بينالي العمارة 2023

إرث IRTH

الجنـــاح
الـوطـنـي
الســعـــودي

National
Pavilion of
Saudi Arabia

بينـالي العمـارة

2023

الـبراء صـائم الدهـر	معمـاري
بـسمة بـوظو	القيمـة الفنيـة
نـــورة بـــوظو	القيمـة الفنيـة
جوهـرة لو بابلـت	قيّمـة مسـاعدة
سيريـــل زاميـــت	الـقيّم الـفني المسـاعد

وزارة الـثـقـافـة
Ministry of Culture

هيئـــة فنـــون العمـــارة والتصمـــيم
Architecture and Design Commission

(IM)MATERIAL LEGACY

الإرث الـــ(لا)ـــمـادي

سمو الأمير بدر بن عبدالله بن فرحان آل سعود

وزير الثقافة السعودية

انطلاقاً من رؤية السعودية 2030، وإيماناً بدور الثقافة في مد جسور التواصل بين الشعوب، تشارك المملكة العربية السعودية في بينالي البندقية للعمارة 2023، بما تتميز به من عمق تاريخي وإرث حضاري وتنوع ثقافي مذهل، لمشاركة العالم كنوزها الإبداعية، ضمن عمل مستدام لوزارة الثقافة ممثلة في هيئة فنون العمارة والتصميم لتطوير القطاع وتمكين وإدارة الأصول والموارد الثقافية ورعاية المواهب وتمكين المبدعين المحليين في شتى مجالات التصميم.

كما يعكس عنوان النسخة الثامنة عشر لبينالي البندقية (مختبر المستقبل) توجه المملكة العربية السعودية، حيث تشارك بلادنا في قيادة الجهود العالمية لتصور مستقبل أكثر إشراقاً من خلال عدسات التصميم وفتح منافذ جديدة للتعبير، ومد جسور الحوار الثقافي مع العالم.

نرحب بضيوف وزوار جناحنا، ونسعى من خلال التصميم أن نلهم العالم بإرثنا وثقافتنا، وأن تكون بلادنا منارة إبداع لأجيال جديدة.

الدكتورة. سمية سليمان السليمان

الرئيس التنفيذي لهيئة فنون العمارة والتصميم

يحتفي الجناح الوطني السعودي بالمجتمع الفني والمعماري في المملكة، ويسعى إلى أن يشكّل مساحة للحوار وتبادل المفاهيم والأفكار بين العقول المبدعة.

كما يوفر الجناح مكاناً للبحث والاستكشاف لأصوات ثقافية من دول مختلفة، فمن خلال التعلم وعرض رؤيتنا مع شركاء جدد؛ يمكننا بناء جسور جديدة من الفهم والحوار عبر موضوع النسخة الثامنة عشر من بينالي البندقية للعمارة 2023 تحت عنوان "مختبر المستقبل"، والذي قدم فيه الفريق المشارك عملاً يسلط الضوء على السمات المادية واللامادية للمواد وعلاقتها بالعمارة السعودية؛ مما يوفر رحلة تفاعلية تستخدم فكرة الأرض كنقطة انطلاق للتفاعل مع المفهوم الذي يمثل العمارة السعودية وفهم لبناتها الأساسية، حمل عنوان "**إرث**".

نرحب بزوار جناحنا لهذه السنة، وندعوهم لأن يحظوا بتجربة فريدة تعكس لهم قدرة المملكة العربية السعودية في تقديم مشاركات تلهم العالم.

بـسمة بـوظو

القيّمة الفنية

لكونها مبدعةً متعددة التخصصات ومتجذّرة في البحث العلمي، طورت بسمة اهتماماً خاصاً بميدان السرديات الثقافية، حيث شاركت في تأسيس شركة bouqu& للاستشارات الثقافية والإبداعية، وتعمل رئيساً تنفيذياً لها، كما ساهمت في تأسيس الأسبوع السعودي للتصميم والمهرجان السعودي للتصميم، وكانت القيّمة الفنية للجناح السعودي في الدورة الافتتاحية لبينالي لندن للتصميم.

نـورة بـوظو

القيّمة الفنية

على مدى اثني عشر عاماً من عملها كمديرة إبداعية، شحذت نورة هوايتها بالبحث، ونسجت شبكة واسعة من العلاقات في قطاعَي الفن والتصميم، وبفضل توجّهاتها الفنية، اختير فريقها لتمثيل المملكة العربية السعودية في الدورة الأولى لبينالي لندن للتصميم وأيام التصميم دبي.

البراء صائم الدهر

معماري

يجمع البراء بين خبرته المهنية والتنفيذية لأكثر من عقد، ودورِه كمدير إبداعي لاستوديو دهر، حيث يعمل على استكشاف وتطوير الأشياء والاستخدامات التي تقرن بين الحرف اليدوية والعناصر المعمارية، ويشرف على تصميم وتنفيذ مختلف المشاريع، من المباني التاريخية إلى الفنادق، مولياً اهتماماً بالغاً للتفاصيل وأنواع المواد.

سيريل زاميت

القيّم الفني المساعد

خبير واستشاري مستقل في مجال التصميم، عمل مع هيئة الثقافة والفنون في دبي ووزارة الخارجية والتعاون الدولي لدولة الإمارات العربية المتحدة، ومؤخراً مع مؤسسة تنمية الفنون والثقافة في أوزبكستان، قام بتأسيس أيام التصميم في دبي، وأسبوع دبي للتصميم.

جوهرة لو بابلت

قيّمة مساعدة

خبيرة استراتيجية متخصصة في تأليف السرديات، ووضع التصورات للبرامج وتطويرها، تعمل مديرة استراتيجية لدى شركة bouqu& للاستشارات الثقافية والإبداعية، والمهرجان السعودي للتصميم، كما عملت في عدد من المبادرات والمشاريع النموذجية المعقّدة في مجال صناعة الهوية الوطنية، والسمعة الإعلامية بالتركيز على الثقافة، والسياحة، والترفيه، والتصميم، والفنون.

مـخطط الجنــاح

1 الرحلة
2 الوجهة
3 المعرض
4 بلاطات الإرث

"يجمع التصميم المعماري للجناح بين مفاهيم الحنين، والإرث، والتكيف المستمر، ويلقي نظرة تأملية على المستقبل من خلال الحنين إلى الماضي" - البراء صائم الدهر

إرث

تماشياً مع موضوع الدورة الثامنة عشرة لمعرض العمارة الدولي - "The Laboratory of the Future" (مختبر المستقبل) - ينظر الجناح الوطني السعودي في العلاقة التكافلية والتلازمية بين الماديّ واللامادي، والتي تسمح بتشكيل فكرة عن تأثّر الناس بمحيطهم وتفاعلهم معه في بلد ما، وتفسير هذا التأثر والاستجابة له؛ وذلك من خلال رحلة تفاعلية تسلّط الضوء على السرديات المضمّنة في المواد، أي الصفات المادية واللامادية التي تحدّد طبيعة الفضاءات والأماكن والأشياء. وتتّخذ الرحلة من التراب نقطة انطلاق لها من أجل استكشاف وتجريب المواد العضوية والتوصل إلى أرضية يُبنى عليها مستقبل الإرث والممارسات.

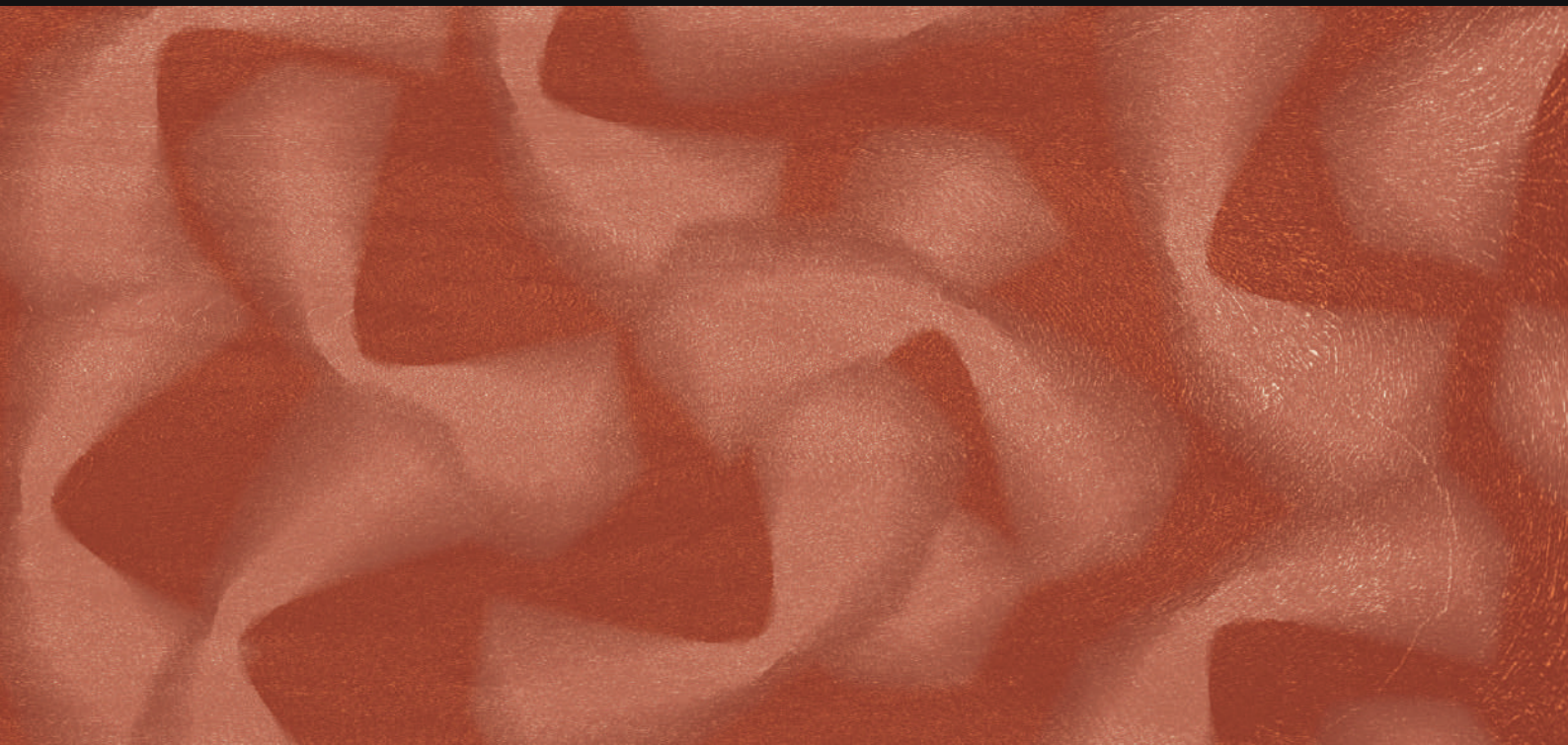
يمتدّ المعرض في أقسام متعددة تتيح للزائر اختبار رؤية القيّمين الفنيين من مختلف أوجهها، والاطلاع على مفردات العمارة السعودية ولبناتها الأساسية، وذلك بقصد تقديم التجريب كنافذة للولوج إلى الأساسيات، كما تسمح للزائر بالخوض في تجربة حسية فطرية تدفعه للتوصل إلى استنتاجاته الاستقرائية الخاصة بعيداً عن التحيّزات الواعية واللاواعية.

ويركّز الجناح على مفهوم الممارسة التعاونية كأساس لمختبر المستقبل، داعياً الزائر إلى التملّص من دور المتفرّج ليصير عنصراً فاعلاً من عناصر هذه التجربة التي ترى في العمارة والمواد عمليةً متواصلةَ التطور يقودها الممارسون والمستخدمون على حدّ سواء.

نواجه جميعُنا اليوم التحدياتِ نفسها، كما أن تقصّي المرء لمكانته، وإرثه، وانتمائه، متأصّل في كل إنسان، عسى أن تجد الهويات والوقائع والآفاق المتنوعة في هذه النظرة المشتركة للمستقبل أرضيةً مشتركة تمكّنها من التعامل مع معضلات الغد.

بيـــان فـــريق القيّمـــين الفنيـــين

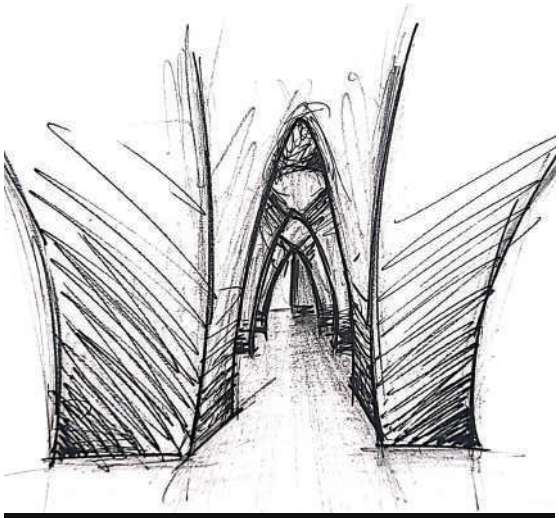
ينطـوي لفـظ **"إرث"** بالعـربيـة عـلى معنـى الميـراث والشـيء الثميـن، ويعكـس الجنـاح هـذه الـدلالات بإبـرازه لدينـاميكيـة الإرث المعمـاري وحيويتـه من خـلال الحـوار بيـن الأشكـال المحليـة وأنـواع المـواد .



البـراء صائـم الدهــر
عن تصميــم الجـناح

تماشياً مع موضوع هذا العام "مختبر المستقبل" انكبّ المعماري البراء صائم الدهر المدير الإبداعي لاستوديو دهر، على النظر في نقطة التلاقي بين الماضي والمستقبل، وبين المادي واللامادي، وبين التقاليد والابتكار؛ فتوصّل إلى تصميم يحتفي بالعمارة السعودية ومفرداتها ومناظرها الطبيعية.

ويدعو المعماري في تصميمه إلى التأمل في جوهر المواد المستخدمة في فنون العمارة، وإلى استكشاف العلاقة القائمة بين السكان ومحيطهم، والتفاعل بين التضاريس الطبيعية الداخلية والساحلية، وتأثير ذلك على الممارسات المعمارية، وبذلك أتى تصميم الجناح ليعكس الاعتماد على مواد البناء التقليدية والسياق كنقطة انطلاق للتعبير والتطبيق في المستقبل.

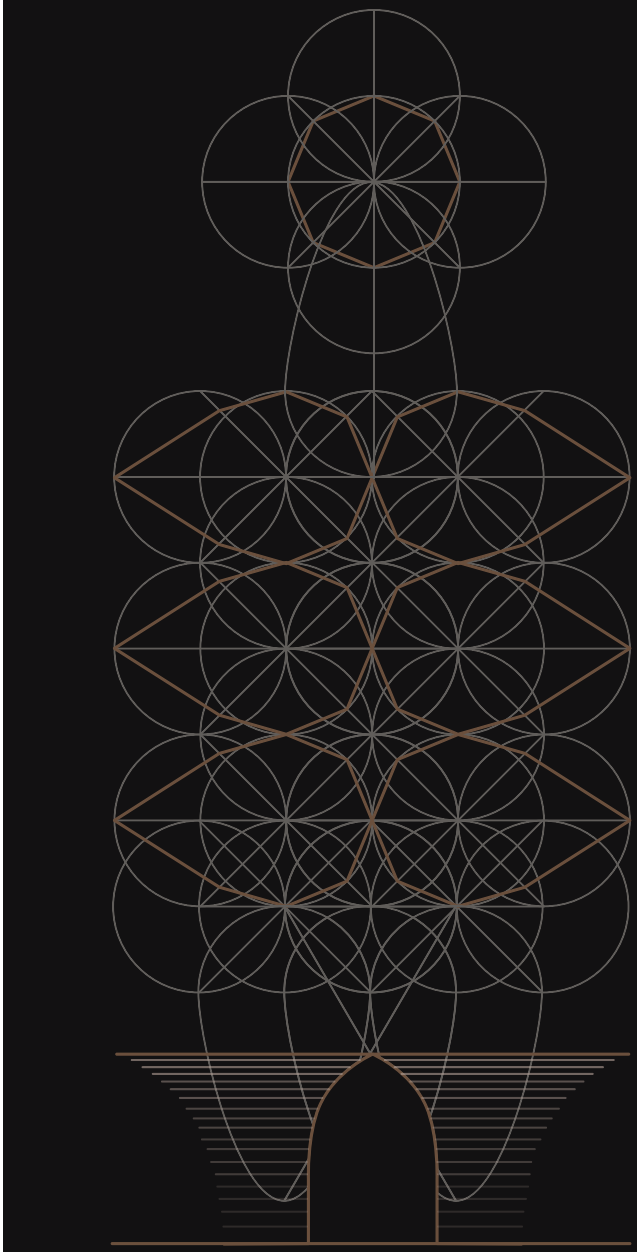


الرسم التخطيطي الأولي للجناح، 2023،
البراء صائم الدهر

تبدأ فكرة التصميم المعماري من موضوع البينالي "مختبر المستقبل"، لتقترب شيئاً فشيئاً من موضوع المادية واللامادية الذي اعتمده الجناح السعودي لهذا العام، والذي يجمع بين الحنين، والإرث، والصناعات اليدوية، والتكيّف المتواصل، وضمن هذا التوجّه المفاهيمي، تَبرز الحرفة اليدوية بصفتها المفهوم المحوري من حيث إمكانياتها المحلية، وتصف اليونسكو الحرف التقليدية بأنها التجلي الأكثر مادية للتراث الثقافي اللامادي، وتقدم فنون العمارة نفسها على أنها واحدة من الساحات التي يمكن أن يتجلى فيها احترام الماضي وتجديده كأداة صالحة في مختبر المستقبل.

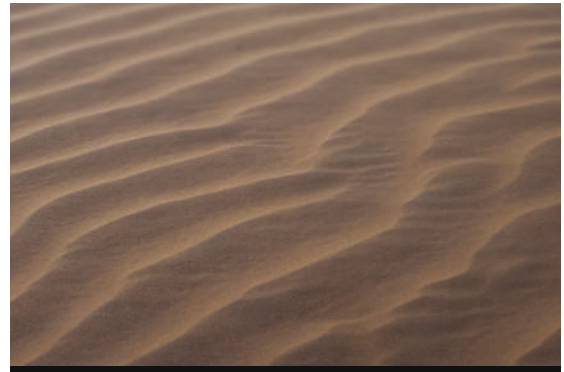
مبنى من الحجر المرجاني 2023، البراء صائم الدهر
البلد، جدة، المملكة العربية السعودية

يلخّص تصميم الجناح التفاعل بين الإرث الثقافي والتقدّم، من خلال المصنوعات الطينية والخشبية المرهفة، ويستعير من الزخارف التقليدية الشائعة في مدينة جدة الساحلية القديمة غرب المملكة العربية السعودية، حيث تربّى صائم الدهر وتشرّب بالمؤثرات المعمارية، ليحوّلها إلى أشكال مائعة في محاولة لتفنيد تطور التراث ومساره التدريجي ونقطة وصوله، مع تخيّله لحدوث انحراف في هذا المسار الخطي نحو أفق أكثر تعددية وتكيفاً يراعي اللامادي المخفي بقدر مراعاته للمادي الظاهري.



مرجان الفافيا، البحر الأحمر، المملكة العربية السعودية
الأمير سلطان بن فهد بن سلمان

يرتكز التصميم على نوعين من النماذج الحجمية في رحلة عبر سلسلة من البوابات المقوسة التي تؤدي إلى مساحة مركزية غامرة تتوسطها منحوتة من الهياكل المرجانية، عبوراً بمختلف الأطياف اللونية التي تميز الأراضي السعودية، وانطلاقاً من الألوان الترابية في المناطق الداخلية وصولاً إلى البحر الأحمر، واستُخدم الطين هنا للبناء الهيكلي والإكساء، ويتماشى القرميد باختلاف ملمسه وكثافته مع خطوط الكثبان الرملية، في حين يتابع الخشب حواره المعماري التاريخي المتناغم مع الطين؛ إن كان في البناء الهيكلي أو في العناصر الزخرفية.



كثبان رملية
الربع الخالي، المملكة العربية السعودية

تتشكّل البوابات من منظومة حاملة للقرميد الخزفي المصنوع بالطباعة ثلاثية الأبعاد، بحيث يعطي عند تجميعه الانطباع المزدوج بالثقل والخفّة؛ الثقل بفضل الطين، وكثافته، وعمق لونه، وسطحه المتواصل، وحضوره الملموس، كما أن ثقل الكتلة يعكس السياق، من حيث إن الأقواس تقتبس من العمارة بالمواد والأحجار الثقيلة، ومن الأقبية المحفورة بالصخر والأرض.

تخلق أخاديد القرميد ومسامه ممرات ينساب النور من خلالها، ويؤدي وجودها وغيابها إلى تآكل الأسطح تدريجياً حتى تختفي، وينتظم الهيكل والكسوة الخشبية في خطوط أفقية تتخللها ثغرات صغيرة تجوب عبرها العين والضوء.

واجهة من الطين والحجر قرية المهمة، عسير، المملكة العربية السعودية
2019، البراء صائم الدهر

يتوازن كلا العنصرين لإنشاء بوابات تشكل ممراً تجريبياً يشيد بالثقافة السعودية، ويدمجان بين التقاليد وأحدث التصاميم في صيغة وكأنها قصيدة تتغنى بأبواب جدة وزخارف الحرمين الشريفين، وتجمع ما بين الحِرف اليدوية المحلية وفنون العمارة عبر إعادة النظر فيها من منظور الاستدامة، وإعادة تشكيلها من خلال العناصر المحلية المطبوعة بالطباعة ثلاثية الأبعاد في إحالات مرجعية تعيد إلى جوهر المواد، علماً أن هذه العناصر تتمتع بتاريخ طويل بصفتها أساليب ثقافية قائمة بذاتها يمكن إعادة استخدامها.

أما المنحوتة المعروضة في البندقية اليوم والتي ستوضع في قاع البحر الأحمر غداً، فتتلألأ في الوسطين بكتلتها المعدنية التي تحقّق أقصى درجات الخفة والسامية، والمكوّنة من شبكة من التجاويف الواسعة حيناً والضيقة حيناً آخر فتفتح أمام الناظر نوافذ ووجهات نظر متعددة، وتتيح تحت الماء إمكانيات لا حصر لها لسكنى الكائنات البحرية.

والمنحوتة عبارة عن عمود مثمن الأضلاع مصنوع من الخزف بالطباعة ثلاثية الأبعاد، منار من الداخل بأضواء ويتميّز بفرادة ملمسه وتنوع أحجام تجاويفه التي يعكسها الضوء الداخلي على أرضية الجناح وجدرانه وسقفه.

بعد انتهاء المعرض، من المزمع أن يوضع هذا العمود في قاع البحر الأحمر ليصير بمثابة الحجر الاصطناعي الذي ستنمو عليه الأحياء البحرية، وشيئاً فشيئاً مع طباعة المزيد من الأعمدة، سينضم إلى هذا العمود الأول جيران جدد، حتى يتحول العمود القائم اصطناعياً في البيئة الطبيعية، إلى حقل أو غابة أو متاهة من الخطوط العمودية التي ينبثق منها المرجان والأحياء البحرية الأخرى، وبهذا يؤدي التباين بين شكل الأعمدة التجريدي الصافي والنمو البيولوجي المتراكم عليها، إلى تصوير شيء صنعه الإنسان واستردّته الطبيعة، في تجسيد لرؤية التوازن الضعيف والمستدام في آن معاً بين ما يصنعه الإنسان وما تولده الطبيعة.

في هذه المساحة المركزية، يلتقي الأمس بالغد ضمن عمل تركيبي غامر للحواس يعطي لمحة عن المستقبل من خلال عدسة التراث، فيختبر الزائر أمراً استثنائياً، إذ يتمكن من رؤية، ولمس، وشم، وسماع "لحظة" من لحظات عمر هذا العمل، في تفاعل بين الكتل المختلفة يشكل رحلة توصله إلى وجهته.

ولكن هذه الوجهة ليست غاية بحد ذاتها، وإنما التفكير والتمحيص في قدرة حواس الإنسان ليس فقط على التقاط الواقع، بل أيضاً على خلقه ضمن الزمان والمكان، وهنا يأتي دور فنون العمارة في إظهار قيمة المخفي اللامرئي.

ومع العطور والطيوب المتجذّرة في الثقافة السعودية، تشكّل استثارة حاسة الشم هنا تجربةً وجودية تدمغ ذكرى الجناح في أنفس الزوار، كلّ بحسب استجابته الجسدية الخاصة للمؤثرات المعمارية.

نبـذة عن استوديــو دهــر

استوديو "دهر" هو شركة عائلية للتصميم متعدد التخصصات مقرها في جدة، ويجسد اسم "دهر" الحرص على صياغة وتنفيذ التصاميم التي تترك انطباعات تدوم طوال الدهر. ويهدف استوديو دهر إلى تسخير التكنولوجيا والحرف اليدوية لإطلاق العنان لمختلف الإمكانات العمرانية، وإلى الاحتفاء بالأشياء والاستخدامات التي تشرّع الأبواب أمام جميع الإمكانيات من خلال استكشاف المواد والتقنيات المبتكرة.

خيميـاء المـــواد

الآفاق

تعاون الفريق القائم على المعرض في استكشافه لمفهوم "مختبر المستقبل" فيما يتعلّق بجوهر المواد، مع عدد من المؤسسات والمنظمات الشعبية، والمعماريين، والممارسين من أجل إلقاء نظرة ثاقبة على التجارب والابتكارات المختلفة الجارية في المملكة العربية السعودية والمنطقة.

ونتيجةً لهذا التفاعل، ظهرت آفاق متنوعة مستندة إلى مختلف المشاريع التي يضطلع بها الممارسون، تُعرض نماذج منها هنا في الجناح الوطني السعودي، ويهدف المعرض إلى تعريف الجمهور بالإمكانات المعمارية التي تمتع بها المواد، وفتح قناة لحوار أوسع حول الآفاق المقترحة وما تعنيه لمستقبل المواد والبيئات العمرانية.

تكتسي العمارة طابعاً منفتحاً وإنسانياً من حيث وظيفتها وتفاعلها مع محيطها وتأثيراتها البشرية، وتعتمد لبنات البناء الأساسية على السياق الطبوغرافي، ووفرة المواد، والسلامة الهيكلية، والاستدامة، وبهذا لا يمكن توقّع وجود مقاربة واحدة وحيدة؛ ففي كل جيل وفي كل بيئة ثمة مجموعة فريدة من المتطلبات والتحديات التي تتوجب مواجهتها.

مقدمـــة للآفـــاق

خيميـاء المـــواد
الآفاق

ولكن في وسط هذا التنوع، ثمة قواسم مشتركة بين الرؤى والتحديات التي تواجه البلدان بغض النظر عن موقعها في العالم؛ فقطاع البناء على سبيل المثال، معروف بتسببه للانبعاثات الكربونية على نطاق واسع، وبتخليفه للنفايات واستنفاذه للموارد الطبيعية، ومع التغير المناخي والتحول نحو التنمية المستدامة صار من الضروري البحث عن حلول جامعة للتخصصات.

في الصفحات التالية، جمعنا مختلف الآفاق لدى المعماريين والمكاتب المعمارية بشأن الاستدامة وأهمية المواد التي اختاروها للعرض ضمن حوار يدور حول المواد البديلة.

انطلاقاً من توظيف الطين بطريقة حديثة، مروراً بإحياء الحرف اليدوية وتسخيرها للتطبيقات المعمارية، وابتداع الحلول الخالية من النفايات، وصولاً إلى إعادة التدوير في سياق التوسع العمراني السريع والعمارة الحديثة، سوف يكون لجميع هذه المساعي الكثير من التبعات العميقة، أكان ذلك من خلال إبداع اللبنات البنائية للأحياء البحرية، أو بالالتفات إلى تجريب المواد الهجينة من أجل التوصل إلى مواد جديدة ولبنات خالية من الكربون.

خيميائيو المواد في يومنا هذا هم سكّان مختبر المستقبل نظراً لمقارباتهم الجامعة للتخصصات ورغبتهم الجماعية في الانتماء إلى إرث ديناميكي حيوي يتوجّه نحو أفقٍ معماري مستدام.

إحيـاء التقنيـات

نسيج سعف النخيل وتطبيقاته المعمارية

تكتسي تقنية نسج سعف النخيل أهمية لا تقلّ عن أهمية المادة.

وقد اضطلعت شركة عزاز للمهندسين المعماريين على تصميم أحد الأجنحة في أسبوع دبي للتصميم؛ حيث استكشفت التطبيقات المعمارية لسعف النخيل المنسوج.

وتتمثل هذه الفكرة في توسيع مهارات الحرفيين وإتاحة الفرصة لهم لكي ينتقلوا من الحرفة اليدوية إلى البناء والعمارة من خلال استخدام الموارد المحلية للارتقاء بتقنياتهم ومهاراتهم من أجل التكيف مع الطلب.

خوص النخيل ، عزاز للمهندسين المعماريين، 2019
بإذن من شركة عزاز للمهندسين المعماريين

المادة:
سعف النخيل

كان نسج سعف النخيل تقنيةً صناعية متكاملة عبر التاريخ الحديث في منطقة الخليج؛ فهذه الخامة تتوفّر بكثرة، وبخاصة في واحة الأحساء بالمنطقة الشرقية في المملكة العربية السعودية، غير أن التصنيع والتقدم التكنولوجي الذي اكتسح المنطقة أصبح يعرّض هذه الحرفة لخطر الزوال؛ ولهذا فإن استشراف المستقبل يحمّ التدخل بشكل ما من أجل إحيائها، ومن هذه الحتمية ولد مشروع "سَعف" البحثي.

"إن إمكانات الاستخدام المعماري لمادة سعف النخيل في المستقبل لا حصر لها، ولهذا استرشدنا بها في مقاربتنا للمواد في مشاريعنا، ويتبع كل مشروع نقاش فريد نقيّم من خلاله صلاحية استخدام المواد التي تجود بها الأرض في دعم فنون العمارة والارتقاء بها والعكس بالعكس".

جناح "سَعف"، عزاز للمهندسين المعماريين ، 2019
بإذن من شركة عزاز للمهندسين المعماريين

الحالة الدراسية:
"سَعف"

اختيرت شركة عزاز، وهي شركة معمارية رائدة مقرها في الرياض، لإنشاء الجناح الذي مثّل المنطقة الشرقية في المملكة العربية السعودية في معرض "أبواب" ضمن إطار أسبوع دبي للتصميم 2019، وخلال هذا المشروع أدركت شهد العزاز -كبيرة المصممين في هذا المشروع- وجوبَ استخدام مادة متأصّلة في المنطقة من أجل إنشاء جناح يمثل المنطقة الشرقية فعلاً.

جناح "سَعف"، عزاز للمهندسين المعماريين ، 2019
بإذن من شركة عزاز للمهندسين المعماريين

يحمل هذا المشروع البحثي اسم "سَعف"، على اسم المادة المستخدمة في تقنية نسج سعف النخيل القديمة، ويهدف لحماية هذه الحرفة المعمارية في المنطقة الشرقية، وتضمّنت الأبحاث التي قامت بها شهد العزاز سفرات متكرّرة إلى المنطقة الشرقية، وخاصة الأحساء، التي لا تزال فيها حرفة النسيج حية، وحيث عملت شهد مباشرةً مع الحرفيين المحليين، ولا سيما النساء، لتطوير المنسوجات المبتكرة وتجريب تطبيقاتها، ويمكن اعتبار كل نسيج من الناحية المفاهيمية على أنه قصة ترمز للشعب الذي أنتجه، وهكذا انكبت شهد العزاز من خلال العديد من ورشات العمل مع الأسر التي تعيلها النساء العاملات في مشروع "سعف"، على استكشاف التطبيقات الجديدة لإحدى التقنيات القديمة، وعلى إقامة الجسور بين مبادئ العمارة الحديثة والحرف اليدوية التقليدية بغيةَ دفع حدود المواد، والتطبيقات، والابتكارات.

اتّخذ الجناح شكل الهيكل العملاق المعلّق، وكان مكوناً من أربعة أنواع مختلفة من أنماط النسيج وأساليبه بألوان وقياسات وملامس متنوعة، وصُمم على نحو أظهر الأوجه الداخلية والخارجية للمنسوجات، وامتدت شبكة المنسوجات لتصل إلى الأرضية، في دعوة للزوّار للصعود إلى السطح.

دُعي الزوّار للتجول داخل هذه الشرنقة؛ حيث كان بمقدورهم معاينة السطوح عن قرب والتمتع بتناوب الضوء والظل الناتج عن تشابك المنسوجات، وبهذا استكشف المشروع إمكانات الحرفة القديمة في تشكيل تجربة مكانية فريدة، وسمح للذهن بالتأمل في قدرة الخيال على ترسيخ التطبيقات.

جناح "سَعف"، عزاز للمهندسين المعماريين، 2019
بإذن من شركة عزاز للمهندسين المعماريين

لقد اخترنا سعف النخيل لجناح "سَعف" إثر لقاء طريف خلال مرحلة البحث. فقد صادفنا أسرة تعيلها النساء تعيش في إحدى مزارع النخيل، وكان جميع أعضائها ينسجون سعف النخيل يوماً بعد يوم على أمل شراء حصة من الأرض .

نبذة عن المشارك

تعمل شركة "**عزاز للمهندسين المعماريين**" في مجال الخدمات المعمارية والتصميم، ومقرها الرياض في المملكة العربية السعودية، وقد حازت على العديد من الجوائز الدولية، وهي تقدم خدمات التصميم من الألف إلى الياء لمختلف العملاء المحليين والدوليين، بحيث يوفر فريقها خدمات التصميم المعماري، والتصميم الداخلي، وتصميم الأثاث، وتصميم الفن العام والمخططات التوجيهية، وقد نفّذت حتى الآن عدداً من المشاريع السكنية والتجارية ومتعددة الاستخدامات.

رعــاية الطبيعــة
الارتقاء بالممارسات المحلية

تتجذّر المواد التي يستخدمها معماريو مكتب "سين" في الممارسات المعمارية التي تمزج بين لبنات الطين وسعف النخيل المنسوج، من خلال تصاميم تنفَّذ باستخدام العناصر المتوفرة في بيئتنا مع الحفاظ على التنوع البيولوجي الطبيعي، وتنبثق هذه المقاربة للمواد من الوعي بالسياق الطبيعي، وتعبّر عن جوهر المواد انطلاقاً من أماكن العثور عليها.

وقد اختار معماريو مكتب "سين" هاتين المادتين من مشروعين من مشاريعهم: "نستخدم لبنات الطين المضغوط في المسجد الذي نعمل عليه في الرياض، ونستخدم سعف النخيل المنسوج في عمل فني تركيبي بعنوان "جُعلت لي الأرض مسجداً وطهوراً" صممناه خصيصاً لبينالي الفنون الإسلامية 2023".

المادة 1:
لبنة الطين المضغوط

لبنة الطين المضغوط عبارة عن مادة للبناء تتكون من خليط من التراب والمسحوق الحجري، وبالتالي فإنها تتضمن عناصر متوفرة بكثرة في السياق السعودي. في الماضي كان الطين من مواد البناء الأساسية، وهو لا يزال قادراً على توفير الاستمرارية اللازمة لممارساتنا المعمارية في المستقبل. لقد استخدمنا هذه المادة في العديد من المشاريع وقمنا بالتجريب مع مكوناتها المختلفة، فوجدنا أنها مطواعة، ومرنة، وقابلة للتكيف، ويمكن تصنيعها من أي تربة في العالم.

لبنة الطين المضغوط ، سين معماريين ، 2023
عينة بإذن من Earthman

المادة 2:

سعف النخيل المنسوج

استُخدم سعف النخيل للبناء في مختلف البيئات العمرانية المحلية، وبهذا ثمة ارتباط وثيق بين شجرة النخيل والمشهد الثقافي والمعماري في منطقتنا إلى درجة أصبحت فيه النخلة رمزاً وطنياً، وليس لقضيب النخلة أي قوة هيكلية، إلاّ أن مجموعة من قضبان النخيل المشدودة معاً توفر سطحاً قابلاً للتكيف يمكن استخدامه في هياكل الأسقف والتظليل وكذلك في الجدران والستائر، ويوجد في المملكة العربية السعودية أكثر من 31 مليون نخلة يحافَظ على معظمها بتقليم حواف قضبانها سنوياً لكي تنمو ثمورها، ويُستخدم فائض السعف الناتج عن عملية التقليم ليُنسج ويُستعمل في إنشاء مختلف الهياكل.

سعف النخيل المنسوج
سين معماريين ، 2023

من أجل اختيار المواد، قمنا بتحليل التقاطع بين الموقع والتاريخ والفهم الاجتماعي المرتبط بالسياق؛ فالمواد تحمل شهادة على تاريخ المكان وسردياته، وبهذا فإن استعادة ذاكرة المكان من خلال ما نبنيه تكتسي أهميةً بالغة في التعبير عن جزء حيوي من ثقافتنا المعاصرة.

نبـذة عن المشـارك

في عام 2019، قامت سارة العيسى ونجود السديري بتأسيس مكتب "سين معماريين" في الرياض، الذي ينشط في مجال التصميم والبحث ويركّز في مشاريعه وأبحاثه على التصاميم المراعية للبيئة، فضلاً عن ذلك، أسست العيسى والسديري مختبر أم سليم للحفاظ على العمارة التقليدية المنتشرة قديماً في وسط الرياض، كما أسّستا مبادرة العمارة السعودية saudiarchitecture.org، وهي جهة مستقلة تهتم بالبحث وأرشفة المباني في تاريخ الحداثة السعودية.

العمـارة
بــدون نفايــات

ينتج عن عملية البناء الكثير من المخلّفات والنفايات بما فيها الخرسانة، والقطع المعدنية، والأنابيب، والكابلات الكهربائية، وغيرها، وإدراكاً لذلك، تولي حاضنة المشتل الإبداعية ومساحتها المجتمعية أهمية خاصة لمفهوم انعدام النفايات، ففرضته بقوة في بناء مقرها في عام 2019 ولا تزال تتّبعه حتى اليوم.

يمثل فهم قيمة مواد الخردة الناتجة عن عمليات البناء دوراً كبيراً في مستقبل العمارة، من حيث إن الخردة تتيح إمكانات لا تعد ولا تحصى لحلول التصميم المعماري المبتكرة، ويترتب على المعماريين والمصممين والمقاولين تحمّل مسؤولية فهم أن من شأن إعادة تدوير واستخدام المواد أن تسمح بالتوصل إلى حلول مبتكرة للعديد من المشاكل التي تسببها مخلفات البناء.

توصّلت حاضنة المشتل الإبداعية ومساحتها المجتمعية انطلاقاً من عمليات الهدم والإزالة في موقعها، إلى العديد من الحلول المبتكرة، وابتدعت الكثير من المكونات المعاد تدويرها، من بينها مواد الأرضيات باستخدام فائض الخشب.

المادة:
طيب طيبة

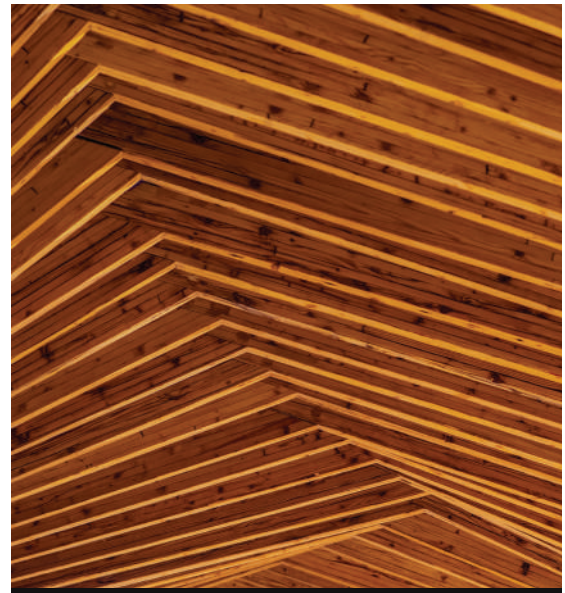
تم التوصل إلى مادة "طيب طيبة" (باسم المنطقة التي تقع فيها الحاضنة في الحي الدبلوماسي بالرياض) لاستخدامها في الحلول المبتكرة للتعامل مع المشاكل والتحديات في الموقع.

و"طيب طيبة" مادة مصنوعة من بقايا الخشب التي كانت متضررة بسبب تعرضها لعوامل الطقس عندما كان الموقع مهجوراً لبضعة أعوام؛ وهي عبارة عن مزيج من الإيبوكسي، والأصباغ، ورقائق الخشب.

الحالة الدراسية:
مساحة المشتل

كان موقع حاضنة المشتل الإبداعية ومساحتها المجتمعية في السابق حضانة للأطفال بُنيت في الثمانينيات من القرن العشرين، وأثناء عملية الهدم والإزالة، وبعد أن أزيلت أرضيات الفينيل القديمة، وجدنا من تحتها تمديدات كهربائية محفورة واسعة في جميع أنحاء الموقع، كان بمقدورنا ملء الفجوات ورفع الأرضية، ولكن ذلك كان سيسبب مشكلة مع الممرات الخارجية الأعلى، فخطرت الفكرة على بالنا عندما أدركنا أن لدينا كميات من الخشب التي لا يمكن إعادة استخدامها، وكانت ستُرمى مع النفايات.

اكتسى الحفاظ على كمالية الموقع أهمية كبيرة في نظرنا، ولم نرغب بتعديله أو تغييره كثيراً لأنه كان بالأساس مكاناً لتعليم ورعاية وبناء الأجيال القادمة، فشعرنا بالترابط معه بصفتنا حاضنة إبداعية تتوجه للمبدعين المحليين الساعين لمستقبل أفضل.



العمود، مساحة المشتل 2023
بإذن من إلهام غنيمة

توصّلنا إلى حلّ فريد تماماً؛ إذ قررنا تنظيف الأخشاب وتقطيعها بقطّاعة الخشب إلى رقائق مزجناها بالإيبوكسي المسكوب على الأرضية، فأتت النتيجة فريدة وجذّابة ومتماهية تماماً مع محيطها، وخلقت قصة حول المساءلة والتعلم والتعاون.

وبالنسبة للموقع ككل، قمنا بإعادة تدوير جميع المواد التي أمكننا استخدامها ودمجها في تصميمنا للمكان، وتبرعنا بالمواد التي لم نستعملها إلى جهات أخرى.

اتّبعنا مقاربة شاملة لبث هذا المفهوم وتطبيق الاستدامة في العمارة والتصميم؛ فأعدنا استخدام الأخشاب الكثيرة التي أزيلت من الموقع لتشكيل الأرضيات الشبيهة بالتيرازو وإنشاء المظلة الكبيرة التي أطلقنا عليها اسم "العمود الفقري".

بالإضافة إلى ذلك، استخدمنا وصممنا تجهيزات الإضاءة وطوب الخرسانة الخلوية المنتج محلياً، والأرضيات الشبيهة بالتيرازو والأرضيات الخرسانية الأصلية المصقولة، على نحو يمنع فقدان الطاقة في عملية البناء، ولجأنا إلى المواد التي تحدّ من انتقال الحرارة وذات التأثير الطفيف على البيئة؛ ففي المناخ الحار كمناخ الرياض، كان من المهم عزل الفضاء الداخلي وتنظيم درجة حرارته.

وقد أعطت عملية إعادة تدوير الخشب واستخدامه في الأرضيات والأثاث قيمة مضافة وتفرداً للمساحة؛ فالخشب متين ودورة حياته طويلة، ويتماهى بشكل جيد مع الأرضيات الخرسانية الموجودة، وباختيارنا لهذا الحل وفّرنا الكثير من المال، ولم نحتج للصيانة منذ تركيبه، مما أحدث فارقاً كبيراً.

ونتيجة لذلك، فإن عمليتنا هذه بأكملها، ابتداءً من مقاربتنا الأولية مروراً بالتفكير الإبداعي لحل المشكلات وصولاً إلى التطبيق، قد أضافت حقاً قيمة إلى الموقع وساهمت بشكل إيجابي في الإرث المعماري.

نبـذة عن الحاضنـــة

إلهام غنيمة؛ مصممة متعددة التخصصات تركّز على تطوير الحلول المبتكرة لتحديات التصميم المعماري والداخلي، فقد تمكّنت جنباً إلى جنب مع مؤسّسي حاضنة المشتل الإبداعية، من التوصّل إلى عمارة رائعة وفق مقاربة شاملة بدون نفايات.

حاضنة المشتل الإبداعية؛ جهة ترعى المبدعين العرب الشباب من أجل المساهمة في تقوية القطاع الإبداعي في المنطقة، وتمكينهم من تحقيق النجاح الاجتماعي والاقتصادي المستدام، وتتمثل رؤية الحاضنة في ترك بصمة عالمية من خلال إحداث ثورة في القطاعات الإبداعية المحلية.

التصميم الجـامع للأنـواع الحـية

تؤدي التأثيرات البشرية وتغير المناخ إلى تدهور الشعاب المرجانية السريع على النطاق العالمي.

وغالباً ما يكون التعافي بطيئاً لأن معظم الشعاب المرجانية لا ترسّب سوى بضع ملليمترات فقط من الهياكل الكربونية في كل عام.

وينكبّ العلماء في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (كاوست) على استكشاف إمكانات استخدام طباعة المرجان ثلاثية الأبعاد من أجل تسريع عملية التعافي، والاندماج.

هذه التكنولوجيات ضمن مقاربة "العمارة الزرقاء" التي جرى تطويرها في جامعة الملك عبد الله بهدف استعادة وتشكيل الشعاب المرجانية لتوسيع التطوير الساحلي ليصل إلى البحر.

المواد:

تُعدّ الشعاب المرجانية أكبر البنى البيولوجية على وجه الأرض، وهي عبارة عن هياكل صخرية تتكوّن بواسطة أحياء بحرية صغيرة تفرز الهياكل العظمية الكلسية فتتراكم مع مرور الزمن، وتكفل هذه البنى المعقدة ثلاثية الأبعاد سبل العيش للبشر، كما تؤمّن حماية الشواطئ وتعزز مصائد الأسماك والقطاع السياحي، وتشكّل موئلاً للكائنات البحرية.

مرجان مطبوع ثلاثي الأبعاد ، CORDAP ، جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية ، 2023
بإذن من Alvise Busetto

كان الرمل المرجاني المتحجّر من بين مواد البناء الأساسية في مدينة جدة القديمة المدرجة على قائمة اليونسكو لمواقع التراث العالمي بفضل عمارتها الفريدة، والحجر المرجاني حجر مسامي يتمتع بخصائص عزل جيدة ضد ملوحة الهواء على ساحل البحر الأحمر، وكان الرمل المرجاني يُستخرج من قاع البحر، ويُخلط مع الجير لتشكيل الملاط اللازم لتحقيق تماسك اللبنات الحجرية.

حجر جيري مرجاني متحجر عمره 250000 عام ، CORDAP ، جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
بإذن من Alvise Busetto ، 2023

المواد:

تُعدّ صناعة الخرسانة مسؤولة عن حوالي 8٪ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وبارتانا نوع جديد من الخرسانة الخالية من الكربون والمستوحاة من الشعاب المرجانية، وينكب العلماء بجامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية (كاوست) بالتعاون مع شركة بارتانا القائمة في جزر الباهاما، على استكشاف السبل الممكنة لاستخدام هذه المادة الجديدة الخالية من الكربون في مشاريع البناء على اليابسة وتحت الماء ضمن رؤية 2030 في المملكة العربية السعودية.

خراسانة بارتانا ، بارتانا ، 2023
بإذن من Alvise Busetto

نبـذة عن المشــارك

جرى إطلاق منصة تسريع أبحاث وتطوير المرجان (CORDAP) بمبادرة من مجموعة العشرين، وذلك بهدف تسريع التوصل إلى الحلول البحثية والتطويرية لإنقاذ الشعاب المرجانية في العالم.

وتُستضاف المنصة في جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية (كاوست)، وهي جامعة للأبحاث العلمية والتكنولوجية تتمتع بسمعة عالمية.

المـواد الهجينــة
مواد المستقبل

تشارك المعمارية سامانثا كوتيريل رؤيتها المستندة إلى خبرتها الطويلة في تطوير المشاريع من خلال التعاون مع مختلف المواهب الإبداعية في المملكة العربية السعودية والشرق الأوسط.

وترتكز مقاربتها لمستقبل المواد والخامات المعمارية على اختيار المواد التي تعيد وتستعيد علاقة البيئة العمرانية بالطبيعة وصحة الإنسان.

في المعرض، تقدّم كوتيريل ومكتب روث لأبحاث وتطوير العمارة مادةً ملحية بالإضافة إلى عينات بالطباعة ثلاثية الأبعاد بالرمل وملاط عديد حمض اللاكتيك، وذلك بالتعاون مع مجموعة أبحاث توازن المواد وشركة "فهد أند آركيتيكتس".

ما هو مستقبل العمارة برأيكِ من حيث اختيار المواد؟

منذ بداية الزمن، لجأ الإنسان من أجل البناء إلى المواد التي وجدها في الطبيعة، وبالتالي ثمة علاقة طويلة وحميمة بين البشر ومحيطهم الطبيعي، ولكن فقط منذ العصر الصناعي بدأت البيئة العمرانية في التسلّط على الطبيعة، مما أسفر عن عواقب بيئية، واجتماعية، واقتصادية كارثية، ويشكّل عصرنا اليوم منعطفاً حرجاً في تاريخ البشرية، مما يتطلب استجابة من المتخصصين في العمارة والتصميم للقيام بالبحث والابتكار القائم على الحلول من أجل الإسهام في استعادة الإنسان لعلاقته بالطبيعة.

ما هي مقاربتك لمستقبل مواد ولبنات البناء، وما علاقة ذلك بمفهوم الاستدامة، وما هي العوامل التي تأخذينها بعين الاعتبار؟

أسعى إلى النهوض بالابتكار في البيئة العمرانية لضمان تطور المواد الجديدة المستدامة، وأرى في الربط بين الأوساط الأكاديمية، والمهنية، وقطاع البناء عنصراً مهماً في إطلاق عملية تعاونية مواتية للتوصل إلى إجابات جديدة.

على مدار العشرين عاماً الماضية، شغلتُ مناصب قيادية بمجال التصميم في المشاريع الحكومية الكبرى بمنطقة الخليج، كان آخرها منصب المدير التنفيذي للتصميم لدى الهيئة الملكية لمحافظة العلا، في هذه المناصب، كان من مسؤوليتي التكليف بالأشغال العامة الكبيرة، والتي أعتقد أنها تأتي مع مسؤولية تحقيق الخطاب العالمي بشأن العمارة المستدامة، وبجمعي ما بين الأوساط الأكاديمية والمهنية وقطاع البناء للعمل على تطوير المواد البديلة؛ أُسهم في تطوير الابتكار الذي يتعامل مع القضايا الملحّة المتعلقة بتغير المناخ مع محاولة إعادة الاعتبار للبيئة العمرانية، وتهدف هذه المقاربة أيضاً إلى ضمان أن العميل يعمل على نحو مطّلع ومسؤول، وإلى تشكيل نقطة مرجعية للتطورات المستقبلية.

لماذا اخترتِ المواد المعروضة هنا؟

تتضمن أراضي المملكة العربية السعودية مساحات واسعة من الرمال نظراً لطبيعتها الصحراوية، كما تتوفر فيها كميات كبيرة من الملح الناتج عن محطات التحلية، ونحن بصدد اختبار إمكانات هذه الخامات واستخدامها كمواد مستدامة للبناء في بعض المشاريع التي أقودها، وقد نتج عن اعتماد هذه المواد من طرف المصممين المبدعين وذوي الرؤية عددٌ من الميّزات المعمارية غير المعتادة والمدهشة.

الملح والرمل من المواد المحلية ويمثلان خياراً مستداماً للبناء، كما أن استخدامهما يوفر فرصاً للابتكار في قطاع البناء والإنشاءات، مما يسمح بتطوير منتجات جديدة يمكن أن تحلّ محل الخرسانة والفولاذ الصلب.

غالباً ما يُنظر إلى المحلول الملحي على أنه من النفايات، ولكن يمكن تحويله إلى مادة مبتكرة للبناء توفر عدداً من الفوائد مقارنة بالمواد المعتادة، كما أن استخدام هذه المادة على نطاق واسع سيقلّل من كميات المحلول الملحي التي يتوجب التخلص منها، مما سيؤدي بالتالي إلى تقليل التلوث البيئي الحاصل عنها، فضلاً عن أن الجمع بين الرمال، والمشتقات النفطية، وتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد يعطي مقاربة جديدة ومستدامة للمباني والإنشاءات، ويسهم في تطوير الاقتصاد الدائري من خلال المواد البلاستيكية المعاد تدويرها، ويساعدنا استخدام الملح والرمل في إعادة التفكير في مواد وطرائق البناء المعتادة، وتطوير حلول مبتكرة ومستدامة تعود بالفائدة على قطاع البناء وعلى البيئة.

كيف تسمح هذه المواد بالارتقاء بمفهوم الاستدامة، وكيف تسهم في النهوض بالإرث المعماري؟

يَكمن استخدام المواد المألوفة المتوفرة بكثرة في مكان ما في صلب مفهوم الاستدامة، علماً أن الابتكار في اعتماد الملح والرمل وتكييفهما يشكّل نقطة البداية لدعم التوجهات الجديدة في فنون العمارة.

تقع على عاتق العمارة مسؤولية الإخبار عن الزمن الذي جرى فيه تصميمها وبناؤها، وأنا عضو في لجان تحكيم لطلاب السنة النهائية في الهندسة المعمارية، وأطّلع على مشاريع لإنشاء المساحات، والواجهات، والأماكن، والهياكل التي لا تشبه أي شيء رأيناه من قبل؛ فتكنولوجيا اليوم تسهل إبداع ما يمكن أن يبدو غير قابل للإنشاء باستخدام الأدوات والمواد المعتادة في قطاع البناء، وبالتالي يتوجب على هذا القطاع أن يتقدم ويتوصل إلى السبل الكفيلة بتحقيق ما سيصممه معماريو الغد.

الرمل والملح متوفران بكثرة في المملكة العربية السعودية، وبمقدورهما المساهمة في تطوير العمارة المستدامة من خلال تقليل الواقع البيئي لقطاع البناء، وبهذا تسهم هذه المقاربة في النهوض بالإرث المعماري عبر تمكين قطاع البناء من الحفاظ على أهميته مع ضمان مرونته على المدى الطويل.

نبـذة عن المشــارك

سامانثا مهندسة معمارية محترفة تتمتع بخبرة 30 عاماً في المشاريع الدولية واسعة النطاق، بما في ذلك 22 عاماً في مناصب قيادية في مجال التصميم لدى الهيئات الحكومية الكبرى كاللجان المنظمة للأولمبياد واللجان المنظمة للمعارض، وكان آخر هذه المناصب منصب المدير التنفيذي للهيئة الملكية لمحافظة العلا.

تشغل سامانثا حالياً منصب رئيس الفرع الدولي للمعهد الأسترالي للمعماريين، وعضوية لجنة الجناح الأسترالي في بينالي البندقية للعمارة، وهي حاصلة على ماجستير في ريادة الأعمال والابتكار من المدرسة العليا للعلوم التجارية في باريس (2013)، وعلى درجة البكالوريوس في الهندسة المعمارية من جامعة ملبورن (1993).

المادة:
الملح

بطبيعة عملي كمدير تنفيذي للتصميم في الهيئة الملكية لمحافظة العلا؛ عملتُ على النهوض بتطوير تصميم العمل التجريبي في البيئة العمرانية، ومن بين هذه المشاريع مشروع في المنطقة الصحراوية في المملكة العربية السعودية يتمحور حول سلسلة من التجارب التي تستقصي المواد المتوفرة والطرائق المبتكرة لمعالجة تقنيات البناء الجديدة والتكيف معها، ويتناول العمل والعينات المعروضة في هذا المعرض الاستخدام الاستراتيجي لإحدى الخامات الطبيعية الوفيرة التي لا تُستخدم عادةً في البناء، وهي الملح.

ملح ومركب بولي بروبيلين معاد تدويره ،
حقوق الصور: Ana Bejerano & Adad Mendez ، مكتب روث لأبحاث وتطوير العمارة

ملح متبلور والبوراكس ،
حقوق الصور: Ana Bejerano & Adad Mendez ، مكتب روث لأبحاث وتطوير العمارة

ملح مدمج (مصلد / صلب) ،
Ana Bejarano & Adad Méndez

مركب كربونات الكالسيوم والملح ، 2023
حقوق الصور: Ana Bejerano & Adad Mendez ، مكتب روث لأبحاث وتطوير العمارة

ينظر هذا المحور البحثي على وجه التحديد في المحلول الملحي، وهو من المنتجات الثانوية أو مواد النفايات التي تخلّفها معامل تحلية المياه المستخدمة عالمياً، والمنتشرة في المملكة العربية السعودية والشرق الأوسط، ومن شأن استخدام هذه المخلّفات أن يعود بفوائد كثيرة وأن يشجع على التفكير الموسع في كيفية استخدام المنتجات الثانوية ومواد مجاري النفايات في قطاع التصميم، وقد استعملنا في هذه العينات الأولى ملح كلوريد الصوديوم عالي النقاوة كمكون أولي، واستكشفنا مختلف مواد الترابط الأساسية التي تشكّل عند دمجها دراسات مركبة ومتبلورة متنوعة، وتشمل التطبيقات المحتملة التي يجري تطويرها ألواح تشطيب الجدران الداخلية، وإكساء الجدران والأرضيات، وجدران تقسيم المساحات، والمصابيح، والثريات، والعناصر الزخرفية للاستخدام الداخلي.

نبـذة عن المشــارك

مكتب روث لأبحاث وتطوير العمارة عبارة عن فريق ابتكاري من المعماريين والمصنعين وخبراء المواد والمصممين المستلهمين من الأشكال الطبيعية، الساعين معاً للتوصل إلى مقاربات رائدة للمواد وأنظمة التصنيع لصالح مختلف التطبيقات، كما أن جهدهم في النهوض بما هو موجود أصلاً يدفعهم إلى الاستكشاف، والتساؤل، واستخدام البحث لتحقيق المعرفة والابتكار.

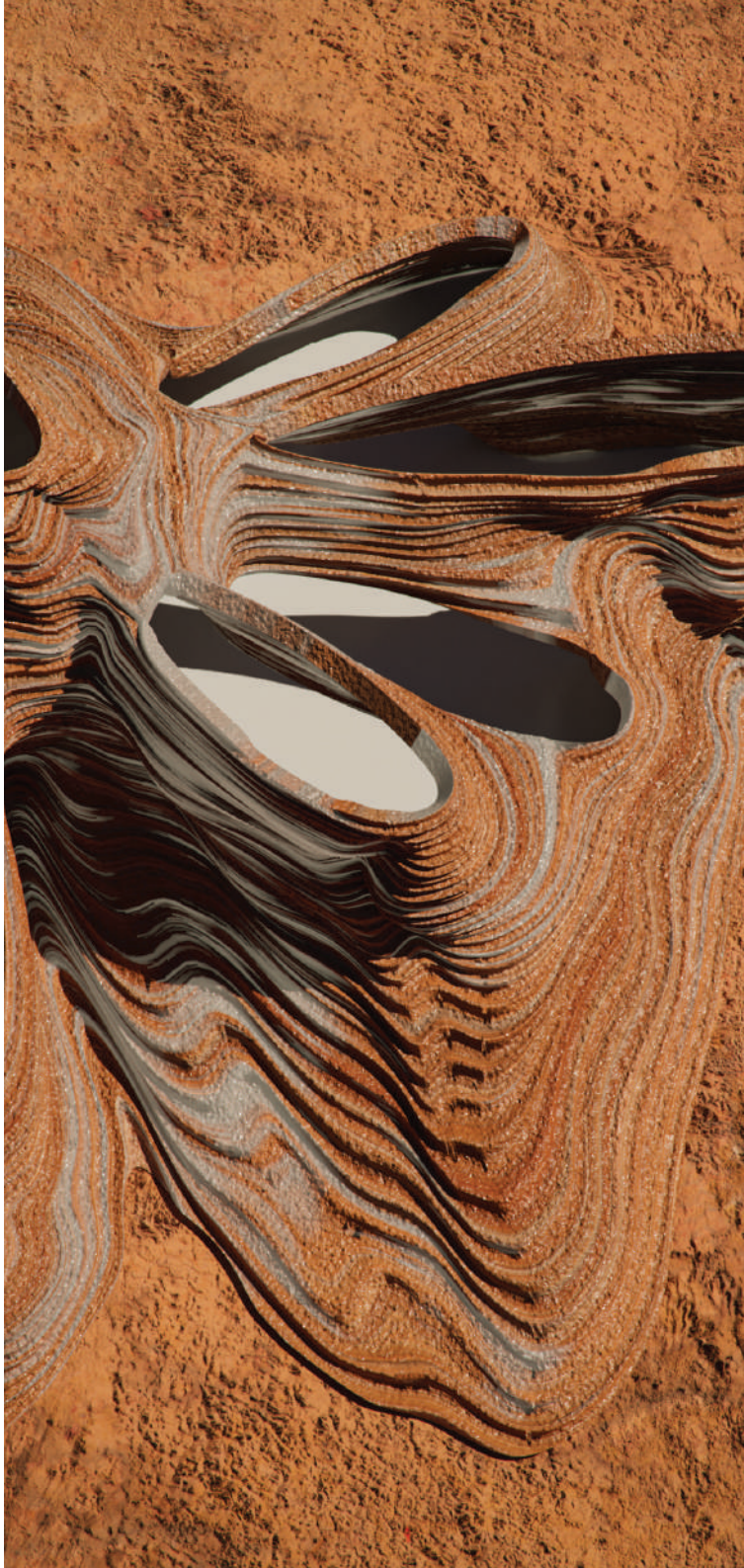
وتشمل خبرة مكتب روث تطوير المواد، والاستشارات والأبحاث في مجال المواد والخامات، وتصميم الأنظمة التقنية للبناء والتصنيع، والتصميم والتطوير المعماري، وتحليل البيانات، وتكامل التصميم الحسابي، والتصميم المستدام لأنظمة المواقع والمباني، وتصنيع النماذج الأولية باستخدام المنهجيات الرقمية والتناظرية في مختبرنا FabLab في الموقع.

المادة:

طباعة ثلاثية الأبعاد بالرمل وملاط عديد حمض اللاكتيك

بصفتها مديرة التصميم لإكسبو 2020 دبي، أشركت سامانثا كوتيريل كلية الفنون التطبيقية (بوليتكنيك) بميلانو من أجل تجريب استخدام الرمل والمشتقات النفطية كمواد رابطة للتوصل إلى مادة يمكن طباعتها بالطباعة ثلاثية الأبعاد، وتسمح هذه التكنولوجيا الجديدة بإدامة الحوار بشأن الاستدامة في البيئة العمرانية الصحراوية مع مواصلة الابتكار في فهمنا وتطبيقنا لمواد البناء الجديدة.

تحت اسم "تكتونيات الصحراء"، أنشأت كلية الفنون التطبيقية بميلانو واجهة لأحد أجنحة الخدمة في معرض إكسبو 2020 دبي، وكان على تصميم هذه الواجهة أن يفي بالسمات النموذجية لعمارة المعرض المؤقتة، ويوفّر القابلية للتقسيم، والمرونة، وتميّز الهوية البصرية، فأتى التصميم قابلاً للتكرار بسهولة، وكانت المواد مناسبة للسياق الخليجي، ثم تواصل التجريب مع هذه المادة عندما انتقلت كوتيريل إلى المملكة العربية السعودية كمدير تنفيذي للتصميم في الهيئة الملكية للعلا؛ حيث عملنا مع "فهد أند آركيتيكتس" على تجريب المواد وصياغة مقترحات التصميم لأجنحة مركز الزوار في العلا، مستلهمين من البيئة والعمارة المحلية.



نبـذة عن المشـــارك

مجموعة أبحاث توازن المواد عبارة عن مختبر بحثي في قسم العمارة في كلية الفنون التطبيقية بميلانو، ينطلق من فكرة أن منظور عصر الأنثروبوسين قد أدى إلى التعامل مع الأرض بطريقة استهلاكية، وفتح باب الهدر، وشح الموارد، وتغير المناخ، غير أن هذا المنظور لم يعد صالحاً اليوم، وينبغي اتباع مقاربة جديدة حساسة وعميقة من أجل تغيير عاداتنا، بدءاً من طريقة العيش، والسكن، والتصميم، والبناء، وتشكّل مجموعة أبحاث توازن المواد أرضية مشتركة لابتكار الممارسات على نحو مسؤول بهدف إعادة التوازن في علاقتنا مع البيئة.

تستعد منصة "**فهد أند آركيتيكتس**" للشروع في رحلات إبداعية وشراكات جديدة مع التركيز على البحث بشكل أساسي، تأسست في عام 2006، وحازت على العديد من الجوائز، انطلاقاً من إيمانها العميق بأن التصميم الجيد يمكن أن يؤثر إيجابياً على الحياة اليومية، وتعمل المنصة على التصميم المعماري من خلال رؤية واحدة متكاملة، وتتميز بالتنوع الذي يشكّل إحدى نقاط قوتها الرئيسية من حيث التصميم، ولديها مكاتب في دبي، وكوتشي، وبالي، ولندن، وشركاء في جميع أنحاء العالم.

المستقبل محكوم بالتعاون

يقدّم المعرض مجموعة من التجارب والاستكشافات المادية التي تعطي فكرة عن تنوع الآفاق لدى المعماريين والممارسين من مختلف التخصصات في المملكة العربية السعودية، وعلى الرغم من هذا التنوع، ثمة قاسم مشترك يجمع بين مختلف المقاربات والفلسفات المعمارية؛ فمختبر المستقبل لا بد من أن يستند إلى الجهود التعاونية التعددية ولو أنها تنطلق من الأرضية نفسها لتحقيق الطموح المشترك في تحسين أوضاع الناس والاستجابة للتحديات التي تواجه عالمنا.

IRTH
إرث

الجناح الوطني السعودي
National Pavilion of Saudi Arabia

هيئة فنون العمارة والتصميم
Architecture and Design Commission

وزارة الثقافة
Ministry of Culture