



## Aga Khan Award for Architecture

2 0 1 9

### المشاريع الفائزة

#### مشروع أركاديا التعليمي

جنوب كانارشور، بنغلاديش

مهندس العمارة: سيف الحق ستاباتي، دكا، بنغلاديش

العميل: صندوق مالكة للرفاه، دكا، بنغلاديش

#### وصف المشروع

بعد أربعة عقود من التدريس في المملكة المتحدة، عادت "رضية علم" إلى بلدها الأم بنغلاديش، حيث أسست هناك مدرسة للأطفال المحرومين، معتمدةً على رصيدها التقاعدي.

حينما انتهى عقد إيجار هذه المدرسة، بحثت مؤسستها عن موقع للبناء عليه، لكن رصيدها المالي القليل قيدها في اختيار مناطق غير مناسبة لعملية التنمية، ورغبة منها في أن تكون المدرسة قريبة من المياه، قامت بشراء قطعة أرض على ضفاف النهر، لكن تبين لها أن مياه الأمطار الموسمية تغمرها بارتفاع يصل لحوالي ثلاثة أمتار لأربعة أشهر تقريباً من كل عام.

وبدلاً من تعطيل النظام الإيكولوجي لإنشاء تلة مستقرة للبناء عليها، أو إقامة هيكل على ركائز تكون عالياً جداً في موسم الجفاف، نصحتها أحد أصدقائها القدامى من مهندسي العمارة بابتكار حل يتمثل في إنشاء بنية برمائية ترسو في الموقع، يمكن أن ترتكز على الأرض وتطفو على المياه، وهذا يتوقف على الظروف الموسمية.

تم تسوية مكان المبنى باستخدام الجدران الاستنادية المكونة من أكياس رمل وتراب وطوب محلي، فضلاً عن استخدام إطارات مثبتت فوق الوسائد، إضافةً إلى تثبيت أعواد خيزران بعمق 2 متر في الأرض لتكون بمثابة نقاط تثبيت لمختلف الهياكل المستطيلة المستقلة والمتراصة في المدرسة، والتي تتكون من ثلاثة أماكن متعددة الأغراض تستخدم أساساً كصفوف دراسية، ومكتب، ومنصة مفتوحة، إضافةً إلى إقامة هيكل لدورة المياه، وخزان للمياه وآخر للصراف الصحي، إلى جانب ذلك أنشئ ممر واحد يؤمن الوصول إلى جميع الأماكن. وقد اعتمد في بناء المدرسة على ثلاثة أنواع من الخيزران، تم الحفاظ عليها طافية بواسطة الهياكل الأساسية للبراميل المصنوعة من الصلب - سعة 30 غالون - والموضوعة داخل إطارات الخيزران.



اختير الخيزران كمادة أساسية في البناء نظراً لخفة وزنه وقوة تحمله، وقد جرى شراؤه من القرى المجاورة ونُقل على طول النهر وصولاً للموقع ليستخدم في البنية التحتية، وعولجت أعمدة التثبيت والسقف باستخدام مواد كيميائية لمنع التعفن، كما عزلت جميع العناصر الأخرى عن طريق وضع سائل مصنوع من فاكهة الجاب المحلية بعد سلقها، وهي طريقة بنغلاديشية تقليدية. إضافةً إلى ذلك استخدمت الحبال في عملية التوصيل والتثبيت بدلاً من الأسلاك الفولاذية التي تتآكل. واستخدمت أعواد الخيزران المقوسة على شكل ألواح لتكون أسقفاً للفصول الدراسية، ما جعل المساحات خالية من الأعمدة، ومنح النماذج الأولية صورة متميزة. وباستثناء المثقب الذي يعمل بالبطارية، استخدمت الأدوات اليدوية فقط في عملية البناء.

إلى جانب هذا كله، كان النجار المشرف على عملية البناء والمشتريات يعمل مع العميل على مدار أربعة عقود، وهو يعيش حالياً في مكان قريب، ما يسمح بإحضاره سريعاً عند حدوث أي طارئٍ يتعلق بالصيانة.

### اقتباس للجنة التحكيم

في وقت ترتفع فيه مستويات سطح البحر، تُظهر هذه المدرسة المتواضعة المصنوعة من الخيزران كيفية التوصل إلى حل معقول التكلفة وقابل للحياة مع المواد المتاحة محلياً.

اعتمد النهج المتبع في بناء الحضانة المكونة من ثلاثة صفوف على تصميم هيكل يرتفع مع ارتفاع منسوب مياه النهر ويتكيف مع البيئة المحيطة، دون إحداث أي تغيير في الحالة الطبيعية للموقع، فضلاً عن السماح باستخدام المبنى دون انقطاع على مدى العام. استخدم مهندس العمارة هنا نموذجاً يعتمد على معرفته المهنية، حيث فُكر "خارج الصندوق" مبتعداً عن القيود، وذلك عبر تكييف الطرق التقليدية، وهذا بحد ذاته إنجاز رائع، ولا سيما وأن الإنشاءات متواضعة ومتواجدة بشكل مباشر، وبعيدة عن الإفراط.

اتسم هذا المشروع ذو التكلفة المنخفضة، والتأثير المنخفض على الموقع في منهجه التكنولوجي، رغم اعتماده حلاً عالمياً، بأنه جاء نتيجةً للعمل الجماعي بين مهندس العمارة والعميل وعامل البناء، حيث أظهر كل منهم المرونة والابتكار أثناء ممارستهم للمسؤولية الاجتماعية في بناء المدرسة.

إن تواضع البرنامج واستخدام المواد وطريقة البناء كلها كانت عوامل ناجحة في بناء هذه المدرسة البرمائية، وذلك من خلال العمل الجماعي التجريبي والتعاوني. ورغم بساطته وصغر حجمه، إلا أن المشروع يشكّل حلاً للمشكلات المعقدة مثل الطفو والرسو ضد تيار النهر، إضافةً لإدارة النفايات.

يسعى المشروع إلى الارتقاء بحياة الناس، ويساهم في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، فضلاً عن توفيره سبلاً لحل القضايا العالمية المتعلقة بارتفاع منسوب المياه والوصول إلى التعليم في المجتمعات الريفية.



## **بيانات المشروع**

### **العميل**

صندوق مالكة للرفاه، دكا، بنغلاديش:

رضية علم، رئيسة.

مهندس العمارة

سيف الحق ستاباتي، دكا، بنغلاديش.

سيف الحق، مدير.

سلمى باروين خان، زميلة.

عزكا إشيئا، فهميدة أكثر ليرا، وشاير شفيق رحمن، فلورا روزلين نيلسون، نهين نور الدين، رفعت بي. خودة،

وإستياق أحمد، فريق الدراسة والتصميم الذي عمل في مراحل مختلفة.

مهادي حسن، الإشراف على أعمال البناء.

أريجيتا عرين شودري، محمد انتصار شريار، محمد أشيكول إسلام، مونيشا ممتاز، ناشين جهان، منتقيم حق،

عاتكة ساديا رحمن، أبهيجيت مازومدار، مخططات تم تنفيذها، فريق توثيق المشاريع والصيانة الذي عمل في

أوقات مختلفة.

### **أعمال البناء**

بران بولوف بيسواس، رئيس فريق البناء.

### **المهندس**

سادات حسين

## **بيانات المشروع**

مساحة الموقع: 486 م<sup>2</sup>

مساحة الطابق الأرضي: 274 م<sup>2</sup>

التكلفة: 50800 دولار

التفويض (بدء العمل): نوفمبر 2011

التصميم: ديسمبر 2012 - ديسمبر 2014



أعمال البناء: ديسمبر 2014 - فبراير 2016

في موضع الخدمة: مارس 2016

### سيف الحق ستاباتي

سيف الحق ستاباتي، مدير مكتباً للعمارة في دكا مع زميلته سلمى باروين خان.

كان سيف الحق شريكاً في مؤسسة "داياغرام أركيكتس" للعمارة في دكا من عام 1983 إلى عام 1996. وفي السنة الأخيرة أنشأ مكتباً خاصاً له باسم "سيف الحق ستاباتي"، ويشارك في التدريس والبحث. وهو أحد مؤسسي جمعية شيتانا للعمارة، ومنتدى منغولبرر شابا للمحاضرات، ويشغل حالياً منصب مدير برنامج البحث والتصميم في معهد البنغال.

بدأت سلمى باروين خان مسيرتها المهنية في مؤسسة "داياغرام أركيكتس" للعمارة، وأصبحت لاحقاً زميلة في مكتب "سيف الحق ستاباتي"، وهي تشارك أيضاً في التدريس والبحث.

تشمل الأعمال التي قام بها سيف الحق خلال عمله في مؤسسة "داياغرام أركيكتس" شركة جلال أباد للغاز، مشروع "براك تارك فريديبور"، مركز تدريب "بانشتي شيخا"، مخيم "للبعثة الأثرية الفرنسية"، ودار سكن "غوفيندا غونالانكر". في حين شاركت سلمى باروين خان في مشروع المخيم ودار السكن. منذ تأسيس مكتب "سيف الحق ستاباتي"، يتعاون الاثنان معاً في المشاريع التي يشرف عليه مكتبهما، ويسعيان إلى إنشاء مبان تربط بين الموقع والتقاليد والحداثة بوصفها تحفاً ثقافية. تشمل مشاريعهم المنجزة توسيع دار سكن "غوفيندا غونالانكر"، نادي "باغا"، مركز "ناري مايتري" التعليمي، ومشروع "أركاديا" التعليمي، وتشمل المشاريع الجارية حالياً مركز تصميم وتطوير المنتجات، دار سكن للعمال، مبنى سكني متعدد العائلات، متحف الفنون الشعبية ومصنعاً للألبسة، وكلها تقع في بنغلاديش.