنا أنّ سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم يحتلّ المرتبة الخامسة بين أبرز أسباب المطالبات والنزاعات (الرئيسية والثانوية)، وهذا ما يدلّ على ضغوط التكلفة الشديدة وعلى اعتماد المنطقة بشكل أكبر على المقاولين من الباطن.

أنواع المباني والنزاعات

شكّلت المباني الفئة الأكبر من المشاريع المشمولة في مجموعة بيانات كروكس لمنطقة أوروبا (المباني السكنية، ومباني البيع بالتجزئة، والمباني التجارية وغيرها – وذلك في مختلف القطاعات بدءًا من القطاع الحكومي والرعاية الصحية والتعليم وصولًا إلى قطاعي الترفيه والسياحة). وقد كشف التحليل، في الواقع، عن بعض الاختلافات

الجدول ل – المطالبات والنزاعات في أوروبا والمناطق الأخرى في العالم

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	أوروبا	المناطق الأخرى	أوروبا	المناطق الأخرى
التصميم غير المكتمل	1	7	%32.3	%19.5
التغيير في نطاق العمل	2	1	%28.4	%42.7
عيوب على مستوى الصنعة	3	12	%25.4	%14.5
مشكلات في تفسير العقد	4	4	%18.2	%20.4
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	5	8	%20.4	%19.1
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	6	5	%17.0	%20.5
التصميم غير المكتمل	7	3	%18.8	%22.7
تأخّر إصدار معلومات التصميم	8	2	%17.2	%24.5
مستوى المهارات و/أو الخبرة	9	14	%15.3	%13.1
الظروف المادية الطارئة	10	9	%15.3	%18.7

* تم تحديد الترتيب بناءً على الأسباب الرئيسية والثانوية للمطالبات والنزاعات. وتمثّل النسبة المئوية نسبة المشاريع المتأثرة بكل سبب (رئيسي أم ثانوي).

491
المشاريع

29
البلدان

$667 مليون
متوسط قيمة الإنفاق الرأسمالي

%36.2
متوسط قيمة المطالبات

%60.4
متوسط التمديدات الزمنية المطالب بها

31 التوقّعات الاقتصادية لصيف 2023: تراجع زخم النمو وسط تراجع التضخّم وسوق العمل القوي (europa.eu)
32 جمعية منتجات البناء تتوقّع ركودًا في قطاع البناء في العام ٢٠٢٣ (constructionproducts.org.uk)

أوروبا

الجدول م – المطالبات والنزاعات في مشاريع المباني

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	أوروبا	المناطق الأخرى	أوروبا	المناطق الأخرى
التصميم غير المكتمل	1	7	%32.3	%19.5
التغيير في نطاق العمل	2	1	%28.4	%42.7
عيوب على مستوى الصنعة	3	12	%25.4	%14.5
مشكلات في تفسير العقد	4	4	%18.2	%20.4
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	5	8	%20.4	%19.1
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	6	5	%17.0	%20.5
التصميم غير المكتمل	7	3	%18.8	%22.7
تأخّر إصدار معلومات التصميم	8	2	%17.2	%24.5
مستوى المهارات و/أو الخبرة	9	14	%15.3	%13.1
الظروف المادية الطارئة	10	9	%15.3	%18.7

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

الملحوظة بين القطاعات المختلفة في السوق (أنظر الجدول م).

وفي هذا السياق أيضًا، تبرز العيوب على مستوى الصنعة بين الأسباب الرئيسية للنزاعات، وتسجّل النسبة الأعلى في مشاريع المباني السكنية (38.3%). فمقارنةً بمشاريع المباني التجارية ومباني البيع بالتجزئة، تميل مشاريع بناء المنازل بأعداد كبيرة والمساكن منخفضة التكلفة إلى توظيف قوى عاملة تملك مهارات أدنى وتعمل بوتيرة سريعة و، غالبًا، بهوامش أق kl,mn. وتجدر الإشارة إلى أنّ مجموعة البيانات تغطّي مشاريع المباني السكنية المحدّثة والجديدة على حد سواء، بما يشمل أيضًا أعمال الكسوة الخارجية للمباني الشاهقة.

> يحتلّ التصميم غير الصحيح المرتبة الأولى في تصنيف الأسباب، حيث يؤثر على تنفيذ مشروع واحد من كل ثلاثة مشاريع.

في المقابل، يطالب المطوّرون والمالكون والمستأجرون بمراقبة أعلى للجودة في تشييد مبانيهم التجارية التي تكون عادةً أكثر تعقيدًا، ومع خدمات وتقنيات متطوّرة. وهذا ما يفسّر ارتفاع معدل حدوث أخطاء التصميم في مباني البيع بالتجزئة/المباني التجارية وغيرها من أنواع المباني (غير السكنية): أخطاء التصميم (الفجوة أعلى بنحو 7 إلى 8% مقارنةً بمشاريع المباني السكنية)؛ التغيير في نطاق العمل (الفجوة أعلى بنحو 7 إلى 10%)؛ سوء إدارة الواجهات (الفجوة أعلى بنحو 3 إلى 10%).

وتكشف التحليلات الإضافية أيضًا أنّ التكاليف المطالب بها في مشاريع مباني البيع بالتجزئة والمباني التجارية (18.9%) كانت أقلّ من نصف النسبة في مشاريع المباني الأخرى. أمّا في ما يتعلّق بالتمديدات الزمنية، فكان الفارق أقلّ (في المتوسّط 53.6% من الجداول الزمنية المخطّط لها في مشاريع مباني البيع بالتجزئة والمباني التجارية، مقارنةً بنسبة 64.8% في مشاريع المباني السكنية، ونسبة 61.1 في مشاريع المباني من الفئات الأخرى).

لكن، على الرغم من تدنّي الأداء ما دون المستوى في القطاع السكني، يمكن استخلاص بعض الدروس المفيدة للقطاعات الأخرى في السوق، لا سيّما من حيث الإدارة الصارمة التي تفرضها شركات بناء المنازل على سلسلة التوريد. فحتّى في الهياكل المخصّصة، هناك مجال لتوحيد بعض العناصر الأساسية القابلة للتكرار.

[33] https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-01-31/brexit-is-costing-the-uk-100-billion-a-year-in-lost-output

[34] قطاع البناء يشهد إفلاس شركاته بنسبة مضاعفة ٣ مرات عن العام الماضي | الأخبار | بيلدينغ

الجدول ن – المطالبات والنزاعات في المملكة المتحدة والدول الأوروبية الأخرى

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	أوروبا	المناطق الأخرى	أوروبا	المناطق الأخرى
التصميم غير المكتمل	1	7	%32.3	%19.5
التغيير في نطاق العمل	2	1	%28.4	%42.7
عيوب على مستوى الصنعة	3	12	%25.4	%14.5
مشكلات في تفسير العقد	4	4	%18.2	%20.4
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	5	8	%20.4	%19.1
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	6	5	%17.0	%20.5
التصميم غير المكتمل	7	3	%18.8	%22.7
تأخّر إصدار معلومات التصميم	8	2	%17.2	%24.5
مستوى المهارات و/أو الخبرة	9	14	%15.3	%13.1
الظروف المادية الطارئة	10	9	%15.3	%18.7

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

المملكة المتحدة بعد الخروج من الاتحاد الأوروبي

فيما خرجت المملكة المتحدة من الاتحاد الأوروبي وباتت تعمل بشكل منفصل عنه تمامًا، §د يتّسع الانحراف عن الممارسات المتّبعة وعن الدورة الاقتصادية في قطاع الهندسة والإنشاء على مستوى القارة بمرور الوقت. ومن خلال مقارنة أسباب النزاعات بين المشاريع في المملكة المتحدة والمشاريع في الدول الأوروبية الأخرى (الجدول ن)، تشير بيانات كروكس إلى الاتجاهات السائدة خلال الفترات الماضية – وأثر الوباء وتوابعه الاقتصادية – وليس إلى تداعيات خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي.

فعلى سبيل المثال، تطال العيوب على مستوى الصنعة مشاريع المملكة المتحدة بنسبة أكبر (27.4 %مقابل 16.1%)، فيما يطالها التصميم غير الصحيح بمعدل أدنى. أمّا المسبّبات الأخرى للمطالبات والنزاعات، فهي أقلّ انتشارًا. على عكس توقّعات النزوح الحاد بعد خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي، سواء على مستوى مواطني دول الاتحاد أو في التقارير الإعلامية حول الوظائف الشاغرة، سجّل مستوى المهارات و/أو الخبرة نسبة منخفضة في المملكة المتحدة (12.2%) مقارنةً بالدول الأوروبية الأخرى (29.9%). ووفقًا لتقارير كروكس، في الحالات التي أدّى فيها نقص المهارات إلى نشوء نزاعات، كانت التمديدات الزمنية المطالب بها أطول بكثير في المشاريع المقرّر استكمالها بعد الخروج من الاتحاد الأوروبي مقارنةً بالمشاريع ما قبل العام 2020. وعلى الرغم من التمديدات الكبيرة، لا يمكن حتّى الآن فصل أثر ضغوط القوى العاملة عن أثر الوباء والعوامل الأخرى.

ونظرًا إلى التأثيرات المنعكسة على التجارة – التي تُقدّر تكلفتها على اقتصاد المملكة المتحدة بنحو 100 مليار جنيه إسترليني سنويًا – [33] سيعاني قطاع الهندسة والإنشاء حتمًا من التأثيرات المباشرة وغير المباشرة على تصنيع منتجات البناء وعلى أنشطته بشكل عام. وجدير بالذكر أنّ نسبة إفلاس شركات البناء ارتفعت بمعدل 16.5% عن العام 2022 – أكثر من خمسة آلاف شركة. [34]

بعد الضغوط المكثّفة الواردة من قطاع الهندسة والإنشاء، تم تيسير قواعد الهجرة لبعض العمال. لكن، فيما جرت العادة أن تمتلك المملكة المتحدة قاعدة مهارات قوية في مجالات المسح الكمي والتخطيط والإدارة التجارية (ما يفسّر جزئيًا الانخفاض النسبي في مختلف أسباب المطالبات والنزاعات وفقًا لتقرير كروكس)، قد تكون الميزة الدولية التي يمنحها القانون واللغة الإنجليزية سيفًا ذو حدين بالنسبة إلى أصحاب العمل المحليين، لا سيّما إذا استقطبت المشاريع الكبرى في الخارج المواهب المهنية نحوها بفضل الفرص والمكافآت الوظيفية العالية.

الفرص والمخاطر

بعيدًا عن التحديات الكبيرة التي تفرضها التكاليف المتضخّمة وغير المستقرّة للمواد والموارد (بخاصّة في قطاع الطاقة)، تشكّل القدرات مصدر قلق فوريًا وخطيرًا لقطاع الهندسة والإنشاء في جميع أنحاء أوروبا.

أوروبا

نظرة على القطاع

إنّ تقرير كروكس هذا العام يسلّط الضوء على أهمية تقديم وضمان خدمة التصميم "المناسبة من المرة الأولى" وعلى التأثير الكبير الذي يمكن أن تحدثه عيوب التصميم على مخطّطات البنية التحتية المعقّدة للغاية. فالعملاء يركّزون في استثماراتهم على جانبين اثنين هما خلق القيمة والقدرة على التنبؤ.

وفي الواقع، يشكّل نشوء المطالبات والنزاعات المتعلّقة بالتكاليف الإضافية والتأخيرات – الناتجة عن أي سبب كان وليس فقط أوجه القصور في التصميم - تهديدًا مباشرًا لهذه التطلّعات. وككلّ عام، يقدّم تقرير كروكس تحليلًا موثوقًا لأبرز أسباب النزاعات ويسلّط الضوء على تأثيرات العيوب على مستوى الصنعة وسوء إدارة الواجهات.

بالإضافة إلى ذلك، يستحقّ انتشار عقود الأسعار الثابتة والمبالغ الإجمالية في أوروبا التحدّث عنه ومناقشته، لا سيّما أنّه يتعارض، من نواحٍ كثيرة، مع النُهج التعاونية المتّبعة في المملكة المتحدة. فعلى الرغم من المكانة التي حجزتها هذه العقود في القطاع، فقد تطرح تعقيدات تعيق القدرة على التنبؤ. وبالتالي، يميل العملاء في مجال البنية التحتية في المملكة المتحدة إلى نماذج مؤسسية وأشكال عقود تضمن لهم خلق القيمة وإمكانية التنبؤ في آنٍ، ونذكر منها مثلًا العقد الهندسي الجديد NEC4.

أمّا التحدي الأبرز، سواء في المملكة المتحدة أو الدول الأوروبية الأخرى، فهو تحقيق صافي الانبعاثات الصفرية مع تعزيز مرونة الأصول وتحويل القدرة على تنفيذ المشاريع وتسليمها بطريقة آمنة وفعّالة وذات قيمة مضافة وقابلة للتنبؤ. ولضمان القدرة على التنبؤ، من الضروري تجنّب الآثار غير الفعّالة والمدمّرة للمطالبات والنزاعات، أي فهم أصل النزاع.

وعليه، من الأفضل أن يركّز أصحاب المصلحة والعملاء والموردون الرئيسيون على معلومات وبيانات تقرير كروكس لهذا العام، وعلى الوصف والتحليل الذي يقدّمه بشأن مختلف الجوانب.

ستيفن بلاكي –
عضو في المؤسسة الملكية للمساحين القانونيين، معهد تشارترد لمساحي الهندسة المدنية، عضو في معهد العمل التعاوني
المدير التنفيذي للشؤون التجارية الاستراتيجية
المناطق الشمالية الغربية والوسطى
نتووركريل

قد يصبح النقص حادًا، أو حتّى مزمنًا على المدى المتوسّط، على مختلف المستويات، سواء المواد أو سلسلة التوريد أو تخطيط القوى العاملة.

فمن جهة أولى، لا يستقطب القطاع ما يكفي من الخرّيجين للالتحاق به وتجديد القوى العاملة المسنّة. وعلى الرغم من أنّ عدد النساء ارتفع في المناصب الاستشارية، يُعتبر التقدّم المحرز في معالجة التفاوت بين الجنسين متواضعًا بشكل عام. ومن جهة ثانية، غالبًا ما تشهد مواقع العمل اتّخاذ إجراءات متسرّعة قبل فهم الأحداث جيدًا، وهذا ما يعكس مقاومة أكبر في وجه التغيير. كذلك، وفيما يمكن معالجة الفجوة في الأجور مع القطاعات الأخرى، ما زال الكثيرون يعتقدون أنّ المهن أكثر راحةً وإرضاءً في مجالات تقنية المعلومات والتقنيات المتقدّمة والمالية والخدمات. لكن، لا بدّ من القول إنّ قطاع الهندسة والإنشاء يحتاج أيضًا إلى هذه المهارات الرقمية والتقنية التي تؤدي دورًا جوهريًا في حل التحديات المتعلّقة بالإنتاجية والقدرات والاستدامة في مشاريع البناء كما وفي تغيير صورتها النمطية.

أمّا بالنسبة إلى التحوّل إلى صافي الانبعاثات الصفرية، فالفرص أو الإمكانيات هائلة وتتطلّب الاستثمار في الطاقة المتجدّدة، والاتصال بالشبكات، وتخزين الهيدروجين وتوزيعه، فضلًا عن تحديث المباني القائمة. ويكمن الخطر من جانب العرض في الأسواق الأخرى، لا سيّما أسواق الشرق الأوسط، التي قد ترفع أسعار المواد وتمتصّ الموارد، ما يؤدي بالتالي إلى تفاقم التضخّم في قطاع البناء وزيادة التوتّرات في سلسلة التوريد.

في المقابل، تتراوح العقبات الأخرى ما بين ضوابط التخطيط البيروقراطية واللوائح الجديدة المتعلّقة بالكربون في بيئات البناء. ففيما نعترف بأهمية الابتكارات، من الضروري أن تتجنّب تكرار أخطاء الماضي مثل الأسبستوس، والكسوة القابلة للاحتراق، والخرسانة الخلوية المسلحة.

وعليه، يتطلّب التغلّب على التحديات قيادةً استباقيةً على مستوى قطاع الهندسة والإنشاء وعلى مستوى الحكومة والهيئات التنظيمية والمستثمرين أيضًا.

تتسبّب العيوب على مستوى الصنعة ومستوى المهارات و/أو الخبرة بعدد أكبر من النزاعات في مشاريع أوروبا.

الشرق الأوسط

في ظل أسعار الطاقة الآخذة في الارتفاع والصناديق السيادية المرتفعة، تستمتع الدول النفطية في الشرق الأوسط بمرحلة توسّعية، حيث تسلّط الضوء على ثقافاتها ونفوذها فيما تعمل على تنويع اقتصاداتها. ومع تزايد الاستثمار في عدد هائل من المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية، تواجه الأسواق الإقليمية خطر التضخّم وتداعيات أخرى أوسع بكثير.

لا تختلف دول المنطقة عن بعضها من حيث الثروة التي تمتلكها والتنمية الحاصلة فيها وحسب، بل أيضًا من حيث النُهج المتّبعة للتعاقد ولتحقيق نتائج المشاريع. ووسط العلامات المشجّعة التي تشير إلى تحوّل ثقافي نحو استراتيجية أقل صرامةً، سيزداد وضوح أهمية هذا الاتجاه المؤقت مع نجاح المشاريع الكبرى الطموحة والمرهقة إلى حد ما.

وفي سياق تقرير كروكس إنسايت 2023، تم تحليل 410 مشاريع على امتداد 12 بلدًا من منطقة الشرق الأوسط. وقد بلغ متوسّط قيمة النفقات الرأسمالية التي تم الالتزام بها في وقت التحليل 1.61 مليار دولار. وقد لاحظنا أنّ الجداول الزمنية في المنطقة ما زالت تعاني من تجاوزات كبيرة، حيث يسعى المقاولون إلى المطالبة بتمديدات زمنية تصل عادةً إلى 82.0% من الجداول المخطّط لها – وهي نسبة أقل بقليل من أعلى معدّل للتمديدات الزمنية على مستوى المناطق (82.9% في أفريقيا). أمّا بالنسبة إلى التكاليف المطالب بها، فبلغت في المتوسّط أكثر من ثلث (35.1) النفقات الرأسمالية لكل مشروع.

الأسباب والنتائج

يبرز كل من التغيير في نطاق العمل والتصميم غير المكتمل – نتيجة اندفاع أصحاب العمل إلى بدء الأعمال في الموقع – ضمن أبرز أسباب النزاعات في مشاريع منطقة الشرق الأوسط (أنظر الجدول س). فقد عانت أكثر من نصف المشاريع (57.3%) من تغييرات في نطاق العمل، فيما أثّر التصميم المتأخّر (34.9%) أو التصميم غير المكتمل (30.5%) أيضًا على عدد كبير من المشاريع (المشاريع نفسها في غالبية الحالات).

وقد شمل التحليل الكثير من المشاريع التي تُعتبر معقّدة وحتّى الأولى من نوعها، وغالبًا ما تواجدت في مواقع محفوفة بالتحديات، ما صعّب بالتالي جذب العاملين ذوي الخبرة والاحتفاظ بهم. لكن، جديرٌ بالذكر أنّ الأسباب الرئيسية للمطالبات والنزاعات في المنطقة تأتي عادةً من الجداول الزمنية غير الواقعية، ما يؤدي إلى تفاقم العقبات الكامنة التي تحول دون تنفيذ المشاريع وتسليمها بنجاح. كذلك، غالبًا ما يتم طرح المشاريع للمناقصة قبل تحديد متطلبات صاحب العمل بشكل كامل أو قبل إعداد التصاميم إعدادًا كافيًا. وبالتالي، يؤدي عدم وضوح مهام المقاول حتمًا إلى خلافات حول ما يمكن اعتباره تغييرًا أم لا.

الجدول س – المطالبات والنزاعات في الشرق الأوسط والمناطق الأخرى في العالم

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	الشرق الأوسط	المناطق الأخرى	الشرق الأوسط	المناطق الأخرى
التغيير في نطاق العمل	1	1	%57.3	%33.3
تأخّر إصدار معلومات التصميم	2	8	%34.9	%18.8
مشكلات في تفسير العقد	3	4	%28.8	%17.1
التصميم غير المكتمل	4	7	%30.5	%19.0
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	5	6	%25.6	%17.7
تأخّر الموافقات	6	15	%27.1	%11.8
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	7	14	%26.6	%11.5
القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخر الوصول إليه	8	10	%25.4	%15.7
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	9	5	%20.0	%19.3
التصميم غير الصحيح	10	2	%20.0	%23.9

* تم تحديد الترتيب بناءً على الأسباب الرئيسية والثانوية للمطالبات والنزاعات. وتمثّل النسبة المئوية نسبة المشاريع المتأثرة بكل سبب (رئيسي أم ثانوي).

وحين تنشأ المطالبات في المراحل الأولى من المشاريع السريعة، لا يتم الإسراع إلى حلّها، فتخلّف أثرًا سلبيًا مستمرًا على برنامج المشروع وتكاليفه. في المقابل، يواجه أكثر من مشروع واحد من كل أربعة مشاريع (26.6%) مشكلات في التدفّق النقدي والسداد – تحتلّ هذه المشكلات المرتبة السابعة ضمن قائمة أبرز أسباب المطالبات والنزاعات، وتسجّل نسبةً مضاعفةً عن باقي مناطق العالم. صحيح أنّ التعبئة السريعة تزيد الضغوط على التدفّق النقدي، غير أنّ المقاولين يكونون عادةً في موقف ضعيف عند التفاوض على شروط الدفع والبحث عن حلول للمدفوعات المتأخرة.

من جهة أخرى، تؤدي الأنظمة البيروقراطية المتشدّدة إلى إبطاء الموافقات اللازمة، فتتفاقم المشكلة ويصبح من الصعب حل مشكلات تفسير العقود. فقد طال تأخّر الموافقات 27.1% من المشاريع (المرتبة 6 ضمن قائمة الأسباب في الشرق الأوسط، مقارنةً بالمرتبة ١٥ في المناطق الأخرى).

في الواقع، حين يتم التخطيط لمشاريع متعدّدة أو تنفيذها معًا، يزداد عدد الطلبات وتحصل تأخيرات إضافية، لا سيّما أنّ السلطات المعنية تأخذ في الاعتبار المشاريع المستقبلية التي لا تكون محدّدة بشكل كامل.

لكن، على الرغم من كل شيء، نلاحظ بعض الإشارات على حدوث تغييرات في النهج المتّبع للتعاقد، بما يشمل مثلًا إنشاء مجالس الفصل في النزاعات التي يمكن أن تساعد على إحراز تقدّم في العمل بينما يتم حل الخلافات بالتوازي.

النُهج البديلة

قد تكون الخيارات المتاحة أمام المقاولين محدودة، باستثناء تكرار خطوات العديد من المقاولين الدوليين الذين انسحبوا من بعض الأسواق وتجنّبوا مخاطرها العالية. ففيما تشهد أسواق كثيرة تقلّبات في الأسعار، استطاع بعض المقاولين المتخصّصين ترسيخ مكانتهم من خلال بناء علاقات أقوى مع العملاء بمرور الوقت.

في المقابل، يستكشف عدد كبير من أصحاب المصلحة – بخاصّة في قطاع النفط والغاز – نماذج شراء بديلة لعقود الأسعار الثابتة والمبالغ الإجمالية، بهدف إدارة المخاطر

الجدول ع - المطالبات والنزاعات في مشاريع النفط والغاز ما قبل الجائحة وما بعدها

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	المشاريع ما قبل الجائحة	المشاريع ما بعد الجائحة
التغيير في نطاق العمل	%51.3	%33.3
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%23.1	%6.7
مشكلات في تفسير العقد	%10.3	%33.3
التصميم غير المكتمل	%17.9	%3.3
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%15.4	%6.7
تأخّر الموافقات	%23.1	%20.0
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	%20.5	%6.7
القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخر الوصول إليه	%33.3	%6.7
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%10.3	%6.7
التصميم غير الصحيح	%17.9	%13.3

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

410

12
البلدان

$1.61 مليار
average CAPEX

%35.1
متوسط قيمة المطالبات

%82.0
متوسط التمديدات الزمنية المطالب بها

الشرق الأوسط

بفعالية أكبر. وتشمل الخيارات استراتيجية تسعير المرابحة (أو التسعير بالتكلفة والربح) واستراتيجية التكلفة المستهدفة.

وبالنسبة إلى أصحاب المصلحة السعوديين على وجه التحديد، فيختبرون استراتيجية إشراك المقاولين في مراحل مبكرة من المشاريع. وفيما تقوم مجموعة عمل من قطاع البناء في دبي بدراسة قواعد البناء الخاصة بالمملكة المتحدة لتحديد مدى ملاءمتها للمنطقة، تشهد أبوظبي بعض التحرّكات لتقييد التعديلات على عقود الفيديك لأعمال القطاع العام، وذلك بما يتماشى مع "المبادئ الذهبية" النموذجية. ومع ذلك، لم يتّضح حتّى الآن مدى تطبيق هذه الممارسات عمليًا على أرض الواقع.

لا بدّ من القول إنّ منطقة الشرق الأوسط ما زالت متخلّفة عن المناطق العالمية الأخرى التي تتحوّل نحو نماذج تعاقدية أكثر تعاونية. فأصحاب العمل يدفعون ثمن تحميل المخاطر للمقاولين الذين قد يعجزون عن التعامل مع بعض العوامل مثل ضغوط التدفّق النقدي أو تقلّبات الأسعار. ولذلك، من الضروري التفكير أكثر في القيمة الفعلية التي تقدّمها عقود الهندسة والمشتريات والبناء. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تضع الاقتصادات التضخمية، مثل المملكة العربية السعودية، في الاعتبار إمكانية أن ترجح كفة ميزان القوى نحو المقاولين من جديد، تمامًا كما قبل الانهيار المالي في العام 2007.

> "تتشابه كل من المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وتنسجم مع بعضهما أكثر من قطر، حيث يبدو أداء المشاريع متخلّفًا."

ولا يزال من غير الواضح حاليًا إن كانت هذه الإشارات مجرّد اتّجاه تصحيحي يحاكي الدورة الاقتصادية، أو المراحل الأولى من التغيير الشامل بعيدًا عن نموذج الشراء الذي يضم عيوبًا جوهرية.

تداعيات ما بعد الوباء

لا شكّ في أنّ دورة أسعار النفط العالمية ستؤثر بدورها على سوق البناء بمرور الوقت، غير أنّ بيانات كروكس تركّز بشكل خاص على تداعيات جائحة كوفيد- 19 (أنظر الجدول ع).

إنّ تحليل المشاريع بحسب فترة الإنجاز المجدولة يشير إلى نتيجة ثانوية سليمة – لوحظت أيضًا في المناطق الأخرى – وهي وقف العمل أثناء تطوير التصميم. ففي الواقع، تراجعت، خلال فترة ما بعد الجائحة، نسبة المطالبات والنزاعات الناشئة عن تأخّر معلومات التصميم (6.7% للمشاريع في العام 2020 وما بعده مقارنةً بنسبة 23.1% للمشاريع ما قبل العام 2020) أو عن التصميم غير المكتمل أو غير الصحيح (حيث تراجعت النسبة من 17.9% إلى 13.3% في الحالتين).

حتّى أنّ إدارة نطاق العمل تحسّنت أيضًا، لا سيّما بعد سنوات من تزايد المطالبات والنزاعات بسبب تقليص نطاقات العمل في مشاريع النفط من جرّاء انخفاض الأسعار في العام 2015.

في المقابل، وكما هو متوقّع، تصاعدت النزاعات بسبب مشكلات تفسير العقود بعد الجائحة، وتركّزت على المطالبة بالمزيد من الوقت و/أو المال تحت ضغط ظروف قاهرة أو تغيير في البنود القانونية. وقد أظهرت البيانات، في هذا السياق، أنّ منطقة الشرق الأوسط استطاعت بشكل عام أن تجد حلولًا تجارية أثناء الوباء، حيث انخفضت نسبة المشاريع المتأثّرة بمشكلات التدفّق النقدي والسداد من 20.5% خلال فترة ما قبل الجائحة إلى 6.7% ما بعدها.

ديناميات سوق الطاقة

يُعتبر توقيت معلومات التصميم أيضًا عاملًا مميّزًا عند مقارنة مشاريع النفط والغاز مع المشاريع في سوق الطاقة – باعتبارهما فئتين بالغتي الأهمية في تحليل منطقة الشرق الأوسط.

تمتلك شركات النفط الوطنية برامج رأسمالية راسخة وخبرة واسعة في مجال التطوير، ولذلك تظهر التصاميم عادةً مستوى نضج لا يقلّ عن نضج السوق التي يتم فيها استخدام تقنيات مجرّبة ومختبرة.

في المقابل، تُعتبر مشاريع توليد الطاقة أكثر عرضةً للخروج عن مسارها بسبب تأخّر التصاميم (43.5% مقارنةً بنسبة 22.4%). وبالطبع، كلّما ازدادت التحديات، كلّما ازداد تعقيد المشروع. وتجدر الإشارة أيضًا إلى التطوّر السريع الذي تشهده مواصفات عناصر التقنيات المتقدّمة على مستوى البنية التحتية لتوليد الكهرباء، حتّى مع تقدّم المشاريع.

على الرغم من نضج سوق الوقود الأحفوري، لا يزال تغيير مواصفات الأداء في مشاريع النفط والغاز – بهدف تعزيز القدرات عادةً – يتسبّب بتغييرات كبيرة في نطاق العمل (53.4% لمشاريع النفط والغاز مقارنةً بنسبة 34.8% لعقود الطاقة). ونتيجةً لذلك، تسوء النتائج من حيث المطالبة بالتأخير، لا بل أكثر من ذلك، ترتفع التكاليف المطالب بها في مشاريع الطاقة (غير الأحفورية) بمقدار أربعة أضعاف. وبالتالي، يصل متوسّط المبلغ المتنازع عليه إلى 46.2% من النفقات الرأسمالية لمشاريع النفط والغاز، مقارنةً بنسبة لا تتعدّى 13.7% لمشاريع الطاقة الأخرى. وفي ما يتعلّق بالتمديدات الزمنية، الفارق ملحوظ أيضًا مع نسبة 65.7% في المتوسّط لمشاريع النفط والغاز المخطّط لها مقارنةً بنسبة 45.4% لمشاريع الطاقة الأخرى.

الاختلافات والتباينات في ما بين مختلف مناطق القارة تشهد منطقة الشرق الأوسط وحتّى الدول الخليجية، تباينات واختلافات ملحوظة في أساليب الشراء وإدارة المشاريع، ولذلك تختلف أيضًا معدّلات أسباب المطالبات والنزاعات الناشئة (أنظر الجدول ف).

فعلى سبيل المثال، نلاحظ، في الإمارات العربية المتحدة، تحسّنًا تدريجيًا في استراتيجيات التعاقد، وقد تراجعت بالتالي نسبة المشاريع التي واجهت عجزًا عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية. في المقابل، استطاعت المملكة العربية السعودية أن تتفوّق على الدول المجاورة خلال السنوات الخمسة أو الستة الماضية، على الرغم من أنّها كانت واحدة من الأسواق الأقل جاذبية بالنسبة إلى المقاولين. ونظرًا إلى حجم المشاريع الرأسمالية في المملكة، كان من الضروري تبنّي هذه النُهج المرحلية أو التقدّمية.

وفي الواقع، تتشابه كل من المملكة والإمارات وتنسجم مع بعضهما أكثر من قطر، حيث يبدو أداء المشاريع متخلّفًا. فجميع الأسباب الرئيسية للمطالبات والنزاعات تسجّل معدلات أعلى في قطر مقارنة بكل واحدة من الدولتين المجاورتين، إن لم يكن كلتيهما. فعلى خلاف البلدان الأخرى التي يتعدّد فيها أصحاب العمل، تسيطر الدولة القطرية على جميع المشاريع الكبرى بشكل فعّال، وتفرض شروطًا وأحكامًا صارمة. وبالتالي، تحدّ الهياكل الإدارية الهرمية من المرونة وتعيق التغييرات في الإجراءات والممارسات المعمول بها للاستفادة من الدروس المستخلصة من المشاريع السابقة.

لاستضافة بطولة كأس العالم لكرة القدم 2022، توجّب على الدولة القطرية تنفيذ مشروع بناء ضخم، بما يشمل ملاعب كرم قدم معقّدة ومرافق أخرى، وذلك كلّه تحت ضغط موعد نهائي ثابت وتحت أضواء وسائل الإعلام العالمية. ولذلك، تشكّل إعادة استخدام هذه البنية التحتية تحديًا جديدًا بالنسبة إلى الدولة وقطاع البناء فيها.

الجدول ف – المطالبات والنزاعات في قطر والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	قطر	الإمارات العربية المتحدة	المملكة العربية السعودية
التغيير في نطاق العمل	%71.1	%59.4	%54.0
تأخّر إصدار معلومات التصميم	%53.9	%30.8	%34.5
مشكلات في تفسير العقد	%34.2	%28.0	%26.5
التصميم غير المكتمل	%43.4	%31.5	%30.1
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%38.2	%19.6	%23.0
تأخّر الموافقات	%36.8	%23.8	%31.9
مشكلات في التدفّق النقدي والسداد	%23.7	%26.6	%33.6
القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	%32.9	%15.4	%34.5
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%22.4	%17.5	%23.0
التصميم غير الصحيح	%28.9	%12.6	%21.2

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

الشرق الأوسط

نظرة على القطاع

فيما يرزح النمو الاقتصادي تحت ثقل التضخّم وأسعار الفائدة المرتفعة، تملك منطقة الشرق الأوسط موارد أكثر من المناطق الأخرى للحفاظ على استثماراتها الرأسمالية.

لكن، مقارنةً بالمتوسّط العالمي، لم تكن تكلفة المطالبات والنزاعات أدنى بكثير. ويؤكّد تقرير كروكس إنسايت السنوي السادس على حجم النزاعات الهائل وعلى القيمة المفقودة والتأخيرات الحاصلة التي يمكن تجنّبها.

ويشير التقرير أيضًا إلى الخطوات المعقولة التي يمكن اتّخاذها لتحسين نتائج المشاريع، بدءًا من التخطيط المسبق وزيادة الاستثمار في التصميم وصولًا إلى نهج التعاقد التعاونية وتوزيع المخاطر بشكل أكثر توازنًا.

وفيما تشمل هذه الخطوات أيضًا تطوير حلول لتسوية النزاعات، أثبتت منطقة الشرق الأوسط أنّها على المسار الصحيح. فالحكومات والمؤسسات وشركات الهندسة والإنشاء والجهات الفاعلة في تسوية النزاعات تعمل جميعها معًا لإعداد بدائل للتكاليف المرتفعة ومخاطر التقاضي. كذلك، تواصل المؤسسة الملكية للمساحين القانونيين التعاون معها لتعزيز الطرق الأكثر فعالية من حيث التكلفة لتجنّب النزاعات وتسويتها.

بالإضافة إلى ذلك، يسلّط تقرير كروكس الضوء على إنشاء مجالس الفصل في النزاعات والتحسينات في الإجراءات التنظيمية المتعلّقة بالتحكيم والمعمول بها في المملكة العربية السعودية، فضلًا عن اختبار أشكال العقود المختلفة. وفيما تنطلق المملكة والدول الخليجية الأولى في حقبة جديدة وطموحة من التنمية والتنويع الاقتصادي، يمكن لأحكام النزاع في العقود أن تساعد في ضمان عوائد عادلة ومستدامة على الاستثمارات.

جون فليتشر
المدير التنفيذي لتسوية النزاعات
المؤسسة الملكية للمساحين القانونيين

المخاطر

إنّ الدول التي لا تملك موارد من الغاز والنفط تواجه حتمًا مخاطر اقتصادية، لكن من الضروري التحدّث أيضًا عن مختلف العوامل التقنية والبيئية والاجتماعية الأخرى التي تشهدها المنطقة.

فيتم حاليًا سن المزيد من التشريعات لتعزيز استدامة البناء الجديد. ولا يكفي أن تمتثل المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية بالأنظمة المعمول بها، بل عليها أيضًا تبنّي التقنيات التي تحسّن أداء الطاقة في المباني والأصول الأخرى.

والقدرة على الاستفادة من التقنيات الرقمية تتطلّب تغييرًا جذريًا في القطاع – بما يتجاوز تضمين نمذجة معلومات البناء كشرط تعاقدي إضافي.

أمّا الضغوط الأخرى، فتختلف من دولة إلى أخرى، ونذكر منها مثلًا تخفيض ساعات العمل في الإمارات وارتفاع تكاليف المعيشة فيها، وذلك بسبب تدفّق الأموال منذ بدء الحرب في أوكرانيا.

وفي ما يتعلّق بالضغوط على سلسلة التوريد، ستكون عمومية وشديدة أكثر نظرًا إلى حجم أنشطة البناء في المنطقة وطموحات رؤية السعودية 2030. ويبدو أنّ التحديات غير المسبوقة والمتعلّقة بالموارد المادية والبشرية وبتكامل مختلف مشاريع التطوير مفهومة. وتنشأ أيضًا بعض المخاوف من قيام المقاولين بزيادة مبالغ العروض والعطاءات لإتاحة أقصى قدر من التعويضات المقطوعة التي يمكن فرضها عليهم، أو حتّى الانسحاب من السوق في حال تخطّت المخاطر العوائد المحتملة.

ولذلك، من الضروري إجراء مراجعة جادة لاستراتيجيات اختيار شركاء المشاريع وشراء المواد والمعدات، لا سيّما أنّ المشاريع الكبرى تتنافس على الموارد في الأسواق الإقليمية والعالمية على حد سواء. ولا بدّ من القول إنّ الإدارة التجارية ما بعد الجائحة كما والخطوات المتّخذة حتّى الآن لتعزيز التعاون وتقاسم المخاطر هي بالفعل مشجّعة، غير أنّها لا تستوعب حجم التحدي.

واجه أكثر من مشروع واحد من كل أربعة مشاريع مشكلات في التدفّق النقدي والسداد.

أوقيانوسيا

تؤثر الأولويات السياسية المتغيّرة – من جرّاء الانتخابات العامة وتزايد الضغوط على المالية العامة – على آفاق المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية في أوقيانوسيا. وبينما تعزّز القوى العالمية التضخم وأسعار الفائدة في هذه المنطقة، والمناطق الأخرى، سيمتدّ النمو الاقتصاد الضعيف أو الركود في نيوزيلندا وأستراليا حتّى العام 2024.

على الرغم من تباطؤ تدفّق المشاريع الجديدة القادمة إلى السوق حاليًا، سيستمرّ السوق الأسترالي في التسارع على خلفية طفرة البناء لسنوات عدة. ومع تراجع النشاط الجديد، سيعيق نقص القدرات في البناء والقيود على سلسلة التوريد تسليم المشاريع الكبرى المخطّط لها أو الجاري تنفيذها، وهذا ما يؤثر بالتالي على الجداول الزمنية والتكاليف (بما في ذلك الرواتب والأجور).

وتساهم الظواهر المناخية المتطرّفة بدورها في تغيير الأولويات. فقد تعرّضت المنازل والطرق السريعة وغيرها من البنية التحتية في الجزيرة الشمالية في نيوزيلندا لأضرار بالغة بسبب أسوأ إعصار حدث منذ قرن في فبراير 2023، ما أدّى إلى تحويل الأموال العامة من المشاريع لأنشطة التصفية. أمّا بالنسبة إلى أستراليا التي عانت بشدّة من التضخّم العالمي، فيجب أن تبذل جهودًا للتعويض عن الوقت الضائع في التحوّل إلى الطاقة المتجدّدة.
وفي سياق تقرير كروكس السادس هذا العام، تم تحليل 158 مشروعًا في أربعة بلدان من المنطقة المحيطية في أستراليا وجزر المحيط الهادئ. وقد بلغ متوسّط قيمة النفقات الرأسمالية لهذه المشاريع 2.94 مليار دولار، لا سيّما أنّ عددًا كبيرًا منها كان من المشاريع الكبيرة. لكن، على الرغم من أنّ النزاعات أحدثت تأثيرًا كبيرًا سواء من حيث الوقت أو المال الضائع، سجّلت المنطقة أدنى معدّلات التكاليف والتمديدات الزمنية المطالب بها، وتحديدًا 48.7% من الجداول الزمنية المخطّط لها و25.6% من النفقات الرأسمالية الملتزم بها.

الأسباب والنتائج

لا تختلف أوقيانوسيا عن سائر مناطق العالم، إذ يحتلّ التغيير في نطاق العمل أيضًا المرتبة الأولى بين أبرز أسباب المطالبات والنزاعات، حتّى أنّه يسجّل نسبة عالية ملحوظة (أنظر الجدول ص). فقد أثّر هذا السبب الرئيسي على أكثر من نصف المشاريع (53.5%)، مقارنةً بنسبة 37.4% للمناطق الأخرى في العالم.

وتتشارك المنطقة بعض المسبّبات الكامنة نفسها، مثل طرح المشاريع في السوق قبل الانتهاء أوّلًا من تحديد نطاقها بشكل صحيح (سواء من حيث التصميم أو الأهداف التفصيلية) – من المرجّح أن يكون ارتفاع نسبة مشاريع البنية التحتية للنقل الممولة من الحكومات سببًا في تفاقم هذا الاتجاه. فنظرًا إلى رأس المال السياسي الكبير المستثمر في المخطّطات والمشاريع البارزة، غالبًا ما يبدأ الدعم ويتم الكشف عن المشروع قبل الانتهاء تمامًا من تحديد جميع تفاصيل النطاق والتصميم والتكاليف. وفي الواقع، تساهم الولايات الانتخابية الفيدرالية الممتدّة لثلاث سنوات في كل من أستراليا ونيوزيلندا في تعزيز هذه المخاطر السياسية، بما يشمل حتّى إلغاء المشروع. وبالتالي، ترتفع احتمالية إدخال تغييرات كبيرة في نطاق العمل، لا سيّما أنّ العوامل السياسية قد ترافقها تعقيدات تقنية عالية وفترات طويلة لتنفيذ المشاريع.

كذلك، ترتفع أيضًا نسبة القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه، وتحتلّ المرتبة الثانية في قائمة أسباب النزاعات لأوقيانوسيا مقارنةً بالمرتبة العاشرة للمناطق الأخرى في العالم. فالسبب هذا يؤثر على مشروع واحد من كل أربعة مشاريع (25.5%) ويؤدي إلى مطالبات ونزاعات فيها. وفي هذا السياق أيضًا، يمكن التحدّث عن الاستثمارات العامة الضخمة في مشاريع النقل التي تتطلّب حفر أنفاق واسعة، لا سيّما في المناطق الحضرية حيث تتفاقم التحديات بسبب الواجهات المعقّدة مع الطرق المجاورة وخطط السكك الحديدية والمباني وخدمات المرافق تحت الأرض. كذلك، قد تتفاقم صعوبات الوصول إلى الموقع بسبب التضاريس أو الظروف الأرضية الصعبة، بخاصّة في مشاريع الطرق الطويلة أو السكك الحديدية.

في المقابل، أثّرت الأسباب المتعلّقة بالتصميم – التصميم غير الصحيح وتأخّر إصدار معلومات التصميم والتصميم غير المكتمل 3 على خُمس المشاريع، على الرغم من أنّها احتلّت مراتب أدنى في القائمة مقارنةً بالمناطق الأخرى في العالم. أمّا معًا، فتؤثر الأسباب الثلاثة على خمسي المشاريع في المنطقة.

تغيير الأولويات

تتغيّر الأولويات الحكومية استجابةً لمختلف الضغوط السياسية والاجتماعية والبيئية. في أستراليا على سبيل المثال، تشهد شبكة الطرق في سيدني وتوسّعات مترو الأنفاق، كما ونفق الميناء الغربي في المدينة، استثمارات كبيرة، غير أنّه من المتوقّع أن تفضّل الاستثمارات العامة الأخرى في المستقبل مشاريع الطاقة والموارد والبناء. أمّا في نيوزيلندا، فمن المرجّح أن يتم التحوّل من مشاريع تعزيز المرونة والتغيّر المناخي إلى الاستثمار في الطرق. وبالطبع، ستؤدي هذه التغييرات إلى نشوء مصادر جديدة أو مختلفة للنزاعات. يمكن الاطلاع على أسباب النزاعات في المشاريع السابقة ضمن كل فئة في الصفحة التالية (أنظر الجدول ق).

وهنا يمكن طرح السؤال الآتي: هل يمكن الاستفادة من مهارات إدارة المشاريع التي تم صقلها في أحد مجالات تطوير البنية التحتية في قطاعات أخرى؟ ففي الواقع، تشير البيانات إلى أنّ العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية يطال أكثر من ثلث مشاريع الطاقة والنفط والغاز (36.4%)، مقارنةً بنسبة أقلّ في مشاريع المباني (26.1%) ومشاريع البنية التحتية للنقل (9.1%). وفي المقابل، سيشكّل ظهور مشاريع الطاقة البديلة – بما يرافقها من سلاسل توريد وواجهات تعاقدية مجزّأة أكثر – تحدّيًا لسجل القطاع المتميّز بقدراته القوية في إدارة المشاريع، حيث يتفوّق على كل من قطاع النقل، وإلى حد أكبر، قطاع المباني.

بالنسبة إلى أستراليا، وفي ظل الميل اليساري على المستوى الفيدرالي ومستوى الولايات، يجب أن تكبح الحكومات جماح الإنفاق الرأسمالي وسط تدهور الظروف الاقتصادية والمالية العامة. وقد تغيّرت أيضًا الأهداف المرجو تحقيقها في أعقاب الجائحة، لا سيّما أنّ التغييرات في أنماط التنقّل والهجرة الداخلية دفعت إلى التشكيك في جدوى الاستثمارات وقابليتها للاستمرار في مشاريع النقل العام

الجدول ص – المطالبات والنزاعات في أوقيانوسيا والمناطق الأخرى في العالم

أهم أسباب المطالبات أو النزاعات*	أوقيانوسيا	المناطق الأخرى	أوقيانوسيا	المناطق الأخرى
التغيير في نطاق العمل	1	1	%53.5	%37.4
القيود على الوصول إلى الموقع/أرض المشروع و/أو تأخّر الوصول إليه	2	10	%25.5	%17.2
مشكلات في تفسير العقد	3	4	%20.4	%19.7
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	4	6	%21.0	%19.4
تأخّر إصدار معلومات التصميم	5	3	%21.7	%22.6
التصميم غير الصحيح	6	2	%20.4	%23.2
المطالبات الزائفة	7	14	%17.8	%13.2
الظروف المادية الطارئة	7	9	%17.8	%17.8
التصميم غير المكتمل	7	5	%17.8	%22.0
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	10	7	%14.6	%19.9

* تم تحديد الترتيب بناءً على الأسباب الرئيسية والثانوية للمطالبات والنزاعات. وتمثّل النسبة المئوية نسبة المشاريع المتأثرة بكل سبب (رئيسي أم ثانوي)

158
المشاريع

4
البلدان

$2.94 مليار
average CAPEX

%25.6
متوسط قيمة المطالبات

%48.7
متوسط التمديدات الزمنية المطالب بها

أوقيانوسيا

الجدول ق–المطالبات والنزاعات بحسب القطاع: قطاع النقل، وقطاع الطاقة، وقطاع المباني

أبرز أسباب المطالبات أو النزاعات*	البنية التحتية للنقل	الطاقة / النفط والغاز	المباني
التغيير في نطاق العمل	%52.3	%45.5	%60.9
القيود على الوصول إلى الموقع / أرض المشروع و/أو تأخر الوصول إليه	%25.0	%13.6	%21.7
مشكلات في تفسير العقد	%20.5	%27.3	%28.3
العجز عن إدارة العقد و/أو شؤونه الإدارية	%9.1	%36.4	%26.1
تأخر إصدار معلومات التصميم	%8.2	%13.6	%19.6
التصميم غير الصحيح	%18.2	%22.7	%15.2
المطالبات الزائفة	%18.2	%22.7	%17.4
الظروف المادية الطارئة	%15.9	%13.6	%19.6
التصميم غير المكتمل	%13.6	%9.1	%13.0
سوء إدارة المقاولين من الباطن/الموردين و/أو نقاط التفاعل بينهم	%6.8	%4.5	%21.7

* نسبة المشاريع التي تأثّرت بالسبب الرئيسي أو الثانوي للمطالبات والنزاعات

وتوسيعات المطارات.

علاوةً على ذلك، ساهم بروز المشاريع الكبرى عالية المستوى في زيادة الضغوط على الميزانيات والقادة السياسيين، مثل مشروع مترو الأنفاق الذي تموّله نيو ساوث ويلز وثاني مشروع تدعمه الحكومة الفيدرالية لتخزين الخث المائي الثلجي. ومع تعرّض الثقة العامة وثقة السوق للخطر، اختارت الحكومات تسوية النزاعات بدلًا من تصعيدها، فخفّفت من التأثير الواضح على التكاليف والمشار إليه في تقرير كروكس. ولا بدّ من القول إنّه من المرجّح أن تتزايد المطالبات مع تراجع الفرص المتاحة للمقاولين في حالة الانكماش الاقتصادي.

وعلى النقيض من ذلك، من المتوقّع أن يشهد الميل اليميني في نيوزيلندا تركيزًا متزايدًا على الاستثمارات الممولة من القطاع الخاص ورغبة أكبر في المخاطرة لتنفيذ المشاريع الرأسمالية الكبرى، بدون التأثّر بقيود السوق.

في المقابل، يواجه البلدان عقبات منهجية ترتبط بالتمويل والتخطيط وتعيق تحقيق نتائج ناجحة في المشاريع.

فبموجب الهيكل الفيدرالي الأسترالي، تغذّي الأموال الوطنية وأموال الولايات محفظة المشاريع الرأسمالية الجارية. لذلك، من الضروري تحسين التنسيق الاستراتيجي، لا سيّما أنّ الولايات تروّج غالبًا لمشاريع مماثلة وتتنافس على الموارد نفسها في سلسلة التوريد، ناهيك عن تسابق كل ولاية على تسليم المشاريع قبل جيرانها.

أمّا في نيوزيلندا، فيجب أن تتنافس الجهات الحكومية المركزية والمحلية على الأموال العامة المحدودة وعلى أفضل المقاولين في هذا السوق الأصغر. كذلك، يجب أن يتناسب حجم العقود مع القدرات المتاحة، وذلك لسببين رئيسيين هما أوّلًا القيود المفروضة على كمية ونوعية الموارد المتوفّرة على مستوى المقاولين وسلاسل التوريد، وثانيًا التدفّق النقدي المتوفّر لدى العميل (الملكة أو المجلس). وتمامًا كما في أستراليا، حيث تواجه المشاريع المعتمدة من الإدارة الفيدرالية السابقة التأجيل أو الإلغاء، يبقى الاتفاق على محفظة المشاريع الاستراتيجية طويلة الأجل هدفًا بعيد المنال، وهذا ما يصعّب عملية التخطيط بثقة عبر سلسلة التوريد. وفي الواقع، تؤدي هذه الخصائص المشتركة بين الدولتين إلى ارتفاع تكاليف العطاءات، وفي بعض الحالات، إلى زيادة الاعتماد على مقاولين أصغر أو أقل مستوى ممن يتمتّعون بخبرة أقل أهمية، وهذا ما يزيد بدوره من المخاطر المحتملة.

ومع إعادة توجيه الاستثمار نحو مشاريع الطاقة التي تختلف مخاطرها بحسب عناصرها الجوهرية عالية التقنية، تزيد استراتيجيات التعاقد الخاصة بالعملاء أيضًا من خطر حدوث نزاعات معيّنة. فغالبًا ما تشرك المشاريع الممولة من القطاع العام أكثر من مقاول، إنّما بدون تنسيق مركزي لأعمالهم، كما ويتأخّر المقاولون في المراحل اللاحقة، فتنشأ مطالبات حول تقييد الوصول، أو إعادة العمل على التصاميم، أو غيرهما.

وترتفع مخاطر التكامل حين تُقسّم مشاريع الطاقة الكبرى إلى حزم أو مسارات عمل مختلفة للأعمال المدنية، وتشييد المباني، والشفرات أو المصانع الأخرى، وتوليد الطاقة، وتوزيعها. فبدلًا من إبرام عقد الهندسة والمشتريات والبناء مع المقاول، يميل صاحب العمل إلى تحمّل عبء إدارة الواجهات بموجب العقود العامة. لكن، في المقابل، قد لا يملك العميل مجموعة المهارات اللازمة للتكامل، ما يزيد المخاطر المحتملة إلى حد كبير من حيث الالتزام بالجدول الزمني والميزانية المحدّدة.

في المقابل، تؤدي محدودية الأموال العامة إلى زيادة ترسية العقود على مقدّمي العروض الأرخص. فليس من الغريب في قطاع المباني أن يقوم المقاولون بـ"شراء" الأعمال وتعزيز فرقهم المعنية بالإدارة التجارية منذ البداية تمهيدًا لاسترداد التكاليف من خلال المطالبات والتغييرات لاحقًا. ونتيجةً لذلك، يرتفع عدد المطالبات والنزاعات وحجمها. ويتضاعف الأثر حين يدخل المقاولون العالميون في منافسة مع الشركات المحلية، إنّما يستهينون بالطابع التنازعي الذي تحمله العقود الحكومية. فبينما تحد المشاريع المشتركة مع المقاولين المحليين من الصراعات الثقافية، قد يجد المشغّلون الأجانب أنّه، على خلاف تجاربهم في آسيا، من الضروري استكمال العمليات التعاقدية قبل التوصّل إلى تسوية نهائية.

في أعقاب الجائحة

تمكّن أصحاب العمل في أوقيانوسيا بشكل عام من إدارة عمليات الإغلاق الحاصلة من جرّاء الجائحة، ما حدّ بالتالي من عدد المطالبات والنزاعات.

فقد سمحت مراكز المدن المهجورة بتكثيف تحرّكات النقل وصيانة الأصول وأيضًا تسريع بعض الأعمال. من جهتها، وإدراكًا منها لأهمية مساهمة قطاع البناء في خلق فرص عمل ودفع عجلة النمو الاقتصادي، سهّلت نيو ساوث ويلز التدفّق النقدي عبر سلسلة التوريد، بدون أن تغلق أي مرفق من مرافقها.

غير أنّ الممارسات الجيّدة تتلاشى في الغالب، إذ يخلّف تعطيل سلسلة التوريد وارتفاع التكاليف أثرًا سلبيًا يدوم طويلًا. فكثيرة هي العقود التي تم توقيعها منذ سنوات – أي حين كانت الأسعار أدنى سواء للمواد أو الشحن أو الطاقة – والتي تركت المقاولين أمام حلول تعاقدية محدودة لتعويض التكاليف الإضافية الكبيرة، حتّى أنّ بعضهم فضّل الانسحاب من العقود لالتماس الشفقة بموجب مبدأ الإنصاف.

نظرة على القطاع

وسط التغييرات السياسية والاقتصادية الحاصلة في أوقيانوسيا، أصبحت القدرة على التكيّف بسرعة مفتاحًا من مفاتيح نجاح تنفيذ البنية التحتية.

يقدّم هذا التقرير بعض المعلومات التي يمكن الاستفادة منها حول تعرّض المشاريع لخروقات في التكاليف والجداول الزمنية وبالتالي لمطالبات ونزاعات في مراحلها المختلفة، بدءًا من التخطيط مرورًا بالتصميم وصولًا إلى التنفيذ والتسليم. وفيما تختلف التحديات من قطاع إلى آخر، يمكن القول إنّ البيئة التشغيلية الإقليمية تتّجه بشكل عام نحو المزيد من التعقيد ومحدودية إمكانية التنبؤ. وتشكّل المرئيات المستخلصة من البيانات أدوات قوية لتوجيه المشاريع وسط حالة عدم اليقين.

ونشهد حاليًا حاجة متزايدة لتحقيق توازن بين الأهداف المختلفة، بما في ذلك تلبية احتياجات الزيادة السكانية، والتوسّع الحضري، وإزالة الكربون، وتحسين القدرة على مواجهة ارتفاع مستوى سطح البحر، والتغيّر المناخي، والأحداث الزلزالية، والظواهر المناخية المتطرّفة. في نيوزيلندا، يبذل حزب أوتياروا كل جهوده للمساعدة في تعافي الساحل الشرقي من إعصار جيزيل. فبعد عقود من الأعمال الرأسمالية الجارية، يمكن التحدّث عن الأساليب التي قد تتّبعها دولة مثل نيوزيلندا لإعطاء الأولوية لاحتياجات البنية التحتية الحالية والمستقبلية والمستجيبة.

أخيرًا وليس آخرًا، يسلّط هذا التقرير الضوء على ضرورة مراعاة إدارة سلسلة التوريد في ظلّ الظروف الاقتصادية الصعبة التي تزيد من مخاطر عدم الاستقرار. فالفرص متاحة أمام العملاء لتعزيز مرونة سلاسل التوريد الخاصة بهم، غير أنّهم يحتاجون إلى التعاون بجدية وفي مراحل مبكرة مع الشركاء في تنفيذ المشاريع، كما ومحاولة المساهمة في تطوير المنافع المشتركة.

نيك ليجيت
الرئيس التنفيذي للبنية التحتية في نيوزيلندا ورئيس شركة ويلينجتون ووتر

أوقيانوسيا

التحديات والدروس

على الرغم من التباطؤ العالمي وتأثيره على الاقتصادات الوطنية، سيشهد السوقان الرائدان في المنطقة تنفيذ عدد كبير من المشاريع الرأسمالية ومشاريع البنية التحتية خلال السنوات القادمة. وسيتطلّب التحوّل في الطاقة وحده استثمارات ضخمة على مدى السنوات العشرة القادمة وما بعدها.
وفي أحد المشاريع البارزة والمضمونة التي يتم الإعداد لها حاليًا في أستراليا، وتحديدًا مشروع دورة الألعاب الأولمبية الصيفية في بريسبان 2032، يتم التخطيط إلى حد كبير وفقًا للبنية التحتية القائمة، بدلًا من البناء الجديد، بهدف خفض التكاليف والمخاطر قدر الإمكان مع تقليل الأثر البيئي المحتمل. وفي الواقع، من الضروري أن يتبنّى السوق هذا التفكير، مع مراعاة أهمية تعزيز المرونة المناخية في المباني والبنية التحتية القائمة والجديدة.

لاحظنا، في هذا السياق، وجود عقبات كبيرة في وجه التنفيذ الفعّال. فمن جهة أولى، تفتقر الأسواق المحلية إلى الخبرة اللازمة لتنفيذ مشاريع الطاقة المعقّدة، ما يحدّ بالتالي من المنافسة و/أو القدرة على تحقيق نتائج ناجحة. وسيتفاقم النقص في القدرات على مستوى سلسلة التوريد وتراجع المنافسة مع استمرار عمليات الدمج واندماج المقاولين الأستراليين. كذلك، ستواصل قطاعات الهندسة والإنشاء المحلية اعتمادها على الهجرة الداخلية، على الرغم من خسارة المواهب المحلية لصالح الأسواق الأكثر ازدهارًا مثل الولايات المتحدة والشرق الأوسط – وهي أسواق تعاني بدورها من ضغوط هائلة لإيجاد المواهب والاحتفاظ بها.

من جهة ثانية، تؤدي الضغوط على الأموال الرأسمالية والضرورات السياسية لتسريع التنفيذ إلى زيادة مخاطر اتّخاذ قرارات غير صحيحة. فالتخطيط الاستراتيجي الأفضل للاستثمار العام وتسلسل أو "تدريج" المشاريع الكبرى يساعدان في تحقيق التوازن بين العرض والطلب. وبالإضافة إلى ذلك، لا بدّ من تعزيز قدرات العملاء لدعم استراتيجية الشراء وهيكلية المشتريات.

كذلك، أصبحت القدرة على تحمّل التكاليف حاليًا عائقًا كبيرًا أمام المشاريع الفيدرالية ومشاريع الولايات المخطّط لها. فعلى سبيل المثال، من المرجّح أن يكون مشروع حلقة السكك الحديدية في الضواحي في فيكتوريا، بقيمة تتراوح بين 30 و50 مليار دولار أسترالي، من بين أولى المشاريع التي تم تأجيلها رسميًا من قبل حكومة جديدة للولاية. في الواقع، ومع انتهاء فترة الازدهار التي دامت سبع سنوات، قد تكون أستراليا، وقطاع البناء فيها قد وصلت ربّما إلى نقطة التحوّل. فقد تم تحقيق خطوات كبيرة في مجال التعاقد التعاوني والمشاركة في السوق، غير أنّ الاستثمارات الضخمة لم تنجح في هندسة التحوّل في القدرات الوطنية والإمكانات والثقافة التعاقد. وبالتالي، يكمن الخطر في عودة القطاع إلى الوضع السابق.

أمّا نيوزيلندا – المبدعة في مجالي السياسات والمشاريع العامة – ، فيمكن لها أن تستفيد في وقت لاحق من دورتها الاقتصادية من تجربة أستراليا، وتحديدًا من الإجراءات أو التقاعسات الكبيرة فيها.

تساهم الولايات الانتخابية الممتدّة لثلاث سنوات في تعزيز المخاطر السياسية، بما يشمل إلغاء المشاريع.

كيفية استخدام كروكس

يقوم برنامجنا البحثي المتكامل بتقديم أدلة عملية على الأسباب المؤكدة للمطالبات والنزاعات على مستوى المشاريع الرأسمالية الكبرى في مختلف أنحاء العالم. إن الغرض من تقرير كروكس إنسايت هذا هو مشاركة الأفكار من هذه البيانات – ومن مستشارينا العاملين في المجال – للمساعدة على تحسين نتائج المشاريع.

ونأمل أن يستخلص أكبر عدد ممكن من أصحاب المصلحة في القطاع – إلى جانب عملائنا – قيمةً من مجموعة البيانات الفريدة والمتنامية التي نقدّمها. وتجدر الإشارة إلى أنه تم ذكر تقارير كروكس إنسايت السابقة في حلقات النقاش والندوات عبر الإنترنت والمحاضرات والمقابلات والمقالات المنشورة في جميع أنحاء العالم، بالإضافة إلى تحقيق برلماني في إدارة مشاريع الدولة الكبرى في المملكة المتحدة.

نشجّع الجهات المعنية في القطاع والهيئات المعنية والجامعات على نشر الدروس التي توصّل إليها تقرير كروكس على نطاق واسع. وبإمكان الحكومات تطبيقها على مستوى التشريعات والسياسات والممارسات. أمّا على مستوى المشاريع والمؤسسات، فيمكن لمختلف الشركات الاستفادة من هذه التحليلات المتعمّقة، بما في ذلك أصحاب العمل والمقاولون ومقدّمو خدمات التأمين والمصمّمون والموردون والممولّون والمحامون.

فالنتائج عالية المستوى التي توصّل إليها هذا التقرير تستند إلى عملية تحليل للمطالبات والنزاعات المتعلّقة بمشاريع الهندسة والإنشاء في جميع أنحاء العالم، علمًا أنّ هذا التحليل هو الأكثر شمولًا وهو قائم على الحقائق. وفي الواقع، يمكن لأصحاب المصلحة في القطاع الاستفادة من لوحة واجهة كروكس التفاعلية والتعمّق أكثر في مجموعة بيانات التقرير.

تتيح لكم لوحة واجهة كروكس التفاعلية استكشاف مجموعة البيانات هذه والمرتبطة بأكثر من 1,800 مشروع. وهي تسلّط الضوء أيضًا على العديد من المسائل مثل: الأسباب الأكثر شيوعًا للمطالبات والنزاعات في القطاع، ونسبة المشاريع المتأثّرة بالأسباب المحدّدة في كل منطقة من المناطق، والتمديدات الزمنية المطالب بها في مختلف أنواع مشاريع الطاقة أو النقل في المنطقة وعلى مستوى العالم. وما هذه إلا عينة من الأسئلة الكثيرة التي تجيب عنها لوحة واجهة كروكس التفاعلية.

ويتم استخلاص مرئيات جديدة من التحليل المخصّص الذي أجراه محلّلو البيانات لدى إتش كيه إيه، بما يساعد العملاء على تشكيل الاستراتيجية وعلى تحديد الأولويات على مستوى التخطيط والتوريد وضوابط المشروع والحوكمة. فهذه المعلومات يمكن أن تساعد العملاء على:

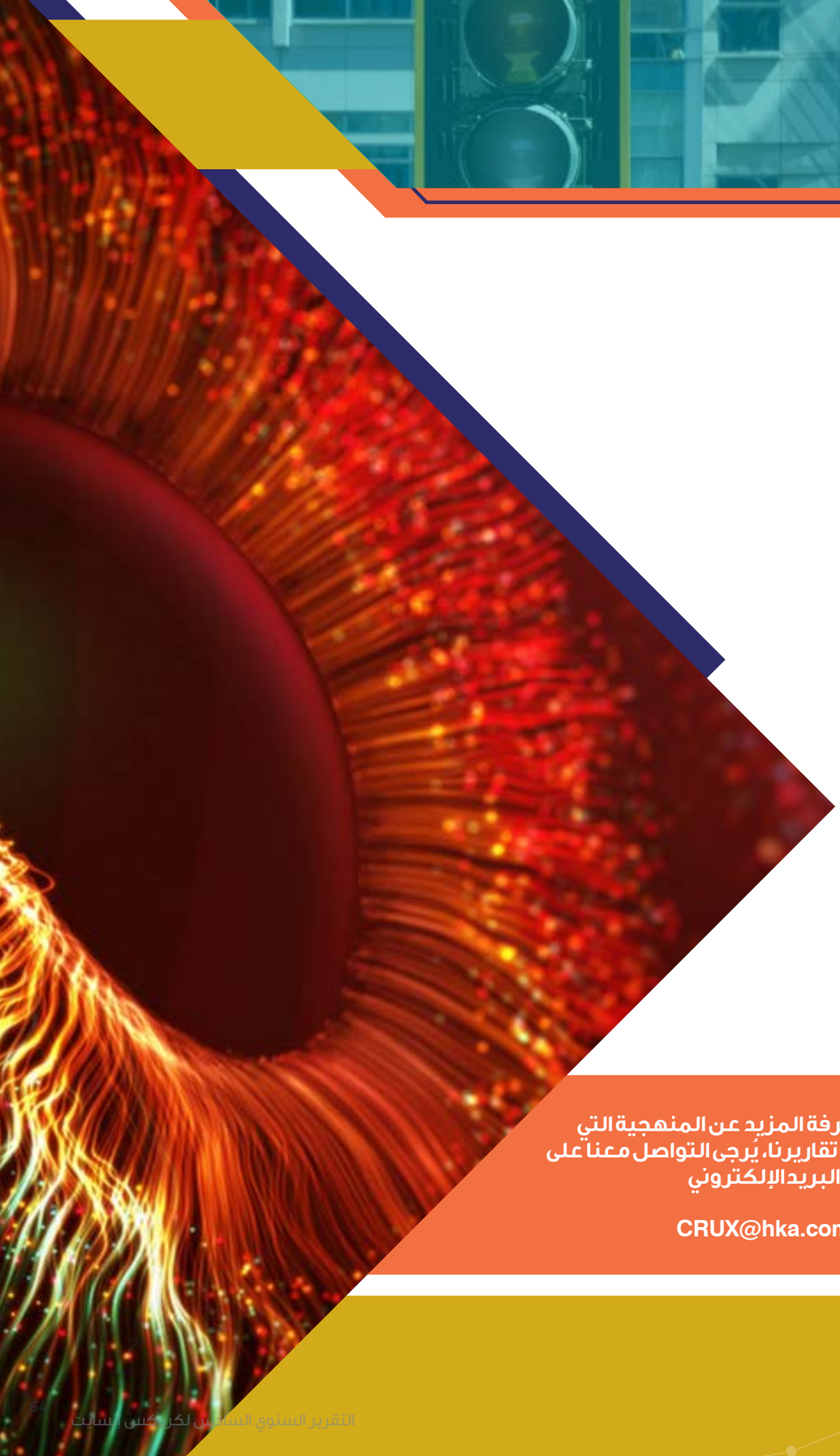
- إجراء مقارنة معيارية للأداء الراهن
- تحليل مخاطر المشروع بشكل أدق والحدّ منها
- قياس المخاطر في الأسواق الجديدة المستهدفة
- إعادة معايرة المخاطر على مستوى الشركة، أو حسب المنطقة أو القطاع
- تحسين عملية صنع القرارات التجارية
- مقارنة خيارات التوريد
- تقييم أساليب تسوية النزاعات

وتلتزم إتش كيه إيه بهذا البرنامج البحثي المتكامل والمتواصل، كما وبمشاركة النتائج التي يتوصّل إليها هذا التحليل مع العملاء ومع القطاع على نطاق أوسع في كل منطقة من مناطق العالم. لمزيد من المعلومات والتفاصيل حول نطاق بيانات كروكس والمنهجية المتّبعة لإعداد هذا التقرير، يُرجى الانتقال إلى الصفحة التالية.

لوحة واجهة كروكس التفاعلية

امسحوا رمز الاستجابة السريعة أو زوروا موقع www.hka.com/crux-interactive-dashboard

منهجية كروكس



يعرض تقرير كروكس إنسايت السنوي السادس النتائج عالية المستوى التي تم التوصّل إليها من تحليلنا لأسباب المطالبات والنزاعات على مستوى 1,801 مشروع في 106 دول من حول العالم.

كيف نعرّف الأسباب الرئيسية للمطالبات والنزاعات؟

حين بدأنا أوّلًا بتحديد أسباب المطالبات والنزاعات، قارن فريق كروكس تصنيف الأسباب مع 57 منشورًا أكاديميًا استعرضها الأقران ومع تقارير من القطاع وغيرها من المصادر المتاحة على مستوى العالم. ونتيجةً لذلك، توصّل فريقنا إلى قائمة تضم 1,750 سببًا للمطالبات والنزاعات في قطاع الهندسة والإنشاء.

ومن خلال التحليل المفصّل وتحديد الاتجاهات والاختلافات في المصطلحات، تمكّنا من ترشيد هذه الأسباب ليصبح عددها 50 سببًا للمطالبات أو النزاعات. بعدها، قامت لجنة المراجعة التي تضم خبراء من شركة إتش كيه إيه بمراجعة قائمة العناصر النظرية مقارنةً مع خبرتهم العملية التي اكتسبوها من العمل على مشاريع حية.

بعد ذلك، تمت مشاركة القائمة المصقولة لأبرز الأسباب الشائعة مع مجموعة أخرى من خبراء شركة إتش كيه إيه الذين ينتمون إلى جميع المناطق، للتأكّد من أنّ الأسباب المستخدمة في استبياننا شاملة وتمثّل النزاعات والمشاريع الشائعة على مستوى القطاع العالمي. ونتيجةً لهذه المراجعات اللاحقة، تم إجراء المزيد من التحسينات. فعلى سبيل المثال، أضيفت ثلاثة أسباب تشمل المطالبات والنزاعات المتعلّقة على وجه التحديد بجائحة كورونا. وعليه، تضمّ القائمة المحدّثة في الاستبيان الحالي 38 سببًا للمطالبات والنزاعات. ونؤكد التزامنا بالعمل على مراجعة أسباب المطالبات والنزاعات المشمولة في تقارير كروكس وتحسينها بشكل مستمرّ لتفادي الذاتية وتحسين الموثوقية.

معايير المشاريع التي يحلّلها تقرير كروكس ونطاقها

ينظر تقرير كروكس في مشاريع الهندسة والإنشاء التي يتمحور حولها أي نزاع و/أو مطالبة والتي سبق وقدمت لها شركة إتش كيه إي خدماتها، بما يشمل التحقيق في المطالبات و/أو النزاعات. وقد تم استخراج جميع البيانات الواردة من دراسات وتحليلات واقعية قام بها استشاريونا المتخصّصون. وبالتالي، يعكس التحليل نمط الأعمال التي تجريها شركة إتش إيه في المناطق التي تعمل فيها، ومزيج أنواع المشاريع، والخدمات التحليلية الكمية و/أو المتعلّقة بالتأخيرات و/أو الجنائية التي تقدّمها.

وجديرٌ بالذكر أنّ تقرير كروكس هو عبارة عن مجموعة بيانات تراكمية – وليس استبيانًا سريعًا – حيث نحرص باستمرار على إضافة معلومات جديدة وأيضًا تحديث البيانات التي تم جمعها مسبقًا. وتغطّي معلوماتنا المشاريع من العام 2016 حتّى أغسطس 2023.

المنهجية المتّبعة لإعداد التقرير

بعد أن يكون فريقنا قد شارك في مشروع معين لأكثر من 30 ساعة، يتم تضمينه في تحليل كروكس. ويعمد زملاؤنا إلى ملء استبيان رقمي يساعد في عملية جمع البيانات والمرئيات اللازمة لإعداد تقرير كروكس إنسايت. كخطوة أولى، نعمل على تحليل ما يتوفّر أمامنا من معلومات للتوصّل إلى النتائج الأوّلية. بعد ذلك، نتشارك النتائج مع زملائنا من مختلف أنحاء العالم، حيث يعقدون سلسلة من حلقات النقاش الإقليمية لتقييم النتائج ووضعها في سياقها، بما يقدّم قيمة مضافة (أنظر قائمة المساهمين في تقارير كروكس في الصفحة 67).

وفي النهاية، يتم تلخيص البيانات ومرئيات الخبراء لإعداد التقرير الذي يخضع لمراجعة الأقران قبل نشره. وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أنّ لوحة واجهة كروكس التفاعلية تضمّ معلومات إضافية.

تصنيفات كروكس

يحدّد خبراؤنا، عند ملء الاستبيان، سببًا واحدًا أو أكثر من أسباب المطالبات أو النزاعات التي نشأت في مشاريعهم. ويحددون ما إذا كانت الأسباب رئيسية أو ثانوية، وفقًا للعامل السببي المباشر أو غير المباشر (أو الاثنين معًا). أمّا للتصنيف، فيتم جمع المساهمات الرئيسية والثانوية للتوصّل إلى النتيجة الإجمالية. وفي ما يتعلّق بنسبة المشاريع المتأثّرة بسبب معيّن، فهي نسبة المشاريع التي تم فيها رصد السبب (الرئيسي أو الثانوي). وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أنّ التصنيفات والنسب المئوية قد لا تتماشى دائمًا مع السبب.

إذا أردتم معرفة المزيد عن المنهجية التي نعتمدها لإعداد تقاريرنا، يُرجى التواصل معنا على البريد الإلكتروني

CRUX@hka.com

نبذة عن شركة إتش كيه إيه

إتش كيه إيه هي شركة استشارية عالمية رائدة في مجال التخفيف من حدة المخاطر وتسوية النزاعات وتقديم شهادات الخبراء وخدمات دعم الدعاوى القضائية.

تمتلك شركة إتش كيه إيه سجلًا حافلًا بالخدمات الممتازة والإنجازات المهمة لمواجهة تحديات اليوم. وبصفتنا استشاريين وخبراء ومستشارين مستقبلين موثوقين، نساعد عملاءنا على إدارة النزاعات والمخاطر وحالات عدم اليقين بشأن العقود المعقّدة والمشاريع الصعبة. وتتميّز المشورة التي نسديها بأنّها محايدة وحازمة وموثوقة.

وتعمل شركة إتش كيه إيه مع الجهات الحكومية، والهيئات المحلية، والمقاولين، والشركات القاونية، وغيرهم من مقدّمي الخدمات المحترفين، بالإضافة إلى أصحاب المشاريع والمشغّلين، والمؤسسات المالية وشركات التأمين.

وتشمل محفظتنا العالمية عددًا من أكبر اللجان العريقة حول العالم والمتخصّصة في مختلف المجالات بما في ذلك الطيران والدفاع، والمباني، والطاقة والموارد الطبيعية، والبيئة والتغيّر المناخي، والخدمات المالية، والرعاية الصحية وعلوم الحياة، والصناعة والتصنيع، والنقل البحري والشحن، والتعدين والمعادن، والنفط والغاز، والطاقة الكهربائية والمرافق، والعقارات والسياحة، والرياضة والترفيه، والتقنيات، والإعلام والاتصالات، والبنية التحتية للنقل.

تمتلك شركة إتش كيه إيه أكثر من 1,000 خبير ومستشار واستشاري – عبر أكثر من 45 مكتبًا في 17 دولة – يمتلكون المهارات والخبرة اللازمة للتعامل مع أكثر المشكلات تعقيدًا. ويتمتّع موظفونا بخبرة مباشرة وواسعة تغطي جميع القطاعات الرئيسية والمشاريع الكبرى الأكثر تعقيدًا في العالم، فضلًا عن سجل حافل بالنتائج الناجحة.

إذا أردتم معرفة المزيد عن شركة إتش كيه إيه، يُرجى زيارة موقع hka.com أو التواصل معنا عبر لينكد إن أو إكس (توتير سابقًا HKAGlobal) وفيسبوك.

تمتلك شركة إتش كيه إيه سجلًا حافلًا بالخدمات الممتازة والإنجازات المهمة لمواجهة تحديات اليوم. وبصفتنا استشاريين وخبراء ومستشارين مستقبلين موثوقين، نساعد عملاءنا على إدارة النزاعات والمخاطر وحالات عدم اليقين بشأن العقود المعقّدة والمشاريع الصعبة.

المساهمون في تقارير كروكس

ستيفان بريل
شريك

تيم هاروين
شريك

هيلتون كارنوفسكي
مساعد مدير تنفيذي

كلوديا أوبراين
شريكة، رئيسة قسم العمليات في أفريقيا

كولن جونسون
شريك، رئيس المحاسبة الجنائية والأضرار

أليكس لي
رئيس

ميشيل ميتز
شريكة

تشارلز ويلسونكروفت
شريك

جوهانلين فينتر
استشارية أولى

ماجد عبد السيد
شريك، رئيس خدمات البناء والمطالبات والخبراء، الأميركيتان

ترايسي دويل
شريكة

دان فينبلوم
شريك

دافيد وين أوين
شريك، رئيس الاستشارات، أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا

نيكولا كالي
شريكة

مارك كاستل
شريك

أليستير جراي
شريك

كارين فولر
شريكة

كيم ريوم
شريكة

ماكسيميليان بنز
مدير تنفيذي

بن هايفيلد
شريك، رئيس تنفيذي إقليمي، آسيا والمحيط الهادئ

هارون نيازي
شريك، رئيس خدمات البناء والمطالبات والخبراء، أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا

مايكل تونكن
شريك

أميليا إيست
شريكة، رئيسة الاستشارات، آسيا والمحيط الهادئ

جوناثان هامفري
شريك، رئيس المحاسبة الجنائية والأضرار التجارية، آسيا والمحيط الهادئ

بيرودجا لوير
استشارية أولى

شاميلا نيلاكاندان
شريكة، رئيسة خدمات البناء والمطالبات والخبراء، آسيا والمحيط الهادئ

أندريه سلطان
رئيس، مدير قطري

كوروش كيفاني
رئيس الخدمات الفنية الجنائية، آسيا والمحيط الهادئ

فيل كينسترا
شريك، استشاري أوّل، آسيا والمحيط الهادئ

مايك بيت
شريك، استشاري أوّل، آسيا والمحيط الهادئ

مارك وودهاوس
مدير تنفيذي

فريق إتش كيه إيه كروكس

جوزفين غوكيان
شريكة، رئيسة التسويق والاتصالات

كايت هال
مديرة مشاريع كروكس

جوش روبنسون
مصمّم جرافيك عالمي

لورا وايت
مديرة العلاقات العامة والاتصالات الرقمية العالمية

هاري كوليدج
استشاري خارجي

يوجين سيلك
سيلك آند كو، قسم الاستشارات التحريرية

تشكر شركة إتش كيه إيه **ريني بورهان** (شريك ورئيس تنفيذي) و**توبي هانت** (شريك وراعي لتقرير كروكس) و**جيفري بادمان** (شريك ورئيس خدمات البناء والمطالبات والخبراء، أوروبا) ودافيد وين أوين (شريك ورئيس الاستشارات، أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا) والمساهمين في تقرير كروكس على المراجعات التي قاموا بها وعلى التوجيهات التي قدموها طوال فترة إعداد هذا التقرير.

فيما تولي شركة إتش كيه إيه كل الحرص اللازم لضمان دقة هذه المعلومات في وقت النشر، لا يُقصد من المحتوى التعامل مع كافة جوانب الموضوع المشار إليه، ولا ينبغي الاعتماد عليه ولا يُعتبر بمثابة مشورة من أي نوع كانت. هذا المنشور محمي بموجب حقوق النشر

حقوق النشر © 2023 إتش كيه إيه العالمية المحدودة. جميع الحقوق محفوظة.

تفكيك الرموز والتعقيدات

ENQUIRIES@HKA.COM

HKA.COM