DEADLINE
BHLAM MAGAZINE

فجر جديد

٠٣
١٣ يونيو ٢٠٢٦



إعادة إعمار الخرطوم

حوار معمّق مع د. جمال م. حامد يستعرض كيف ساهمت أخطاء الماضي في تشكيل هشاشة الخرطوم الحالية، ولماذا قد تمثل إعادة الإعمار فرصة نادرة لتصحيح عقود من إخفاقات التخطيط.

عمارة مخيمات اللاجئين

يسلط هذا المقال الضوء على كيفية اعتماد مخيمات اللاجئين، باعتبارها ملاذًا للمهاجرين والنازحين داخليًا، على التماسك الاجتماعي والاندماج لتحويل التهميش إلى تعايش حقيقي.

استجابات العمارة للحروب العمارة الوحشية

في خضم الحروب التي تعيد تشكيل المدن جذريًا، يطرح هذا المقال تساؤلات حول ما إذا كان ينبغي لإعادة الإعمار إحياء ما كان قائمًا قبل الدمار، أم محو الذكريات المؤلمة المترسخة في النسيج العمراني.

لماذا ديدلاين 3:14 a.m ؟

ديدلاين هي مجلة دورية تنشر من قبل **طلاب كلية العمارة-جامعة الخرطوم**، كما هي بالأخرى مساحة يعبرون فيها عن آرائهم، ويوثقون فيها اهتماماتهم. في كل عدد يتناولون موضوعاً جديداً لإيصال هذه المعرفة لكل من له صلة بالعمارة أو سواها.

الشيء الأكبر – أو ربما الوحيد – الذي يهابه الطلاب في هذا المجال هو **الديدلاين**؛ أي الوقت الذي يجب التسليم بحلوله، والذي قد صار هاجساً يرق منهم في كل تسليم.

أما الوقت الذي تكون فيه هذه الكلمة ذات وقع مخيف فهو بعد انتصاف الليل وقبل بزوغ الفجر.

لذا كان اسم مجلتنا **Deadline 3:14 a.m**.!

كَـلِـمـــــةُ التَّـحـرِيـــر

كتابة: هويدا الكارس

ليست الحرب حدثاً عابراً في تاريخ المدن، بل زلزالا يعيد تشكيل الذاكرة والحجر معا. فهي لا تكتفي بهدم الجدران، بل تمس المعاني الكامنة في الأزقة والساحات، وتترك المكان مثقلاً بصمت طويل.

غير أن العمارة، في جوهرها، فعل نهوض. وكل ركام يحمل في طياته سؤالاً: ماذا بعد؟ في هذا العدد، لا نقف عند حدود الدمار، بل نتأمل اللحظة التي تليه؛ تلك اللحظة الهشة بين الانكسار والبداية.

فالتاريخ يشهد أن المدن، مهما اشتد عليها الخراب، قادرة على أن تستعيد روحها، وأن تعيد صياغة ذاتها برؤية أعمق ووعي أشد رسوخاً.

يقف السودان اليوم على عتبة مماثلة؛ بين ذاكرة موجوعة، وأفق يتشكل على مهل. ومن هنا يأتي هذا العدد بوصفه محاولة للتفكير في العمارة لا كحرفة بناء فحسب، بل كفعل شفاء، وصون للهوية، واستشراف لفجر يتكون في الأفق.

فالمدن، وإن أثقلتها الحروب، تظل قادرة على أن تولد من جديد.



المحتويات



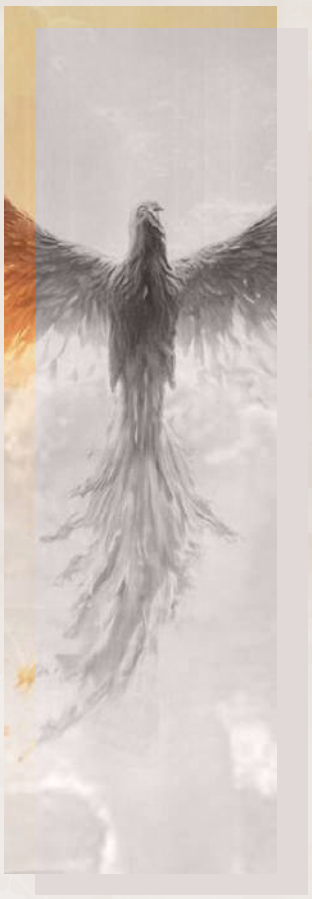
٠١ المقدمة



٠٢ الاستجابات المعمارية للحرب: العمارة الوحشية



٠٣ عمارة معسكرات اللجوء

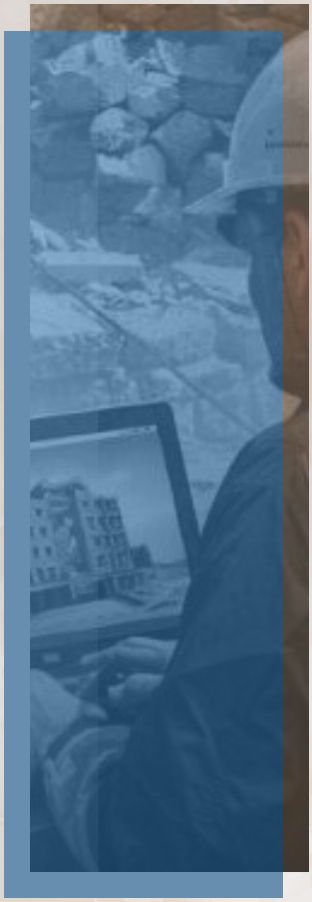


٠٤ هِيروشِيما: مدينةٌ كطائرِ الفِينِيق، مُكرّسةٌ للسَّلام

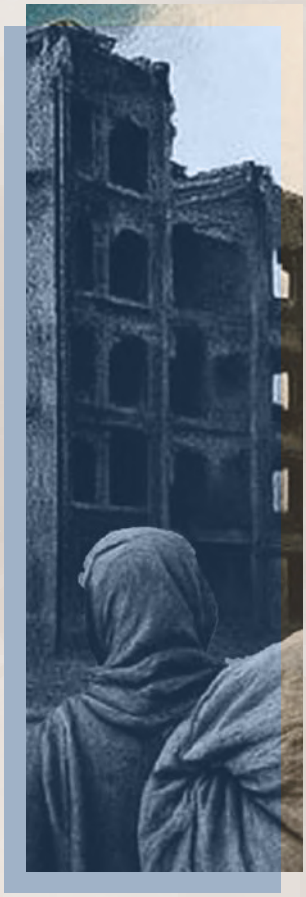
ـتـويـات



٠٥ كيف تؤثر الحروب على المعماريين: لو كوربوزييه كدراسة حالة



٠٦ معماريون بلا حدود: الحرب، إعادة الإعمار، ومسؤولية التصميم



٠٧ إعادة إعمار الخرطوم: هل يمكن أن يكون التعايش هو حجر الأساس؟



٠٨ ما بعد الحرب دور المؤسسات الثقافية في صون التراث



"ذلك الجسر ، بجماله ورشاقته ، بني ليبقى بعدنا، كان محاولة لملامسة الأبدية ، وتدميره يعني تحطيم شيء يتجاوز مصير الإنسان الفردي."
سلافينكا دراكوليتش

المُقَدِّمَة

الحـــرب ضـــــدّ العـــمـــارة

كتابة: هبة قاسم | ترجمة: رنيم عوض | تحرير: شيماء بابكر

لطالما كانت العلاقة بين الحروب والهندسة المعمارية علاقة معقدة ومتشابكة ؛ فمنذ القدم ، ارتبطت الحروب بالدمار والتخريب وتشويه الهوية المعمارية. ونستشهد بالمقولة الشهيرة : **"يجب تدمير قرطاج"**، التي كان يرددها **كاتو الأكبر** في نهاية خطاباته أمام مجلس الشيوخ الروماني ، عقب هزيمة مدينة قرطاج في القرن الثاني قبل الميلاد ، مرورا بسقوط مدينة بغداد على يد المغول عام ١٢٥٨م ، ووصولاً إلى تدمير مدن بأكملها خلال الحرب العالمية الثانية ، وما زال هناك العديد من الأمثلة الأخرى ؛ نجد أن رؤيا الحرب في أذهاننا ملتصقة بالأنقاض ، وركام المدن المهدمة ، والمباني المقفرة التي خلت من الحياة .

"هل المدن هي الضحية الأولى في الحروب؟"

منذ القدم ، صمم البشر مدنهم لتكون درعاً يحميهم ، فأقاموا الأسوار العالية ، وحفروا الخنادق العميقة، وشيدوا القلاع والمخابئ (**الحـــــــروب** تنحت عمارة المدن عبر التاريخ). كانت كل تلك العناصر جزءاً من خطة دفاعية متقنة تهدف إلى ردع الغزاة وحماية السكان ، لكن مع تطور الجيوش ووسائل الهجوم ، تحولت تلك المعالم من أدوات حماية إلى أهداف أساسية ؛ الجسور ، والسدود ، والمباني الحيوية ، كلها تقصف وتدمر ، ليس فقط لشل حركة العدو والسيطرة على الأرض ، بل أحياناً لتوجيه ضربة رمزية تزرع الخوف في النفوس، وتكسر روح المدينة وسكانها، وربما تمحو هويتها بالكامل.

وغالباً، يصعب علينا أن نعرف إن كان التدمير مقصوداً بدقة ، أم مجرد عبث فوضوي ؟ لكن ما نعرفه جيداً أن كل حرب تترك خلفها مدنا مكسورة ، وملامح معمارية تروي بصمت حكاية الدمار والألم.



الشكل ١ مدينة تحت الرماد

"المدينة هي ذاكرة جماعية لشعبها" – ألدو روسي.

فالحقيقة أن تدمير المباني لا يتوقف عند حدود هدم الطوب والإسمنت ، ولا يمكن اختصاره بخسارة مادية أو اقتصادية فقط ، فكل جدار يهدم يحمل في طياته حكايات وذكريات ، وكل مبنى يمحى من الوجود يعني فقدان جزء من هوية المكان وأهله.

المباني ليست مجرد هياكل صماء ، بل هي قطع حية من ذاكرة الشعوب ، تحفظ قصصهم ، وتشهد على أفراحهم وأحزانهم .حين ينهار مبنى ، فكأن صفحة كاملة من التاريخ قد طمست ، وكأن خيطاً من روابط الناس بجذورهم قد انقطع.



الشكل ٢ جسر موستار

Warchitecture خلال حرب البوسنة بين عامي ١٩٩٢ و ١٩٩٦، ظهر مصطلح في مدينة سراييفو لوصف الدمار الشامل الذي طال معالم المدينة وهويتها المعمارية ، ومن أكثر الأحداث المؤلمة سقوط جسر "موستار" ، الذي دفع الكاتبة **سلافينكا دراكوليتش** لكتابة جملة مؤثرة:

"تدمير معلم حضاري ليس كغيره من أنواع الدمار ؛ ذلك الجسر ، بجماله ورشاقته ، بني ليبقى بعدنا، كان محاولة لملامسة الأبدية ، وتدميره يعني تحطيم شيء يتجاوز مصير الإنسان الفردي."

فالعمارة جزء لا يتجزأ من التراث الثقافي – سواء كانت مباني تاريخية ، أو معالم أثرية ، أو حتى منازل عادية – كلها تشكل شواهد حية تربط الناس بماضيهم ، وتؤكد أهمية الحفاظ عليها ، خصوصاً في زمن الحروب.



الشكل ٣ امتداد جسر موستار



بعد الحروب ، تعيش المدن فترات مظلمة مليئة بالحزن وعدم اليقين، لكنها في الوقت ذاته تحمل بذور الأمل لإعادة بناء الحياة التي مزقتها الحرب، وهنا يظهر التساؤل الكبير : هل نعيد بناء كل شيء كما كان ؟ أم نبدأ من جديد، ونتخطى آثار الألم لبناء واقع مختلف ؟

"يجب على العمارة أن تتعلم كيف تحول العنف ، تماما كما يعرف العنف كيف يغير العمارة." – ليبيوس وودز

في كتاب "المقدمة" لابن خلدون ، وصفت المدن بأنها كائنات حية تتأثر بعوامل عديدة تتحكم في نموها أو انهيارها، ومن الواضح أن الأوضاع النفسية والاجتماعية والاقتصادية التي تفرضها الحروب تلعب دوراً رئيسياً في إعادة تشكيل المجتمعات، ومعها ملامح المدن وهندستها المعمارية، فالحروب تسرع عملية التغيير، وتفرض على الإنسان الابتكار والتجديد.

وبعد نهاية الحروب، شهد العالم ولادة العديد من الأنماط المعمارية الجديدة ، التي ما زالت حتى اليوم تشكل جزءاً أساسياً من بيئتنا المعاصرة.

الاستجابات المعمارية للحرب

العمارة الوحشية

جاء مصطلح "الوحشية" من الكلمة الفرنسية béton brut، التي تعني "الخرسانة الخام"، وهي المادة الأساسية في تشكيل المباني ذات الطراز الوحشي.



الاستجابات المعمارية للحرب

العـــمـــارة الوحـــشـــيـة

كتابة : هبة قاسم ترجمة: نسرين أحمد تحرير: دانية الطيب

تُغَيِّر الحروب والصراعات المسلحة معالم المدن جذريًا. فبعد الحرب، تُجسّد المدينة رغبات وآمال معظم الناجين، سواء لإعادة بناء بيئتها المدمرة إلى حالتها السابقة قبل الدمار، أم لمحو ذكرى المأساة والعنف الراسخين في نسيجها.

بعد الحرب العالمية الثانية، ساد شعورٌ قويٌّ ببناء "بريطانيا جديدة"، مع تفاقم مشكلة الإسكان، وتوفُّرُ حلول تُسهّل بناء مبانٍ سريعة، واستبدالها بسرعة، ومُسبق تصنيعها، وبأقل مجهود. كما أنَّ ظهور معتقداتٍ جديدةٍ وآمالٍ بمستقبلٍ أفضل شكَّل أرضًا خصبةً للتجريب، وأدى في النهاية إلى ظهور عمارةٍ جديدة.

بعد الحرب، تشرَّد الآلاف، وفي فترةٍ اتسمت بضيق الميزانيات وضيق الوقت، كان لا بد من بناء العديد من المنازل. ولتلبية هذه الاحتياجات، لجأ المهندسون المعماريون إلى الخرسانة، مما سرّع عملية البناء، وأتاح الفرصة لاستيراد الحداثة؛ لإعادة بناء البلاد.



الشكل 4 : وحدة السكن، التي صممها لو كوربوزييه وأكمل بناؤها في عام 1954 في مرسيليا، كانت واحدة من أكثر المباني تأثيرًا في أسلوب الوحشية.

تأثَّر الأسلوب الجديد للحداثة في بريطانيا بعد الحرب بتصميمات وكتب المهندس المعماري الفرنسي السويسري لو كوربوزييه (Le Corbusier).

كانت إحدى التجارب الأولى في هذا الأسلوب مدرسة ثانوية في هاردستون (Hardstone) في إنجلترا الشمالية، صمَّمها المهندسان المعماريان أليسون وبيتر سميثسون (Alison and Peter Smithson)، اللذان أطلقا على الأسلوب الناشئ اسم "البِرُوتاليزم" (Brutalism).

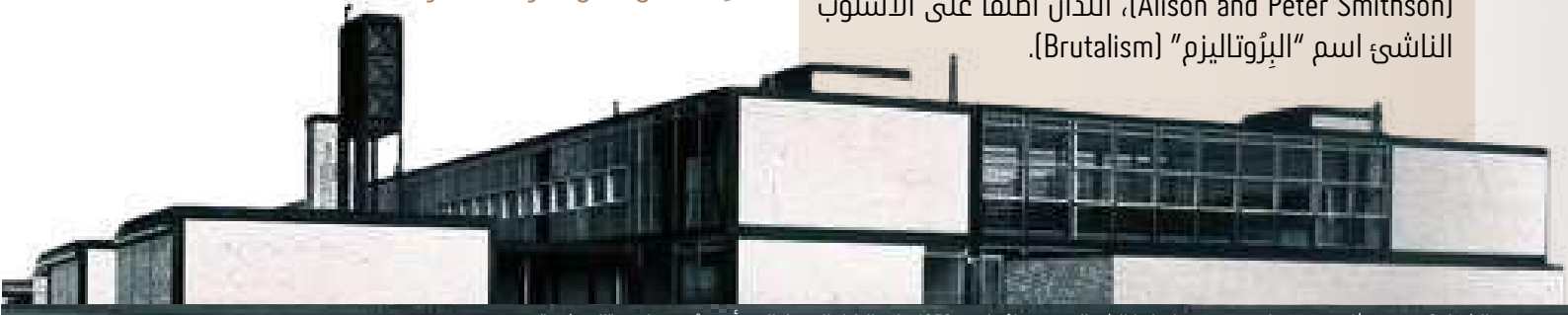
جاء مصطلح "الوحشية" من الكلمة الفرنسية béton brut، التي تعني "الخرسانة الخام"، وهي المادة الأساسية في تشكيل المباني ذات الطراز الوحشي. وقد ينسب بعض المؤرخين صياغة هذا المصطلح إلى المهندس المعماري السويدي هانز أسبلوند (Hans Asplund).

صمَّم أليسون وبيتر سميثسون لاحقًا مشروع بارك هيل هاوسينج (Park Hill Housing)، ممثلاً الاتجاه السائد لهذا الأسلوب عالميًا، ويمكن ملاحظة سماته في المشاريع العامة حول العالم. يتميز هذا الطراز بالوظيفية والعناصر الصناعية واحتضان الهيكل، ومواد البناء التي تم الكشف عنها دون زخارف لتوفير التكلفة والوقت، مع التعبير عن الصدق وبساطة التصميمات.



الشكل 5 : بارك هيل هاوسنج

مع العديد من الصفات المشتركة والمتداخلة مع العمارة الحديثة، فإن ما يميز الوحشية عن العمارة الحديثة هو أن الوحشية كانت المحاولة الأولى التي سعت إلى خلق عالم حديث لحل المشاكل، دون فقدان قيم وروح المكان، بهدف الحفاظ على أفضل الصفات كالمجتمعات، مع خلق مساحة منصِفة تحل محل الازمات المزدحمة



الشكل 6: مدرسة ثانوية في هاردستون في إنجلترا الشمالية، تم بناؤها في 1952 على الطراز الحديث الذي أصبح يُعرف باسم "الوحشية".

خلال فترات التغيرات الاجتماعية في خمسينيات وستينيات القرن الماضي، كان يُنظر إلى العمارة الوحشية على أنها رمز لتطلعات جيل ما بعد الحرب، مع التركيز على العدالة الاجتماعية، والمساواة، وتمكين المجتمع.



الشكل7 : مكتبة جيزيل بواسطة ويليام بيريرا في جامعة سان دييغو.

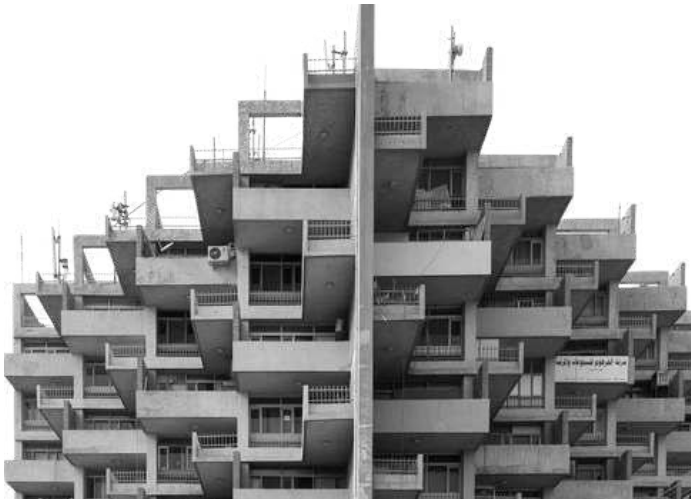
لفترة من الزمن، كانت هذه العمارة تجسّد حلمًا مثاليًا تحقق على أرض الواقع.

لكن ذلك الحلم ما لبث أن تلاشى، بسبب ارتفاع تكاليف الصيانة المطلوبة، وتزايد الأنشطة الإجرامية في معظم مشاريع الإسكان، مما شوّه سمعة تلك المباني، وأدى في النهاية إلى هجرها.

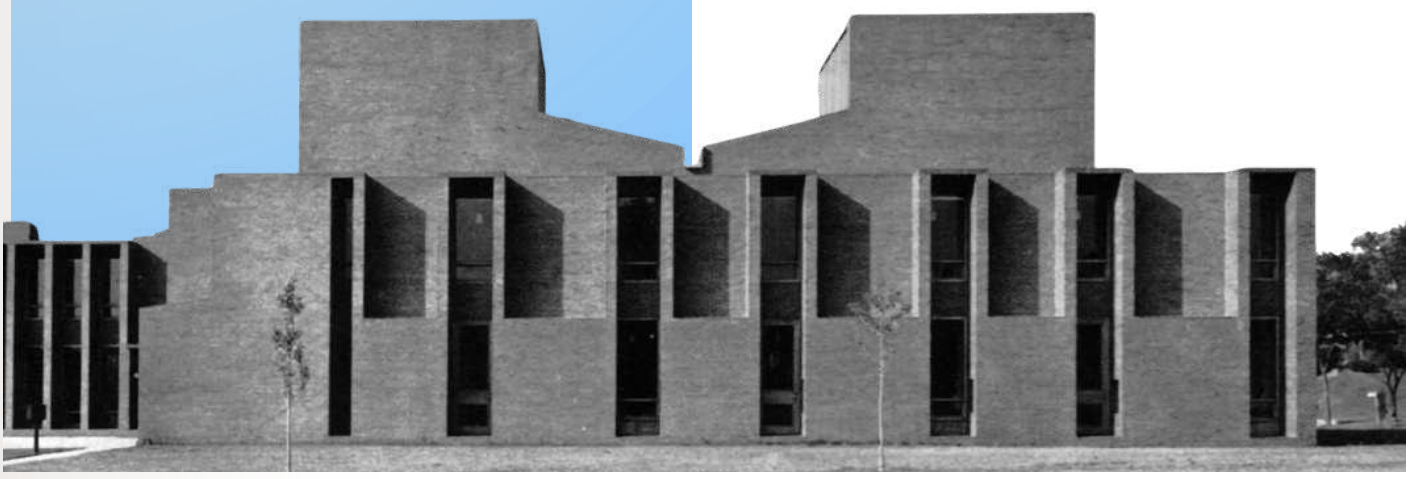
ارتبطت المباني الوحشية بالفقر، وأصبحت مكروهة بين العامة، ووُصفت بأنها صناديق رمادية مملة، باردة، مهيبة، قبيحة، ومرتبطة بالفاشية والشيوعية. مما أدى إلى هدم العديد منها وهجرها.

لقد أدّى ظهورُ المُدنِ الوحشيّة كمدينةٍ مثاليّة – والتي تجاهلتِ المُدنَ القديمة ومُمارساتِ البناءِ التقليديّة قبلَ الحرب، واعتمدتِ البناءَ من أعلى إلى أسفل، دون التشاورِ مع الجمهور – إلى سُقوطِ هذا النَّمط، على الرّغمِ من النّوايا الحَسَنة التي وقفت خلفه.

إنّ إعادةَ بناءِ المُدن بعدَ الحُروبِ مهمّةٌ مُعقّدة، تتطلّبُ الكثيرَ من التّفكير، ليس فقط نحوَ المُستقبل، ولكن أيضًا نحوَ الماضي، لضمانِ إنشاءِ حُلولٍ ومُدنٍ مُستدامة.



الشكل 8 : صمم عبد المنعم مصطفى مبنى الإخوة في الخرطوم واكتمل بناؤه عام 1970 م



الشكل 9 : الكنيسة الوحدوية الأولى، روتشستر، نيويورك ،١٩٦٢.

هل كنت تعلم

Cornell Tech

هل تعلم أن Cornell Tech تحتضن أكبر مبنى سكني في العالم بمعيار Passivhaus بارتفاع ستةٍ وعشرين طابقًا؟
عمارة اليوم تبني للمستقبل بقدر ما تبني للحاضر.

عمارة معسكرات اللجوء

كتابة: فاطمة يوسف | ترجمة: منال طارق | تحرير: داليا أبو سليم

تُشكّل معسكرات اللاجئين موطئ قدم ومأوى مؤقتاً للنازحين والمهاجرين، بمن فيهم النازحون داخلياً، والذين بلغ عددهم -وفقاً لإحصائيات المنظمة الدولية للهجرة في ديسمبر الماضي 2024- قرابة اثني عشر مليون نازح داخل السودان. تُعد هذه المعسكرات حلاً طارئاً تعكس واقع الدولة، وظروفها الجغرافية، والمناخية.





الشكل 10: مخيمات اللاجئين في مخيم "عربت" للاجئين السوريين.



الشكل 11: ملاجئ عبير مقلي من النسيج الانشائي، تعيد نسج حياة اللاجئين.

وتتخذ أشكالاً متنوعة كالخيام، والمساكن الطينية (super adobe)، والهياكل الفولاذية، وأسطح البولي بروبلين (RHU). (Gautam)،

بعض تقنيات البناء المستخدمة في هذه المنشآت مُبهرة ولكنها قابلة للتنفيذ، متمثلة في مواد غير تقليدية. من الأمثلة البارزة: الورق المقوى والأنابيب الورقية المستخدمة في مخيم "بيومبا "(Bymuba) للاجئين برواندا، من تصميم "شيجيري بان" التابع لمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين (UNHCR). بالإضافة إلى مشروع "نسج منزل"، وهو مأوى قابل للطي، مع القدرة على التكيف مع مناخات متنوعة من تصميم عبير صيقلي. (Gautam)



الشكل 12: ملاجئ الطوارئ الورقية للمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين.



الشكل 13: مستوطنة في رورايما.

لكن المؤسف أن هذه المعسكرات المؤقتة تتحول إلى مساكن دائمة، أو كما وصفها باومان "حالة دائمة من الانتقال". ومن هنا، فإن دمج القاطنين فيها مع المجتمع أمراً بالغ الأهمية، لتشجيع التعايش بدلاً من التهميش. ويمكن ترجمة هذا معماريًا من خلال اختيار الموقع، وطمس الحدود، و دمج المرافق والأنشطة المشتركة. (Gautam)

تبرز المساحات العامة الداخلية أهميتها كمحرك حيوي للتفاعل، مثل أماكن التجمع المفتوحة (خيمة الميدان)، أو مدرسة "الجراحية" للاجئين التي تُوظَّف في نهاية الأسبوع كسينما عامة وموقع لتوزيع المساعدات (Ghisleni).



الشكل 14: خيمة "ميدان": عون معماري لأزمة اللاجئين في أوروبا.



الشكل15:مدرسة الجراحية للاجئين/ كاتاليتيك اكشن (CatalyticAction)

وقد، انخرط طلاب قسم العمارة في جامعة الخرطوم في دراسة أثر المراكز المجتمعية ضمن مخيمات اللجوء، ومن الأمثلة على ذلك مشروع فاطمة حسن: مركز ثقافي مجتمعي في مخيم "كلمة" للنازحين داخلياً بولاية دارفور، شرق مدينة نيالا. (Fatma)





الشكل 16: لقطات اظهار معماري لمشروع فاطمة حسن (مركز ثقافي مجتمعي في مخيم "كلمة" للنازحين).

وُصِف مخيم كلمة في عام 2005 ، بأنه مدينة مترامة الأطراف وسط صحراء رملية، ولا يزال يتوسع حتى اليوم. نشأ جيل كامل من الشباب داخله، يعرف بعضهم بلقب "مونرو"، إذ يعتبرونه موطنهم الفعلي. لكن، يبقى السؤال: هل هذه البيئة مساكن مناسبة للإنسان؟ حيث يتألف المخيم من مساكن طينية صغيرة مؤقتة، بناها السكان في وسط وادي معرض للفيضانات (humanitarian).

أما الشوارع، فهي الضيقة غير المنتظمة. ويقع في قلب المخيم سوق تجاري، مانحاً السكان هدفاً في نسق أنشطتهم اليومية. أفاد السكان بتدهور الأوضاع الأمنية في المنطقة، منذ انسحاب قوات حفظ السلام (UNAMID Peacekeepers) التابعة لبعثة الأمم المتحدة والإتحاد الأفريقي في دارفور. (Kleinfeld/TNH)

إن النازحين داخلياً في أمسّ الحاجة إلى بيئة تُعيد لهم شيئاً من الإحساس بالحياة الطبيعية التي فقدوها قسراً عند مغادرتهم لمنازلهم. فهم أُناس يملكون أحلاماً, رغم أن حياتهم تبدلت جذرياً بسبب الأزمات المتلاحقة وانعدم الأمان. (Gautam)

لذلك كمعماريين, يقع على عاتقنا الأخذ بإنسانيتهم ونضالهم، ونستجيب لذلك عند التخطيط والتصميم بما يتوافق مع ظروفهم وكرامتهم.



الشكل 17: مساكن مخيم "كلمة"، تصوير: فيليب كلاينفيلد/ تي أن أتش(TNH).



هل كنت تعلم ؟

Le Palais Idéal

هل تعلم أن Le Palais Idéal شُيّد على مدى ثلاثة وثلاثين عامًا على يد ساعي بريد جمع الحجارة أثناء جولاته اليومية؟
عمارة وُلدت من المثابرة، لا من المؤسسات.

هيروشيما:

مدينةٌ كطائرِ الفِينِيق، مُكرَّسةٌ للسَّلام

-قصة كيغالي



”إن قصة الالتزام الراسخ بإعادة بناء ليس فقط مدينة، بل إرث من السلام أيضاً، تقدم دروساً قيّمة، وشعاع أمل يرشد المدن “

هيروشيما

مدينةٌ كطائرِ الفِينِيق، مُكرَّسةٌ للسَّلام

كتابة: لينة احمد | ترجمة: صفاء مدثر| تحرير: شيماء بابكر



الشكل 18: هيروشيما، عام 1945 بعد القصف النووي

في أعقابِ الدمارِ الكارثيِّ الذي أحدثتْه القُنبلةُ الذرِّيَّةُ على هيروشيما ، بَدَتْ استعادةُ هيروشيما لقُوَّتها ونَهضَتِها مَهمَّةً شاقَّةً تكادُ تكونُ مُستحِيلة .

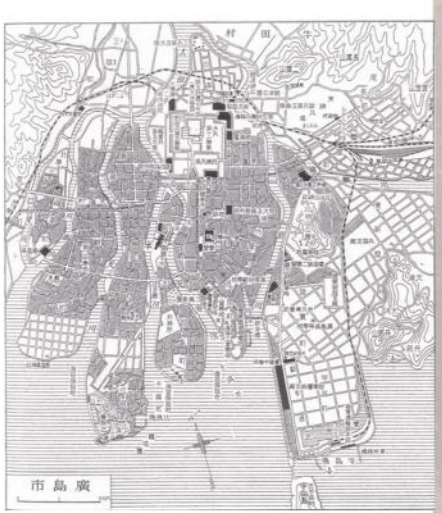
ومَعَ ذلك ، أبانَ سُكَّانُ هيروشيما تَصْمِيمَاً مُدهشًا على إعادةِ بناءِ مدينتِهم من الصِّفرِ والنهوضِ من الرمادِ . فَقَدْ عَقَدُوا العَزْمَ على بناءِ هيروشيما جديدةٍ وسلميَّةٍ ، مدينةٍ تحفظُ في ذاكرَتِها فظائعَ الحرب دون أن تنسى ، مدينةٍ ستظلُّ رمزًا عالميًّا للسَّلامِ والشفاءِ في جميعِ أنحاءِ العالم.

قبل إلقاءِ القنبلة ، كانت هيروشيما مدينةً حاميةً ومدينةَ قلعةٍ ، وكان معلمُها الرئيسي قلعةَ هيروشيما. في 6 أغسطس/آب 1945 ، قُصِفَ مركزُ مدينةِ هيروشيما بأوَّلِ قنبلةٍ ذرِّيَّةٍ في العالم ، ممَّا أدَّى إلى دمارِ المدينة، الأمرُ الذي استلزمَ تخطيطًا شاملًا ؛ مرنًا وقويًا في أعقابِ الحربِ ، ارتكزتْ خطةُ إعادةِ الإعمارِ على التَّجديدِ الحضريِّ الشامل ، والتَّخلِّي عن أساليبِ التَّخطيطِ التقليديَّة والتركيزِ على تقسيمِ المناطقِ الحضريَّةِ الحديثةِ والوظائف ، تم اعتمادُ نظامٍ شبكيٍّ لتحسينِ الملاحةِ والانسيابية ، والتوسُّعِ الحضري ، كما تضمَّنَ فصلاً واضحًا للمناطقِ السكنيَّةِ والتجاريَّةِ والصناعيَّة.

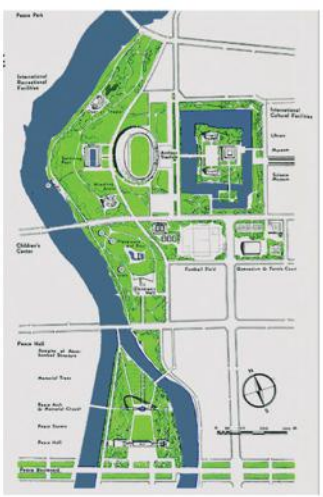


الشكل 19: مدينة هيروشيما 2017

جَسّدَ التَصميمُ وعيًا بيئياً حقيقياً ، جاعِلاً من الاستدامةِ مِحْوراً أساسياً، من خلالِ توفيرِ شوارعَ واسعةٍ محاطةٍ بالأشجار، وحدائقَ وساحاتٍ عامَّة لخلقِ بيئةٍ مفتوحةٍ وجيِّدةِ التهوية.



الشكل 20: بلدة قلعة هيروشيما، عام 1930



الشكل 21: مخطط إعادة إعمار هيروشيما

أُدمجت مبادئُ العمارةِ الحديثةِ أخيرًا في عمليَّةِ إعادةِ البناء ؛ مُبتعِدةً عن الخشبِ المستخدمِ تقليديًا ، ومُتَّجهةً نحو موادَّ معاصرةٍ كالخرسانةِ المُسلَّحةِ ، والفولاذ ، والزجاج ، كما اعْتُمِدَتْ تصاميمُ ذاتُ أشكالٍ هندسيَّةٍ بسيطةٍ ، وخطوطٍ أنيقةٍ ، وموادَّ مكشوفةٍ ، مع التركيزِ على الوظيفةِ والمرونةِ.

على الرغمِ من مرونتِها الاستثنائيَّةِ وتخطيطِها الدقيقِ ، فإنَّ التزامَ هيروشيما الراسخَ بالسَّلامِ ، والذي أدَّى إلى تسميتِها "مدينةَ السلام"، هو العاملُ الرئيسيُّ الذي جعلَها واحدةً من أكثرِ مدنِ العالمِ تأثيرًا ، قد ركَّزت إعادةُ تخطيطِ المدينةِ على إنشاءِ هياكلَ ومساحاتٍ مخصَّصةٍ للسَّلام ، لتكونَ بمثابةِ تذكيرٍ بوحشيَّةِ الحروبِ والقصفِ الذرِّي.



الشكل 23: منتزه هيروشيما التذكاري للسلام



الشكل 22: متحف هيروشيما التذكاري للسلام

يُعدُّ منتزهُ هيروشيما التذكاريُّ للسَّلام ، الذي صمَّمه كينزو تانغه - المُهندسُ المعماريُّ الياباني - الذي كان له التأثيرُ الأكبرُ على إعادةِ إعمارِ هيروشيما ، تحيَّةً مهيبةً للماضي ومنارةً لمستقبلٍ سلميٍّ ، يقعُ المنتزهُ في مركزِ الانفجارِ الذرِّي ، يَضُمُّ متحفًا تذكاريًا يعرضُ معروضاتٍ شاملةً تشرحُ تاريخَ القصفِ، يَضُمُّ أيضاً:(GENBAKU DOME)قبَّةَ جينباكو .



الشكل 24: متحف هيروشيما التذكاري للسلام

(GENBAKU DOME)قبَّةَ جينباكو :

وهي عبارةٌ عن هيكلٍ مُدمَّرٍ محفوظ ، ليكونَ بمثابةِ تذكيرٍ دائمٍ بتأثيرِ القصف، ونُصُبًا تذكاريًا يرمزُ إلى حمايةِ أرواحِ الضحايا . إنَّ إعادةَ إعمارِ هيروشيما مثالٌ رائعٌ على المرونةِ والحكمةِ العميقة ، وقصَّةُ التزامٍ راسخٍ بإعادةِ بناءٍ ليس فقط مدينةً، بل إرثًا من السَّلامِ أيضًا ، تُقدِّمُ دروسًا لا تُقدَّر بثمن ، وبصيصاً من الأملِ يُلهِمُ المدنَ والمجتمعاتِ المتضرِّرة .



الشكل 26: النصب التذكاري الاجوف



الشكل25: قبة جينباكو (GENBAKU)



الشكل 27: مركز مؤتمرات كيغالي

قصة كيغالي

كتابة: أسيل أرباب | ترجمة: صفاء مدثر | تحرير: الاء محمد

في قلب شرق وسط إفريقيا تقع رواندا، المعروفة باسم: "أرض الألف تلة"، والتي نهضت من رماد الإبادة الجماعية عام 1994، مستمدةً قوتها من جروح الماضي لإعادة بناء نفسها. واليوم، أصبحت رواندا مركزًا مزدهرًا، حيث كشفت تداعيات الإبادة الجماعية عن حاجة ماسة لتوفير المأوى والخدمات الأساسية. فلجأت الحكومة إلى المساعدات الدولية لدعم جهود إعادة الإعمار، والتي تمثلت في مشاريع الإسكان الجماعي التقليدية، وإعادة تأهيل البنية التحتية والمباني العامة، وشكّلت هذه بافتتاح "النصب التذكاري للإبادة الجماعية في كيغالي" وهو مساحة معمارية مهيبة تُخلّد ذكرى الضحايا، تضم مقابر جماعية وحدائق مُنسقة وقاعات عرض، لتروي للزوار مع مطلع الألفية الجديدة، شهدت كيغالي مرحلة توسع عشوائي سريع. وقد بشر هذا النمو بعلامات استقرار، فاستغل الرئيس (بول كاغامي) هذه الفرصة لتعزيز تحول المدينة، مُعلنًا عن "رؤية كيغالي 2020" خطة شاملة تهد إلى جعل العاصمة مدينة حديثة الثقافي الرواندي.



الشكل 28: المخطط الشامل لمدينة كيغالي 2020

في عام 2008، وُضِعت الخطوط العريضة الأولى للرؤية، التي صممها رواد التخطيط الروانديون أنفسهم. حيث نسج معماريون ومخططون حضريون مثل: (بيير سيليستين روابوكومبا، وأليكسيس كاليباتا، وإريك كاييرانغا، وفاوستين جاتيرا)، رؤاهم في نسيج من مراعيًا للبيئة، مع إحياء للفنون والتراث المحلي، والتزام صارم باستخدام المواد المحلية. وبمساعدة مهندسي (سوربانا جورونغ ،شركة معمارية دولية من سنغافورة)، تحولت الرسومات إلى واقع يعكس حلمًا جماعيًا.



الشكل 29: نصب كيغالي التذكاري للإبادة



الشكل 30: المخطط الشامل لمدينة كيغالي 2050

بدأ تنفيذ (رؤية كيغالي2020) عام 2013، بتأسيس شبكة متكاملة من البنى التحتية كأساس للمشروع. ثم برزت مشاريع كبرى مثل (مركز كيغالي للمؤتمرات)، الذي أصبح أيقونة تجمع بين الحداثة والإلهام الثقافي. تصميمه القبي المستوحى من قصر الملك رئيسية تتسع لألفين وستمئة شخص تحت هيكل فولاذي مكسو بالزجاج والألومنيوم، ليكون رمزًا للمستقبل متجذرًا في التراث.

أعادت (رؤية كيغالي 2020) تشكيل ملامح المدينة، من خلال معالم تروّج للاستدامة والحداثة مع احترام الهوية. واليوم، تواصل رواندا مسيرتها لتصبح مركزًا إفريقيًا رائدًا عبر (رؤية كيغالي 2050)، التي تعد بمدينة أكثر ذكاءً إن تحول رواندا شهادة قوية على مقاومتها، وإثباتٌ للعالم أن الوحدة والرؤية يمكنهما تحويل أعمق الجروح إلى زخم للنهضة.



هل كنت تعلم؟

أول معماري

هل تعلم أن أول معماري معروف بالاسم في التاريخ هو Imhotep في القرن السادس والعشرين قبل الميلاد، ويُنسب إليه تصميم أول بناء حجري ضخم مسجّل؟

منذ البدايات، كانت العمارة فعل خلود.



كيف تؤثر الحروب على المعماريين

لو كوربوزييه كدراسة حالة

تؤثر الحروب في المعماريين، ليس فقط باعتبارهم مواطنين، بل أيضًا كممارسين مهنيين يرتبطون ارتباطًا وثيقًا بالبنية السياسية والاجتماعية لمجتمعاتهم. يُعد لو كوربوزييه من أبرز رواد العمارة الحديثة في القرن العشرين.

في هذا المقال، سنستعرض كيف أثّرت الحربان العالميتان الأولى والثانية على أفكاره وأسلوبه المعماري. لقد لعبت هذه الحروب، إلى جانب التغيرات الاجتماعية والسياسية في ذلك الوقت، دورًا كبيرًا في تطور أعماله المعمارية —من الكلاسيكية والبدايات الحداثية إلى التعبيرية وما بعد الحداثة.

كتابة: سعدية زكي
ترجمة: سارة محمد
تحرير: دانية الطيب



الشكل 31: دار أوبرا غارنييه 1914م في مقابل مجمع الوحدة السكنية 1945م

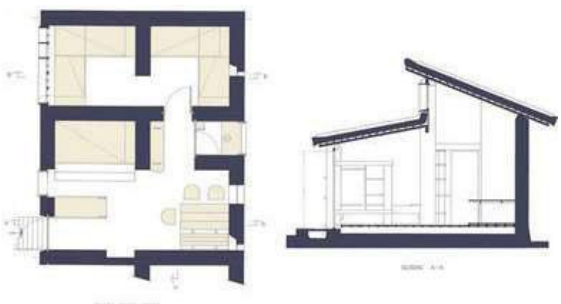
في عام 1916، أسّس أميه أوزنفان (Amédée Ozenfant) مجلةً فنية وساهم في بلورة اتجاه فني جديد متفرّع من التكعيبية (Cubism)، مؤكدًا أن هذه الأخيرة لم تكن سوى مرحلة تمهيدية لحركة "الطهورية" (Purism). وفي عام 1917، غادر لو كوربوزييه (Le Corbusier) مسقط رأسه إلى باريس، حيث التقى بأوزنفان(Ozenfant)، الذي عرّفه على الرسم كوسيلة للتعبير الفني المفاهيمي.

لاحقًا، ألّف الاثنان كتاب ما بعد التكعيبية (Après le Cubisme / After Cubism)، الذي صدر بالتزامن مع إقامة أول معرض للطهورية(Purism)، وكان بمثابة بيان رسمي للحركة. وقد انعكست مبادئ الطهورية (Purism)في أعمال لو كوربوزييه، من خلال تركيزه على الدقة الهندسية (geometric precision) ووضوح الخطوط (clarity of form)، وهي عناصر تتقاطع مباشرة مع جوهر العمارة الحديثة (modern architecture)، وأسهمت في تشكيل نظرياته التصميمية وتحديد أسلوبه المعماري.

خلال الحرب العالمية الأولى، طوّر لو كوربوزييه مشروع "ميزون دومينو" (Maison Dom-Ino) بين عامي 1914 و1915، والذي اعتمد على مواد حديثة مثل الفولاذ المسبق الصنع (prefabricated steel) والخرسانة المسلحة (reinforced concrete). وقد جسّد هذا المشروع مبادئ الحداثة، وأثر لاحقًا في تطور ممارسات التصميم النمطي أو الوحداتي (modular design).

قبل اندلاع الحرب العالمية الثانية، كان النهج المعماري للو كوربوزييه قائمًا على الوظيفية (Functionalism)، كما يتجلى في مشاريع مثل فيلا سافوي (Villa Savoye) التي صممها عام 1929. وقد تعزّزت رؤيته الطهورية (Purist ideology) من خلال رحلاته، التي أتاح له بعضها التعرّف على العمارة الكلاسيكية في روما، مما عمّق فهمه للبعد الجمالي في التصميم.

لم يكن يرى في عبارته الشهيرة "المنزل آلة للعيش فيها" (A house is a machine for living in) مجرد تعبير عن الوظيفة البحتة، بل اعتبرها استجابة شاعرية وجميلة لاحتياجات الإنسان وأسلوب حياته. كما أنها، في الوقت ذاته، تسهم في خفض التكاليف ودعم قطاع الإسكان.



الشكل 32: منازل المورونديين



الشكل 33: منزل دوم-إينو

يتجلّى رد فعل لو كوربوزييه على الحرب العالمية الثانية في مشروعه "لي ميزون موروندين" (Les Maisons Murondins)، الذي طوّره بالتعاون مع بيير جانيريه (Pierre Jeanneret) في باريس عام 1940. وقد سعى هذا المشروع إلى توفير مساكن مؤقتة للسكان الذين شرّدتهم الحرب، وذلك خلال فترة حكومة فيشي (Vichy Government).

بعد الحرب العالمية الثانية، شهد قطاع العمارة فترة من الركود، ولم يشارك لو كوربوزييه في تنفيذ أي مشاريع فعلية لمدة تقارب عشر سنوات. وفي المقابل، كرّس ما يقارب عقدين من الزمن لدراسة التخطيط الحضري ونظام الوحده المعيارية "الموديولور" (Modulor system).

وقد تمثلت إحدى أبرز نتائج هذه الدراسات في مشروع "وحدة سكن مارسيليا" (Marseille Apartments) عام 1945، الذي دمج فيه نظام الوحده المعيارية (Modulor system)، مجسّدًا رؤيته لمدينة مثالية.



الشكل 34: وحدة سكن مرسيليا



الشكل 35: مدينة راديوز - التخطيط الحضري

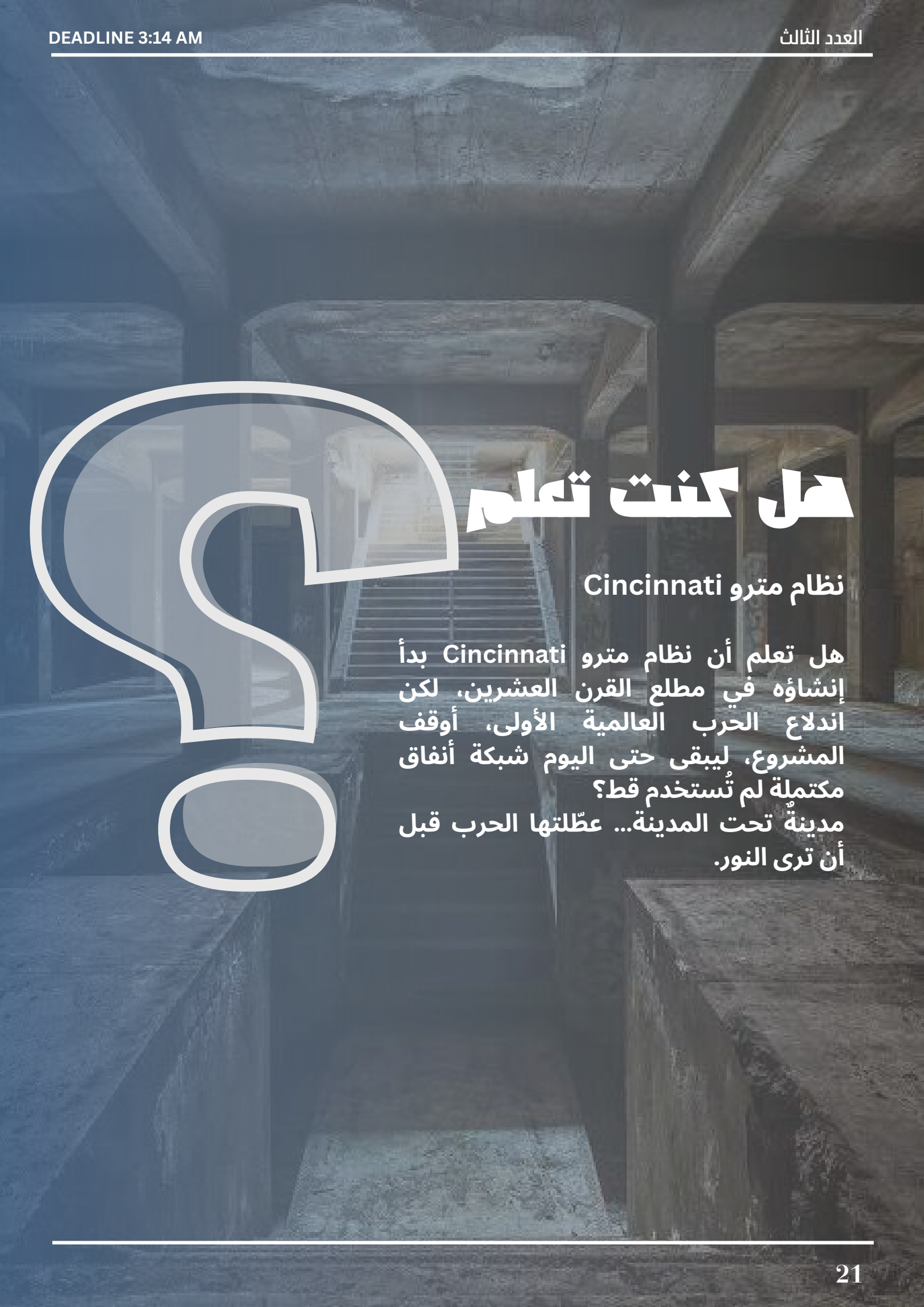
بعد عام 1950، بدأت أعماله تعكس تحوّلًا نحو التعبيرية وما بعد الحداثة (Postmodernism). ويُعد تصميم كنيسة الحج "نوتردام دو أو" (Pilgrimage Chapel of Notre Dame du Haut) أحد أبرز الأمثلة على هذا التحول، إذ شكّل خروجًا واضحًا عن أسلوبه الكلاسيكي السابق.

بعبارة أخرى، آمن لو كوربوزييه بضرورة الجمع بين الجمال الكلاسيكي، كما يظهر في البارثينون (Parthenon)، والتكنولوجيا الحديثة، معتبرًا أن هذا التزاوج يُجسّد جوهر التصميم المعماري الحقيقي.





الشكل 36: كنيسة نوتردام دو أو



هل كنت تعلم

نظام مترو Cincinnati

هل تعلم أن نظام مترو Cincinnati بدأ إنشاؤه في مطلع القرن العشرين، لكن اندلاع الحرب العالمية الأولى، أوقف المشروع، ليبقى حتى اليوم شبكة أنفاق مكتملة لم تُستخدم قط؟
مدينةٌ تحت المدينة... عطّلتها الحرب قبل أن ترى النور.

معماريون بلا حدود



"تُجبرنا المدن المتضررة من الحرب على استكشاف العداء والتسامح في السياق الحضري، وعلى التفكير في كيفية مساهمة المصممين والمخططين وصانعي السياسات بشكل عملي في التخفيف من التمييز العرقي والاجتماعي."

— تشارلزوورث، معماريون بلا حدود، ص. 5

معماريون بلا حدود: الحرب، إعادة الإعمار، ومسؤولية التصميم

كتابة: لينة محمد
ترجمة: لينة محمد
تحرير: ضحى غازي



في كتابها معماريون بلا حدود، تناقش تشارلزوورث مسؤولية و دور المهندسين المعماريين في اعادة اعمار النسيج العمراني و الحضري بعد الصراع، وذلك من خلال تصميم مشاريع للمجتمعات التي تضررت بشكل مأساوي من العنف والفصل العنصري، والتفكك الحضري.

الشكل 37: دمار الحرب

من خلال مقابلات وتحليل لثلاث دراسات حالة لمدن مزقتها الصراعات العرقية والدينية، فهي تقدم مفهوماً "يدعم ويثري بيان "العمارة المنخرطة"" (تشارلزوورث، ص. 7)

كما أنها تصنف الأدوار التي يقوم بها المعماريون في إعادة الإعمار بعد الحرب إلى ستة نماذج ،أولية: المعماريون كاخصائي تشخيص عمراني، و أبطال، و مؤرخين، وذوي النزعة الاستعمارية ومصلحين اجتماعيين، ومعلمين. و تنتقد إعطاء الأولوية أو إهمال كل من هذه الادوار في ما يتعلق بالقضايا الإجتماعية، الإقتصادية والعمرانية للمدن التي مزقتها الحرب

في دراسة الحالة الأولى، بيروت، ركزت عمليات إعادة الإعمار بعد الحرب على المنطقة التجارية المركزية، مهملة بقية المدينة. افتقر تخطيطها إلى إستشارة العامة، مما أدى إلى إقصاء وفجوة بين مختلف الطبقات الاقتصادية. على النقيض من ذلك، تقدم الحالة الثانية...

نيقوسيا، مثالاً على محاولة إعادة الإحياء الإجتماعي، بدلاً عن الإحياء الإقتصادي فحسب. عملت فرق متعددة التخصصات من المعماريين وعلماء الإجتماع والسياسيين، والإقتصاديين من كلتا المجموعتين العرقيتين في قبرص، على وضع خطة رئيسية ثنائية الطائفتين لتلبية احتياجات جميع السكان.



رقم 38: إعادة الإعمار بعد الحرب

أخيراً، في حالة موستار، ركزت وكالات التنمية الدولية جهود إعادة الإعمار بعد الحرب على التراث الثقافي، ومنه جسر ستاري موست.

كان الهدف من إعادة بناء الجسر، بجانب المعالم الأخرى، كمبادرة لإعادة إحياء الروابط بين الأطراف المتحاربة وإحياء المدينة.

إلا أن الكاتبة تزعم بأن هذه الجهود تجاهلت القضايا البيئية التي كانت بحاجة إلى حل في الأساس، وأهمية المشاركة والإستشارة المحلية في عمليات التخطيط والتصميم.



رقم 39: تخطيط و إعادة تصميم المدن

> "إن هدم الجدران، فعليًا ورمزيًا، يمثل مساهمة كبيرة للعمارة في تعزيز حقوق الإنسان"
> —تشارلزوورث، ص. 131

الخاتمة

في الفصول الأخيرة، تقترح تشارلزوورث إطاراً عملياً لبناء السلام في المدن التي مزقتها الحروب، يتألف من ثلاثة مبادئ رئيسية: التعاون السياسي والعرقي، وإستشارة العامة، والمشاريع التجريبية.

علاوة على ذلك، وكوسيلة إيجابية للمضي قدمًا لمهنيي التصميم العاملين في مناطق الصراع، فهي تقترح الأدوار الإستباقية للمعماريين كاخصائي تشخيص عمراني، كمصلحين إجتماعيين، ووسطاء سياسيين، وكمعلمين.

من خلال الإستماع والملاحظة والتفكر في الحلول المكانية البسيطة والعمل مع المهن الأخرى في "عملية التعافي البطيء للمجتمعات والمدن (تشارلزوورث، ص. 160).

تلخص الكاتبة أن العمارة تمتلك قدرة جمالية وإجتماعية تحويلية، تمكنها من تحقيق نتائج تصميم مستدامة وعادلة اجتماعياً.

إعادة إعمار الخرطوم

هل يمكن أن يكون التعايش هو حجر الأساس؟



المقدمة

لا تزال الخرطوم بعد الحرب تقف عند مفترق طرق تاريخي، حيث يفرض الواقع الجديد تحديات كبرى أمام إعادة إعمارها. لم يكن دمار المباني والبنية التحتية المشكلة الوحيدة، وإنما التغيرات الاجتماعية والنزوح الجماعي وإعادة تشكيل المدينة عمرانيًا، وهي عوامل ستؤثر على مستقبل الخرطوم. خلال حديثي مع الدكتور جمال حامد، أكد لي أن إعادة الإعمار ليست مجرد مسألة أسمنت وحديد، بل تبدأ بالتعايش السلمي.

هذا المقال هو محاولة لفهم كيف ساهمت أخطاء الماضي في هشاشة الخرطوم اليوم، وما الأولويات العاجلة التي ينبغي أن نبدأ منها، وكيف يمكن أن تكون إعادة الإعمار فرصة لإصلاح أخطاء التخطيط التي استمرت لعقود.

كتابة : زينب الطيب | ترجمة : مريم محمد | تحرير: سعاد علاء الدين،دانيه الطيب

أخطاء الماضي التي أوصلتنا إلى الحاضر

1. تخطيط الخرطوم: من مدينة ثلاثية إلى أزمة حضرية

عند التفكير في الأسباب التي أوصلت الخرطوم إلى وضعها الحالي، لا يمكن تجاهل جذورها التاريخية، التي تعود إلى الحقبة الاستعمارية. يبدو واضحًا أن الخرطوم لم تُخطط لتكون مدينة تستوعب هذا النمو السكاني الضخم والتوسع العمراني السريع، بل كانت مدينة مركزية تخدم أغراضًا إدارية بحتة.

خلال حديثنا مع د. جمال محمود، أشار إلى أن المدينة بدأت بنمو محدود، ومع الاستقلال في عام ١٩٥٦، كانت الخرطوم لا تزال ذات حدود جغرافية ضيقة، وأوضح أن:

"المطار الدولي، معسكرات الجيش، والسجن كانت كلها تقع في أطراف المدينة، ولكن مع توسعها، أصبحت هذه المرافق وسط المناطق السكنية، مما خلق أزمات خانقة في الحركة وأصبح مصدرًا دائمًا للتوتر."

من وجهة نظري، هذا التوسع غير المدروس كشف عن مشكلة أعمق، وهي أن الخرطوم نمت بلا رؤية واضحة لكيفية استيعاب التوسع الحضري بطريقة مستدامة. لم يكن هناك أي تخطيط للتوسع الرأسي أو للاحتفاظ بالأطراف كمساحات خضراء أو مناطق صناعية منفصلة. بل أصبحت المدينة تتمدد بشكل أفقي غير منظم، مما أدى إلى ظهور الأحياء العشوائية.

كما أشار د. جمال محمود:

"الأحياء العشوائية مثل مايو بدأت على أطراف الخرطوم لكنها تحولت تدريجيًا إلى جزء من قلب المدينة، مما خلق أزمات سكنية وخدمية خانقة."



الشكل(٠٤): مخطط العاصمة المثلثة للخرطوم

ولم تكن هذه المشكلة حتمية، بل كانت نتيجة لغياب رؤية تخطيطية مرنة ومستدامة طويلة المدى. ومع تراكم الأزمات، أصبحت هذه المناطق أرضًا خصبة للنزاعات، خصوصًا مع تزايد التهميش والفقر.

2. المركزية الحضرية: الخرطوم بين الهيمنة والإهمال

لا شك أن المركزية كانت من أكبر المشكلات التي كرست هشاشة الخرطوم. خلال الحوار، تحدث د. جمال عن تأثير هذه السياسات قائلًا:

"التنمية تركزت بشكل مفرط في الخرطوم، بينما تُركت الأقاليم بلا موارد حقيقية تدعم تنميتها، وهذا ما أدى إلى نزوح داخلي ضخم نحو العاصمة."

وهو ما يوضح أن إعادة الإعمار يجب أن تأخذ في الاعتبار نهج اللامركزية، بحيث لا تصبح الخرطوم مجددًا المركز الوحيد للحياة في السودان، وهو ما سنناقشه فيما بعد.

الوضع الراهن

يعكس الوضع الراهن في الخرطوم واقعًا عمرانيًا متشابكًا، حيث تتجلى التحديات بشكلٍ مختلف من منطقةٍ إلى أخرى. وبجانب انهيار البنية التحتية والخدمات الأساسية، تشبه الخرطوم اليوم مدينةً مفككة، مناطقها موزعة بين فراغاتٍ مهجورة تفتقر إلى الحياة، وأخرى مكتظة بالنازحين الذين يسكنون في ظروف لا يمكن وصفها إلا بأنها مأساوية.

لا يمكن اعتبار النزوح الحالي في الخرطوم مجرد حالةٍ مؤقتة ستنتهي بانتهاء الحرب. فبالنظر إلى تجارب مدنٍ أخرى عانت من النزاعات، يتضح أن النزوح غالبًا ما يخلق واقعًا عمرانيًا جديدًا يعيد تشكيل المدينة على المدى الطويل. إذ قد لا يعود بعض النازحين إلى مناطقهم الأصلية، مما يفرض تحدياتٍ عمرانية واجتماعية معقدة تتطلب خططًا شاملة.

من جانبه، يرى د. جمال محمود أن النزوح الحالي قد لا يكون دائمًا، موضحًا:

"الخرطوم لم تستقبل أعدادًا كبيرة من النازحين من خارجها، بل شهدت حركة داخلية محدودة نحو مناطق مثل كرري وجنوب الخرطوم. ومع تحسن الأوضاع، من المتوقع أن يعود معظم هؤلاء النازحين إلى مناطقهم الأصلية، باستثناء من فقدوا منازلهم بالكامل، وهم بحاجة إلى حلول إسكانية مؤقتة حتى يُعاد إعمار أحيائهم."

رؤية إعادة الإعمار

هناك آراء متباينة حول المكان الذي يجب أن تبدأ منه إعادة الإعمار:

هل يجب أن نعيد بناء الخرطوم أولًا، أم نركز على الأقاليم المهملة منذ عقود؟



الشكل(٤١): تصور إعادة بناء الخرطوم

سألتُ د. جمال، وكان رأيه في هذه المسألة:

"منذ زمن طويل، كانت الخرطوم مهيمنة على كل شيء، لم يكن توزيع الموارد على المستوى الوطني متساويًا، وهذا ظلم باقي المدن. الآن، الحرب أظهرت أن الأقاليم تحتاج إلى تنمية عاجلة، لأنها لم تكن مؤهلة لاستيعاب النازحين. لذلك، إعادة الإعمار يمكن أن تكون متوازية بين الخرطوم والمدن الأخرى، بحيث لا نكرر نفس أخطاء الماضي."

وفي هذا السياق، يصبح من الضروري معالجة الاحتياجات الأساسية التي تضمن استقرار الحياة اليومية. فقبل الحديث عن خطط طويلة الأمد أو مشاريع تنموية ضخمة، يجب التركيز على استعادة الوظائف الحيوية للمدينة من خلال إصلاح البنية التحتية المتضررة.

اعتقد د. جمال أن الأولويات يجب أن تركز على إعادة تشغيل محطات المياه والكهرباء كخطوة أولى، يليها تنظيف المدينة من مخلفات الحرب، ثم صيانة المرافق الأساسية مثل مراكز الشرطة والمدارس والمستشفيات، حتى تكون جاهزة لاستقبال الناس مجددًا. كما أشار إلى أهمية الهندسة الجنائية (Forensic Engineering) في هذه المرحلة، باعتبارها ضرورية لفحص المباني وتحديد مدى صلاحيتها للاستخدام، مما يجعلها جزءا لا يتجزأ من عملية إعادة التأهيل العمراني.

أيضًا، من أكثر النقاط التي أثارت انتباهنا في حديثنا مع د. جمال هي فكرة أن إعادة الإعمار لا تبدأ بالمباني، بل بالمجتمع. قال:

"يجب أن يكون هناك تعايش سلمي بين سكان المدينة. الخرطوم لا يمكن إعادة بنائها إذا لم يشعر كل مواطن أن المدينة ملكه، وأن لديه الحق في السكن والعمل والخدمات مثل غيره. إذا لم نبدأ هنا، فسنجد أنفسنا بعد عشر سنوات في نفس المشكلة."

هذا يؤكد أن إعادة الإعمار ليست مجرد مشروع هندسي، بل هي عملية مجتمعية تتطلب العدالة العمرانية والإدماج الاجتماعي.

دور الشباب والمجتمع في إعادة البناء

أحد الجوانب المهمة التي ناقشناها هو دور الشباب في إعادة إعمار الخرطوم. أكد د.جمال أن الشباب لن يُمنحوا دورًا جاهزًا، بل يجب أن ينتزعوه بأنفسهم.

"يجب أن ينظّم الشباب أنفسهم في مجموعات واضحة ذات رؤية، وخلق مبادرات حقيقية تدعم مجتمعاتهم ليكونوا قوة فاعلة في المجتمع، وأن يتم تعزيز الشراكة بين الجامعات والطلاب، بحيث تخرج أفكار مشاريع التخرج من نطاق البحث الأكاديمي إلى التنفيذ الفعلي."

يختصر د. جمال محمود رؤيته لمستقبل الخرطوم في جملة واحدة:

"مدينة آمنة، مستقرة، مليئة بالفرص لكل سكانها، يعيشون فيها بتضامن، وتعاون، ومودة."

- د. جمال محمود

إن الحديث عن إعادة إعمار الخرطوم لا يمكن أن يظل حبيس النظريات والخطط المؤجّلة، فالمستقبل يُبنى بخطوات تبدأ اليوم، مهما كانت صغيرة. إذا أردنا أن نعيد للمدينة روحها، فعلينا أولًا أن نعيد للناس إحساسهم بالانتماء والأمان. مسؤولية إعادة البناء لا تقع على عاتق جهة واحدة، بل هي مسؤولية جماعية تتطلّب من كل فرد، وخاصة الشباب، أن يكون جزءًا من هذه العملية؛ بالمبادرة، بالأفكار، بالإصرار على إحداث تغيير حقيقي.

الخرطوم بحاجة إلى جهودنا الآن أكثر من أي وقت مضى، فإمّا أن نعيد بناءها برؤية جديدة تعبّر عن العدالة والتعايش، أو نخاطر بإعادة إنتاج نفس الأخطاء التي قادتنا إلى هذا الدمار.

القرار بأيدينا،
فلنكن نحن البداية،
ولنبدأ بالسلام.
عليكم السلام، عليكم السلام...

عن دكتور جمال محمود



الدكتور جمال محمود حامد تخرج من قسم العمارة بكلية الهندسة والعمارة في جامعة الخرطوم، ثم واصل دراساته العليا في مجال الإسكان والتخطيط الحضري بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث نال درجاته العلمية من معهد وجامعة كاليفورنيا (M.I.T) ماساتشوستس للتكنولوجيا على التوالي (U.C.L.A).

يمتلك الدكتور حامد خبرة تدريس تمتد لنحو ٢٢ عاماً؛ رأس خلالها قسم العمارة، ثم عمادة كلية الهندسة و العمارة، ثم عمادة كلية العمارة بجامعة الخرطوم. كما عمل خبيراً لدى المعهد العربي للإنماء المدني بالرياض، ومنظمة الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية بنيروبي (UN Habitat)، بالإضافة إلى توليه عدة مناصب عامة لعدة سنوات.

وإلى جانب مسيرته الأكاديمية، يتمتع الدكتور حامد بخبرة مهنية ثرية، وله إسهامات بحثية واسعة ومنشورات عديدة تناولت قضايا الإسكان، والتنمية المستدامة، والهجرة والنزوح، والمدن الصديقة للمرأة والطفل، ومختلف جوانب التنمية الحضرية.

ما بعد الحرب: دور المؤسسات الثقافية في صون التراث



"يُعد التراث الثقافي أمراً أساسياً للمجتمعات لأنه يعزز الهوية الثقافية."

ما بعد الحرب
دور المؤسسات الثقافية في صون التراث

كتابة: عهد محمد | **ترجمة:** مزن هيثم | **تحرير:** دانية الطيب

في عالم تتسارع فيه وتيرة التحولات، يبقى التراث الثّقافي هو الجسر الأصيل الذي يربط بين الماضي العريق، والحاضر المتجدد، والمستقبل المأمول.



الشكل 42 : الحرب وتآكل التراث الثقافي – السودان
الصورة تظهر مدى الدمار الذي لحق بالهياكل الثقافية القديمة في السودان نتيجة للصراع.

ووفقًا لمعهد اليونسكو للإحصاء، فإن التراث الثقافي لا يقتصر على المعالم والقطع الأثرية، بل يشمل أيضًا العناصر غير المادية من تقاليد وقصص وممارسات تعكس هوية الشعوب وذاكرتهم.

يشير هاريسون في كتابه فهم سياسات التراث إلى أن التراث يلعب دورًا تربويًا محوريًا، إذ ينقل المهارات والقيم والمعارف من جيل إلى آخر، في نسق من التعلُّم العابر للزمن. أما سميث وأكاجاوا، فقد أوضحا كيف يُسهم التراث في تعزيز التماسك الاجتماعي، واحترام التنوّع، وبناء مجتمعات قوية متصالحة مع جذورها.

التراث ليس مجرد حكايات تُروى، أو حجارة صامتة؛ بل هو روح تنبض في تفاصيلنا اليومية. فالعناصر غير المادية كالحكايات الشعبية، والأغاني، والطقوس، تُشكّل وجدان الشعوب، بينما تُجسّد المباني التاريخية والمعالم الأثرية عمق الحضارات وتجاربها.

لكن الحرب، في عنفها الأعمى، لا تُفرّق بين البشر والحجر. فهي تمزّق أوصال الذاكرة، وتنسف المعالم، وتُسكت الأغاني القديمة.

تأثير الحرب على التراث الثقافي في السودان.

في السودان، خلّفت الحرب آثارًا مدمّرة على التراث الثقافي، حيث تعرّض المتحف القومي ومكتبة جامعة الخرطوم لأضرار جسيمة، وتم نهب مخطوطات وقطع أثرية لا تُقدّر بثمن.

كما أصبحت المواقع الأثرية مثل مَرَوي وجبل البركل مكشوفة أمام عصابات النهب، نتيجة لانهيار الحماية المؤسسية.



الشكل 43:تهدد الحرب التراث الثقافي السوداني، مما يدفع إلى بذل الجهود للحفاظ على الأهرامات.
الصورة أعلاه تظُهر المتحف القومي بالخرطوم قبل الحرب

ورغم هذا الواقع المأساوي، تنهض من بين الركام مؤسسات ثقافية ومبادرات عالمية تُقاتل لحماية ما تبقى من روح الأمة؛ فالمتاحف، والمراكز الثقافية، والأرشيفات، والجامعات، والمؤسسات المجتمعية والدينية، كلها أصبحت خطوط الدفاع الأولى في معركة صون الذاكرة.

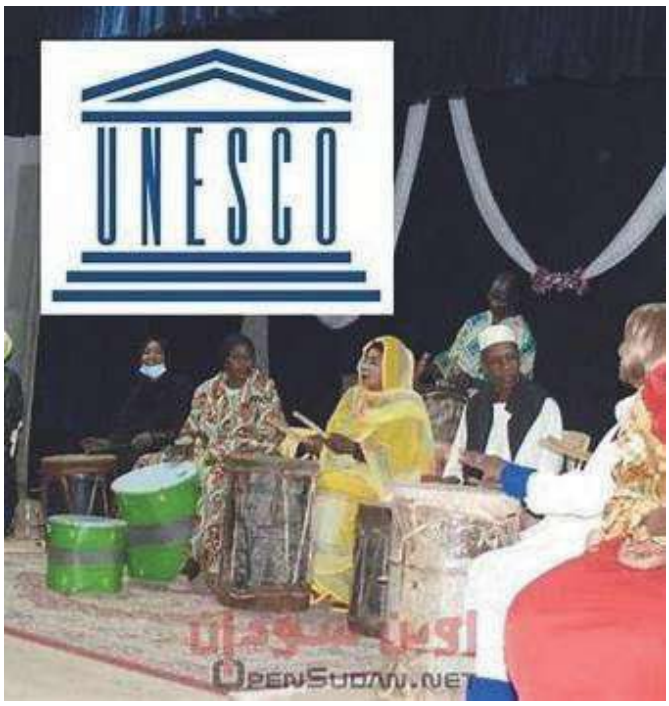
من بين أبرز هذه المؤسسات:

المجلس الدولي للمعالم والمواقع (ICOMOS) – الجهة العالمية التي توفّر استشارات فنية للحفاظ على المواقع الأثرية والتاريخية، وتُسهم في إدراجها على قائمة التراث العالمي. في السودان، يعمل المجلس على تقييم الأضرار التي خلّفتها الحرب، ويضع خططًا لإدارتها وحمايتها مستقبلًا.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESCO) – تُصنّف المواقع ذات القيمة العالمية، مثل أهرامات مَرَوي وجبل البركل، وتسعى بعد الحرب إلى مكافحة تهريب الآثار بالتعاون مع وزارة الثقافة السودانية. "

ولم تسلم الممارسات الثقافية من هذا الدمار، فقد أدى التهجير القسري وتوقّف الأنشطة الثقافية إلى تراجع في استخدام اللغة، واندثار تدريجي للممارسات التقليدية التي كانت يومًا ما تُنير ليالي القرى، وتحمل رسائل الأجداد.

مشروع ذاكرة العالم (اليونسكو)



الشكل 44 : ورشة عمل حول رقمنة وحفظ التراث الثقافي السوداني

تُنظّم الورش لتدريب المتخصصين في حماية التراث، وأطلقت مشاريع رقمية لحفظ "الذاكرة السودانية" ضمن برنامج "ذاكرة العالم".

المشاركات الخارجية

إعـــادة تـصـور الخـــرطـوم مـا بـعـد الحـــرب: جـــدليـــة الهـــويـــة والتـــحـــول الحـــضـــري

كتابة: آية أحمد 016



الخرطوم، عاصمة السودان، تُعد نموذجًا حضريًا فريدًا تتمازج فيه عراقة الموروث مع تعقيدات التحديات المعاصرة. إلا أن الحرب التي عصفت بأركانها لم تكتفِ بتدمير البنية التحتية فحسب، بل تركت ندوبًا غائرة في نسيجها الاجتماعي والعمراني، مما يضعنا أمام استحقاق تاريخي لإعادة بناء المدينة وفق أسس تضمن العدالة الاجتماعية والتنمية المستدامة.

فـلسـفـة "العـمـران الجـنـوبـي" كـإطـار مـرجـعـي

في سعينا لإعادة البناء، نجد ضالتنا في مفهوم "العمران الجنوبي" (Southern Urbanism)، وهو إطار يتجاوز القوالب الجاهزة ليركز على واقع مدن الجنوب العالمي وما تواجهه من تحديات نوعية، مثل النمو العشوائي، والفقر الحضري، وهشاشة المؤسسات. ومن خلال بحثي المتعمق في توسع الخرطوم الحضري، أرى أن هذا المنظور يمنحنا القدرة على صياغة نموذج عمراني نابع من صميم الواقع السوداني، بدلاً من استيراد نماذج غربية لا تتسق مع طبيعة المكان والإنسان.



الســـــودان و مـركـزيـة التـحـدي فـي الجـنـوب العـالـمـي

يجسد السودان حالة دراسية حية لدول الجنوب العالمي؛ حيث أورث الاستعمار اختلالات مكانية واضحة في توزيع الخدمات، وتفاوتًا بين المركز والهامش. وتتجلى هذه الأزمات التنموية في تمدد السكن غير الرسمي، وتهالك البنية التحتية، والفجوة الصارخة بين المركز والهامش، فضلًا عن ضغوط النزوح الداخلي.

ومع ذلك، يبرز وجه آخر للمدينة يتمثل في قدرة المجتمعات المحلية على الابتكار والمقاومة، وهي طاقات تتجسد في شبكات التكافل الداخلي والمبادرات الشعبية الملهمة.

دور العمـــــــــــارة و التـخـــــطـيـط فـي مـرحـلة التـعـافـي



بصفتي باحثة في العمارة والدراسات الحضرية، أرى أن سياق الخرطوم يكشف عن مفاهيم مثل "العمران العفوي"، والحساسية تجاه التغير المناخي، والعدالة المكانية. لقد أثبتت التجارب البحثية أن المجتمعات المحلية تخلق حلولًا بديلة ومرنة رغم شح الإمكانيات. هذه الممارسات تتقاطع مع مبادئ "العمران الجنوبي" التي تنادي بفهم المدينة من خلال الأنشطة اليومية لسكانها، بعيدًا عن صرامة المخططات المركزية التي تنفصل عن الواقع.

نـحـــو مـديـنـة مـتـجـــددة مـن الداخـــل



تواجه الخرطوم في مرحلة ما بعد الحرب تحديات جسيمة، تتراوح بين النزوح القسري والانهيار الهيكلي وأزمة السكن المتفاقمة. وعلى الرغم من قتامة المشهد، إلا أن في قلب هذه الأزمات تكمن فرصة تاريخية لإعادة صياغة المدينة بشكل شمولي ومنصف. ومن منظور "عمران الجنوب"، ينبغي أن ترتكز سياسات إعادة الإعمار على:

- تمكين المجتمعات وإشراكها في صناعة القرار
- تحقيق المساواة في الوصول إلى الموارد
- توفير السكن الملائم باستخدام تقنيات مستدامة تحترم البيئة المحلية

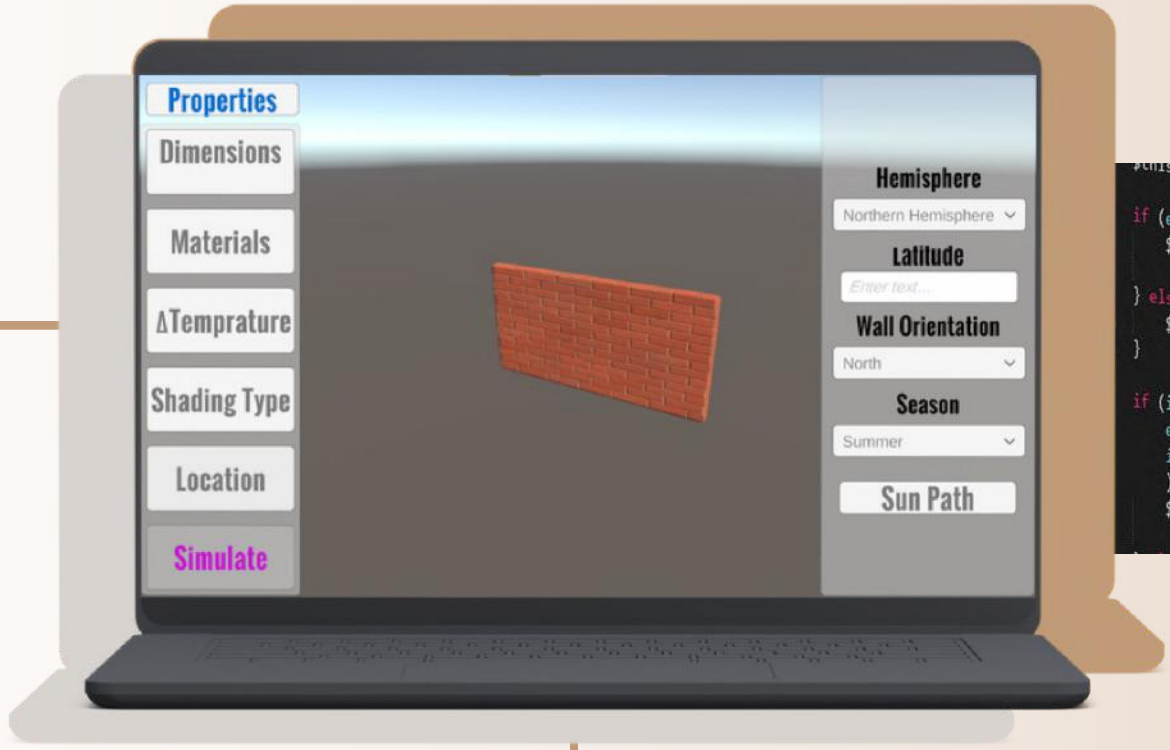
الرؤيـة المـســتـقـبـلـيـة: مـــديـنـة للإنـسـان والهـويـة

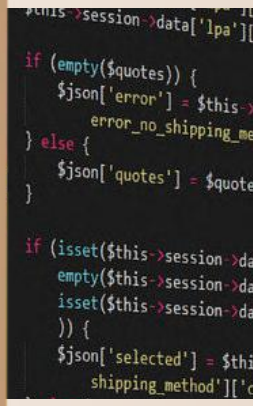
أطمح إلى خرطوم نابضة بالحياة، مدينة تعكس تنوع سكانها في شوارعها ومساحاتها العامة، وتوفر بيئة آمنة ومفتوحة للجميع، وتمزج بين مقتضيات الحداثة وروح المكان. إنها مدينة تحتفي بالتعليم والصحة والتنقل المستدام، وتكرس الهوية السودانية كإطار جامع وشامل لكل أطيافها.

خـاتـمـــة

إن إعادة إعمار الخرطوم ليست مجرد عملية تقنية لترميم المباني، بل هي مشروع سياسي واجتماعي يعكس تطلعات إنسانها. وهي مسؤولية جماعية تتجاوز الدور الحكومي لتشمل الأفراد والمجتمعات والمؤسسات الوطنية والدولية. بهذه الرؤية يمكن تحويل الركام إلى أفق حضري جديد، أكثر عدلًا وإنصافًا واستدامة.

WATTSON 360

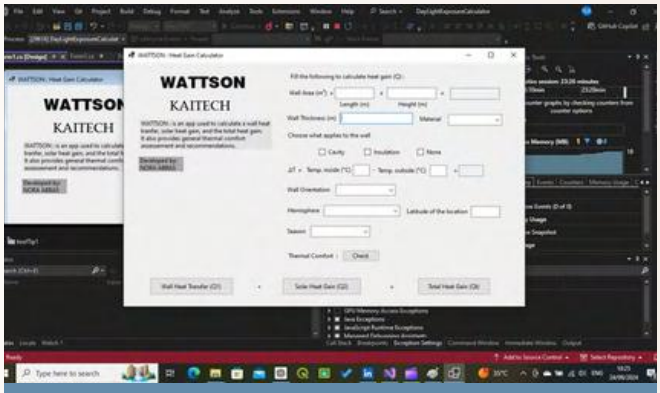




ماذا يفعل؟

WATTSON 360 هو تطبيق تم تطويره باستخدام Unity، ويُستخدم لحساب الكسب الحراري و الكسب الحراري عن طريق اشعة الشمس لجدار معيّن في المبنى، كما يساعد المعماريين على تحليل قراراتهم التصميمية وتقييم مستوى الراحة الحرارية للمبنى بشكل عام.

كما يوفّر التطبيق بيئة تفاعلية تتيح للمستخدم اختبار كيفية مساهمة كل عنصر في زيادة أو فقدان الحرارة في الجدار، مما يجعل عملية التحليل الحراري أكثر وضوحًا وسهولة.



المراحل الأولى من WATTSON 360

القصة

أثناء انتظاري لفتح أبواب الجامعة، قررت الالتحاق بدورة في الهندسة الرقمية. كان التعرّف على نمذجة معلومات البناء (BIM)، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والذكاء الاصطناعي (AI)، والواقع الافتراضي (VR)، وفهم تأثيرها على العمارة وسوق العمل، كانت إضافة قيّمة إلى خبرتي، لكن أكثر ما شدّ انتباهي وأثار شغفي كان البرمجة.

قد تتساءل عن العلاقة بين البرمجة والعمارة. في الواقع، تظهر هذه العلاقة بوضوح في التطبيقات التي يستخدمها المعماري يوميًا، بدءًا من AutoCAD إلى Lumion، ولا يختلف WATTSON 360 عنها. من المؤكد أنك تتذكر كيف تؤثر حرارة البيئة المحيطة و أشعة الشمس على المباني، وجميع العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تحليلها.

وفي محاولة متواضعة لجعل هذه المفاهيم أكثر عملية وأسهل فهمًا - إضافة إلى رغبة قوية في الربط بين العمارة والبرمجة - تم تطوير WATTSON 360.

دليل الاستخدام



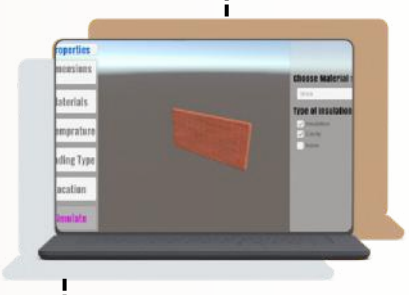
1 الواجهة

بمجرد الضغط على أيقونة التطبيق، سيتم نقلك إلى الصفحة الرئيسية.



2 الأبعاد

ابدأ بإدخال أبعاد الجدار، وسيتم تحديث النموذج المعروض وفقًا لهذه القيم.



3 المواد

اضغط على قسم المواد لتغيير مادة الجدار.
ولا تنسَ تحديد ما إذا كان الجدار يحتوي على أي معالجات (تجويف، عزل، أو كليهما).



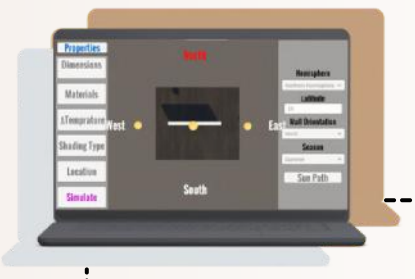
4 درجة الحرارة

قم بضبط درجة الحرارة بما يتناسب مع بيئة الجدار.



5 نوع التظليل

اختر نوع التظليل المناسب للجدار.



6 مسار الشمس

أدخل إحداثيات الجدار، وشاهد مسار الشمس يتحدث تلقائيًا بناءً على البيانات.



7 النتائج

قم بمحاكاة أداء الجدار لتحصل على النتائج مع التقييمات!



المُطوّر
نورا عباس
021

9 نصائح من الخريجين

تعلم البرامج الأساسية

تعلم البرامج المعمارية وجرب استخدامها في مشروعك، على الأقل برنامج لكل مرحلة: Revit، 3ds Max أو SketchUp، Corona، Photoshop.

لا تفوّت فرصة التعلم أثناء الجامعة، حتى لو خسرت بعض الدرجات.

البرامج مطلوبة في سوق العمل، والـ BIM أصبح أساسي.

تابع التطورات الحديثة ولا تكتفِ بآراء الجيل القديم.

التطور الذاتي أهم من الترتيب الأكاديمي

لا أحد يوظفك لكونك الأول أو الأخير في الفصل، ما يهم هو خبرتك ومهاراتك.

تُعدّ المهارات الاجتماعية وتبادل الخبرات بين الأقران أمراً حيوياً؛ فالجامعة مجتمع فريد من نوعه.

لا تقارن نفسك بزملائك في الفصل، بل قارن نفسك بالطلاب العالميين.

البورتفوليو هو هويتك

احتفظ بأعمالك ورتبها، فهي أهم من الشهادة.

بعض الجامعات لا تسلم الشهادة إلا بعد تقديم البورتفوليو.

إبدأ في تجهيزه مبكرًا، ولا تؤجله لما بعد التخرج.

اقرأ ووسع بصرك

الصور مهمة، لكن القراءة أهم.

من السنة الثالثة، اقرأ بعمق وتعرف على فلسفة العمارة.

تعلم عن الاستدامة والـ LEED، وجرّب الأفكار الجديدة.

القيادة والخبرة الاجتماعية

لا تتخرج دون تجربة اجتماعية أو منصب.

نظم وقتك لتستمتع وتنجز معًا.



التعلم الذاتي ضروري

لا تعتمد فقط على الجامعة، طوّر نفسك بمراجع وفيديوهات.

تعلم البرامج التي تناسبك وتدعم مهاراتك.



الاحترافية في التسليم

لا تعتمد على الحظ، تابع مشاريع السنايِر واستفد.

لا تتغيب عن جلسات النقد (الهب والكريت).



نصائح إضافية

- بعد كل مشروع، خصص وقتًا لتحسينه وإضافته للبورتفوليو.
- تعلم أكبر عدد ممكن من البرامج.
- حاول ألّا تؤدي الاختبارات باللغة العربية، لأن النسخة الإنجليزية أكثر فائدة على المستوى العالمي.
- حدد مسارك المهني قبل التخرج.
- إقرأ من أجل المعرفة وليس فقط للإمتحان.
- الجامعة أسلوب حياة، طور مهاراتك القيادية والإنسانية.
- استمتع بالفترة الجامعية وابنِ علاقات واسعة مع الزملاء والأساتذة.



العرض التقديمي وتوسيع الأدوات

لا تنسوا أهمية العرض التقديمي (Presentation).

لا تحصروا أنفسكم فقط في برامج التصميم المعروفة مثل Archicad و Revit.

إذا أتيحت لكم الفرصة في الفترات الأخيرة، تعلموا برامج إضافية للدايغرامات والخرائط وغيرها من أدوات التقديم البصري،هذه المهارات الإضافية ستفيدكم كثيرًا في المستقبل،نحن فاتنا القطار، لكن أنتم تمتلكون الوقت!



كتابة: أحمد شريف - هند محمد - لينة عماد - خليفة صلاح - شهد منصور

THE LINK

مركز تطوير القدرات في عطبـرة

تصميم: هالة وليد 017 | ترجمة: لينة محمد



قصة من الأزمة إلى الفرصة...

'عدّ' الصراع المستمر في السودان من أسوأ الأزمات الإنسانية في التاريخ الحديث، حيث أدى إلى نزوح أعداد كبيرة من النازحين داخلياً، تاركًا إياهم دون إمكانية الوصول إلى الاحتياجات الأساسية مثل المأوى وسبل العيش، كما وضع ضغطا كبيرًا على المجتمعات المضيفة التي تعاني من الهشاشة بالفعل.

يتبع مشروع " THE LINK " منهج مستوحى من المفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين UNHCR، يدعم كلا المجموعتين من خلال طابع معماري مقاوم للأزمات.

يقدم مركز تنمية القدرات خدماته لتلبية الاحتياجات الفورية أثناء النزاعات، حيث يوفر مأوى آمناً وتدريباً مهنياً ومساحات مشتركة، ثم يتحول إلى مركز تعليمي وحاضنة أعمال مع عودة الاستقرار.

أهداف المشروع

أستلهم المشروع من اسمه، حيث يهدف إلى الربط والتواصل بين الناس والموارد والوظائف، ومن خلال تصميم مرن، منخفض التكلفة، ومستجيب للمناخ، يصبح المشروع أكثر من مجرد مأوى، إذ يدعم القدرة على الصمود ويساهم في التعافي طويل الأمد للمجتمع .



الفكرة العامة "Concept"

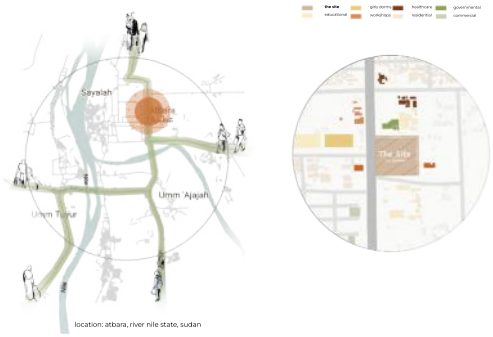


الموقع

تم اختيار موقع المشروع من خلال عملية منظمة رسمت خريطة لتوزيع النازحين داخليا عبر الولايات، وقيّمت احتياجاتهم، وطبقت معايير اختيار واضحة للوصول إلى قرار مدروس.

تم اختيار ولاية نهر النيل لموقعها الاستراتيجي وربطها بشبكة السكك الحديدية، حيث كان النزوح مدفوعاً بشكل رئيسي بالضغوط الاقتصادية والبحث عن خدمات أفضل وفرص عمل.

داخل الولاية، تبرز مدينة عطبرة كموقع رئيسي بسبب موقعها بين نهرين وطرق سريعة رئيسية، مما يجعلها مثالية للاستثمار وتطوير البنية التحتية. تستضيف المنطقة عدداً كبيراً من النازحين داخليا. وتوفر فرص عمل متنوعة، بما في ذلك العمالة الماهرة التي تظهر إمكانات تنموية قوية حتى بعد التعافي من النزاع.



التصميم التشاركي

تعتمد عملية البناء نهج التصميم التشاركي، من خلال إشراك المجتمع المحلي مباشرةً في بناء المركز. يُتاح لكل من النازحين داخلياً والمجتمع المضيف فرصة العمل وتبادل المهارات ودعم بعضهم بعضاً. تُعزز هذه المشاركة العملية الشعور بالملكية والانتماء، وتُقوي العلاقات، وتضمن أن يُصمم المركز وفقًا لاحتياجات الأشخاص الذين يُراد له خدمتهم.

"نبني الأساسات، نبني المستقبل، يـــداً بـــيد"






البوجنفيليا البرتقالية (الجهنمية)

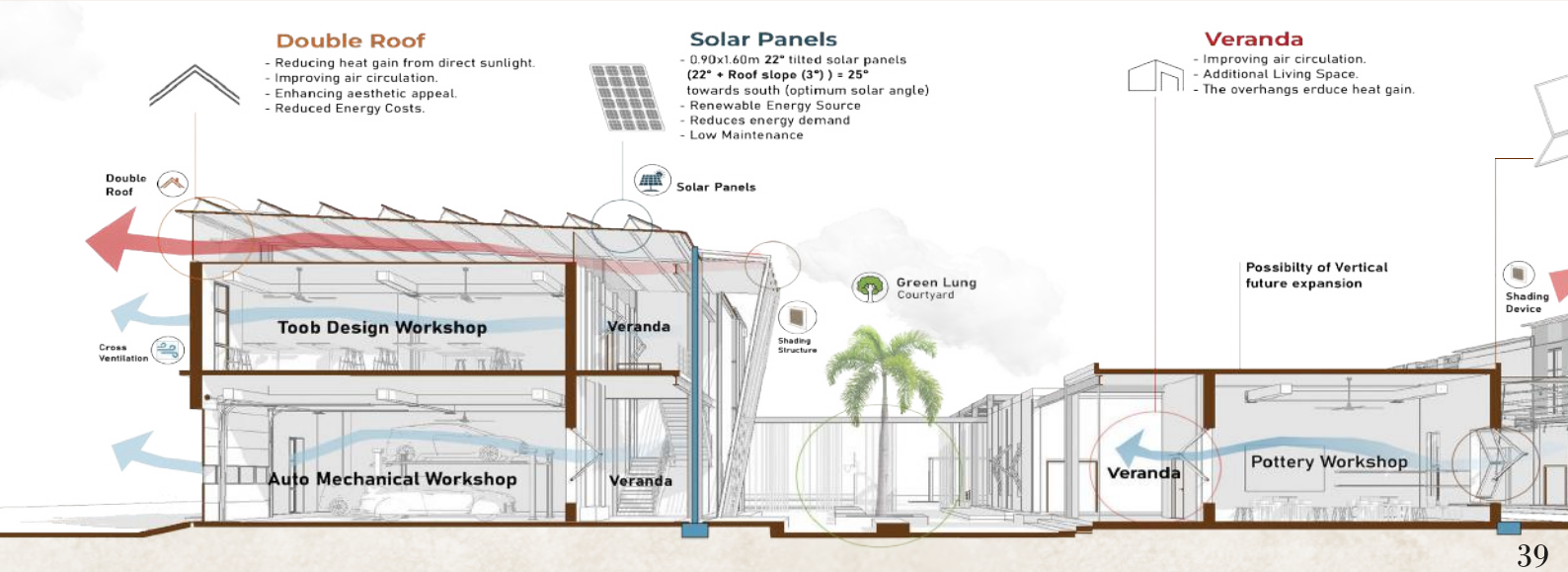

أشجار نخيل


أزهار برتقالية


أشجار متسلقة


نباتات ظليلة


مسطحات مائية (مع إعادة استخدام مياه الأمطار)













شيلوه . . وزيدوه . . وطن الجمال
علوه . . وخلوه . . في عين المحال
زيديوه . . وأبنوه . . بعزم الرجال

القومة ليك يا وطني



Vertical Bi-Fold Windows

- Easy operation and increased ventilation
- Space optimization and flexibilty
- Good connection with outdoor
- Provide continuty to the slanted walls
- Provide a cozy seating area
- Reflect solar radiation and minimize heat gain

Green Lung (Courtyard)

- Reduced energy consumption through natural ventilation and daylighting
- Sense of community and shared spaces
- Indoor-Outdoor Connection

Cross Ventilation

- Reduces energy consumption
- Increases thermal comfort
- Increases natural light
- Improves air quality



KALMA
مركز ثقافي مجتمعي

تصميم: فاطمة الحسن 017 | ترجمة: ندى مجدي 019



مركز ثقافي مجتمعي يهدف إلى استعادة الهوية الثقافية للأشخاص النازحين داخليًا في مخيم كَلْما. يسعى المشروع إلى توفير فضاء يمثل الهوية الثقافية للقبائل المختلفة داخل المخيم.

هذا المشروع يتجاوز كونه مجرد مبنى، فهو مساحة للحوار والتأمل، تشجع السكان على التمسك بالممارسات الإيجابية من ثقافاتهم، ونبذ الممارسات السلبية التي يعج بها عالم اليوم.

يركّز المركز على حفظ التراث الثقافي للمجتمعات المتأثرة، من خلال خلق بيئة يشعر فيها النازحون بالارتباط بأسلافهم وبأنماط حياتهم الممتدة عبر مئات السنين، بما في ذلك الطعام واللغة والتقاليد.

كما يُعد مكانًا يمكّن الحرفيين من ممارسة الحِرَف التي تعبّر عن تقاليد وثقافات قبائلهم، مثل صناعة الفخار، والأعمال الخشبية، والتطريز، إضافة إلى الفنون الأدائية مثل الشعر والموسيقى والغناء. إنه فضاء يجمع مختلف الإثنيات داخل المخيم تحت سقف واحد، بهدف تعزيز المصالحة وبناء التعايش المشترك.

أهداف المشروع



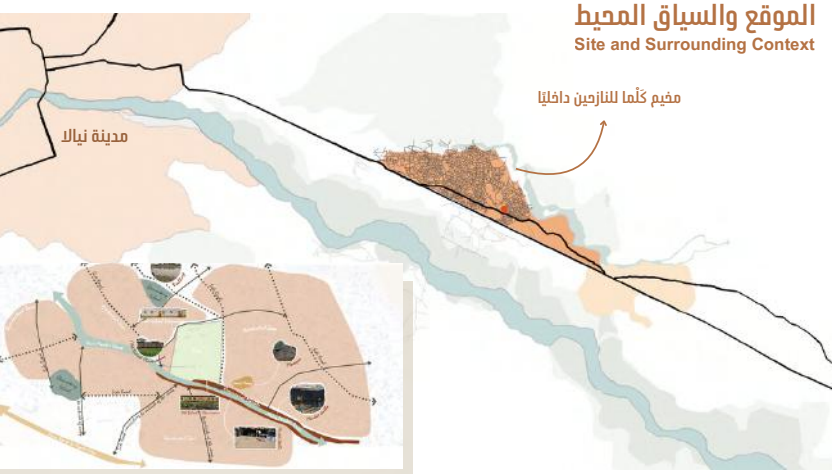
الموقع

مخيم كَلْما، الواقع في ولاية جنوب دارفور شرق مدينة نيالا، والذي نشأ عام 2004 عقب اندلاع الحرب في دارفور. يُعد المخيم الأكبر في دارفور، ومن بين أكبر مخيمات النازحين داخليًا في العالم، حيث يتجاوز عدد سكانه 300,000 نازح وفقًا لمصادر محلية.

بعد مرور عشرين عامًا، وُلد جيل جديد داخل المخيم دون فرصة حقيقية للتعرّف على موطنهم الأصلي المفقود، ما أدى إلى انقطاعهم عن التقاليد والجذور الثقافية. كما يعاني النازحون الجدد من أزمة هوية نتيجة أنماط الحياة الجديدة التي فُرضت عليهم بحثًا عن الأمان.

يدار المخيم بواسطة إدارة محلية، وينقسم إلى ثمانية قطاعات، يرأس كل قطاع شيخ. ويضم المخيم 23 قبيلة تنحدر من غرب السودان، وتُعد قبيلة الفور هي الأكبر. ومن أبرز التحديات التي يواجهها المخيم ضعف شبكات الكهرباء، وتفاوت توزيع مياه الشرب النظيفة، وغياب نظام صرف صحي متكامل .

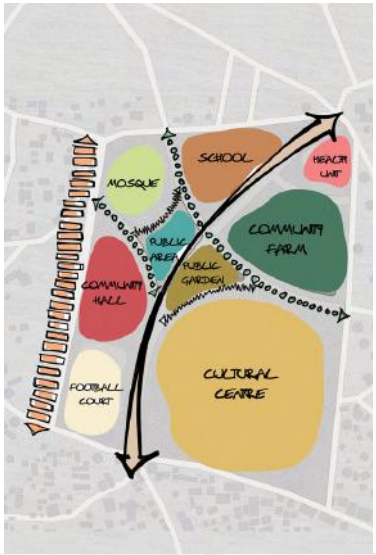
الموقع والسياق المحيط
Site and Surrounding Context



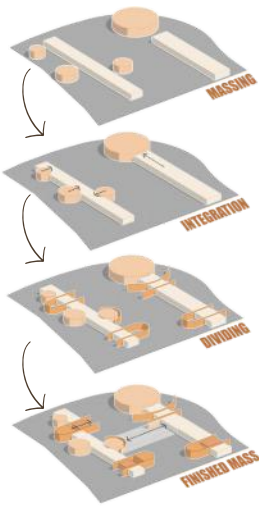
المخطط العام Master Plan



التوزيع الوظيفي Zoning



تشكيل الكتلة المعمارية Massing Diagram

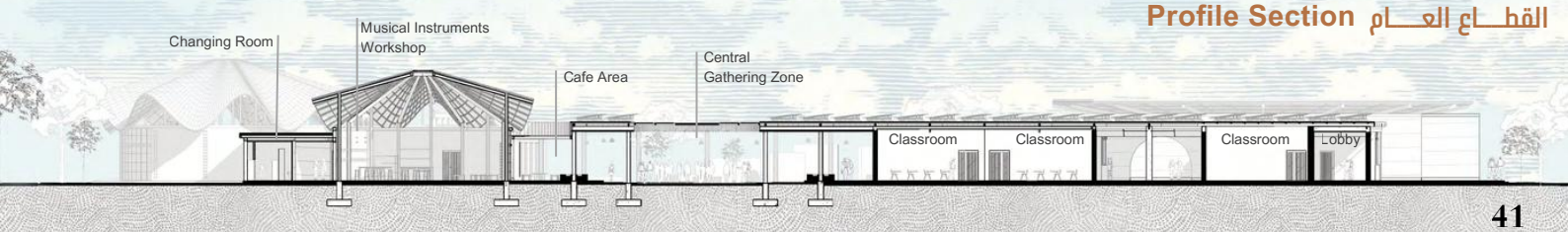


يعتمد التكوين الكتلي للمشروع على استخدام الأشكال الهندسية الأساسية، الدائرة والمستطيل، المستمدة من تكوين البيت التقليدي في دارفور، بما يعكس المرجعية الثقافية والهوية المعمارية المحلية.

استخدام حواف من الطين المدكوك لتطويق الورش، وتوفير مساحات عمل خارجية خاصة لكل ورشة.

مساحة الموقع: 13,900 م²
إجمالي المساحة المبنية: 4,100

القطـــاع العـــام Profile Section



سيستضيف المشروع مجموعة متنوعة من الوظائف، تشمل التجمعات المجتمعية، وعروض الرقصات الفلكلورية، ومساحات مخصصة لتجمع الأطفال، كما يوفّر فضاءً لحل النزاعات داخل المخيم من خلال الحكامات والشيوخ، بما يعزز دور الوساطة المجتمعية التقليدية في تحقيق المصالحة.

ويهدف المشروع أيضًا إلى تمكين النساء والشباب عبر تعليمهم مهارات توليد الدخل، إلى جانب توفير قاعات محاضرات تمكّن المنظمات غير الحكومية من تنظيم جلسات توعوية وورش عمل تدريبية داخل المركز.



تُعد مشاركة المجتمع في عملية التصميم والبناء عنصرًا أساسيًا لتعزيز العلاقة بين السكان والمبنى، وترسيخ الإحساس بالملكية والانتماء تجاهه.

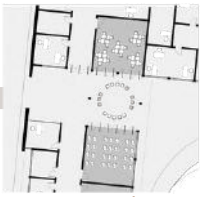
الهدف الرئيسي هو تصميم مبنى يعكس ثقافة المجتمع، ويوفر بيئات هادئة ومحفزة للإبداع والممارسات الإيجابية.

مبنى سهل الوصول والتفاعل يتم تحقيق ذلك من خلال تصميم بيئات مألوفة، واستخدام مواد محلية، واستلهام تكوينات البيت التقليدي في دارفور، بما يمنح المجتمع إحساسًا بالانتماء. كما يتم تعزيز هذا الشعور عبر إشراك السكان في عملية البناء واستخدام مواد محلية مصنوعة يدويًا.

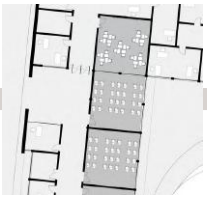
الارتباط بالطبيعة يتجلى ذلك من خلال طمس الحدود بين الفراغات الداخلية والخارجية عبر جدران مرنة تسمح باستمرارية الحركة البصرية والفراغية مع المشهد الطبيعي. كما يساهم البناء باستخدام الطين والمواد الطبيعية في إدخال أجواء الطبيعة إلى داخل المبنى، إضافة إلى تصميم مساحات تجمع مفتوحة وشبه مفتوحة.

تصميم تفاعلي يعتمد على المرونة والتفاعل من خلال استخدام ألواح جدارية قابلة للتغيير، إلى جانب جدران تذكارية ورسومات جدارية تشاركية تعكس حياة المجتمع وتجاربه اليومية.

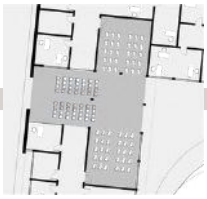
مبنى للجميع يراعي التصميم جميع فئات المجتمع، من خلال توفير مناطق عامة وخدمات أساسية تشمل دورات مياه عامة، ونقطة لتجميع المياه، ومزرعة مجتمعية، بما يعزز الشمولية ودعم الاحتياجات اليومية للسكان .



السيناريو (أ):
منطقة نقاش جماعي خارجية

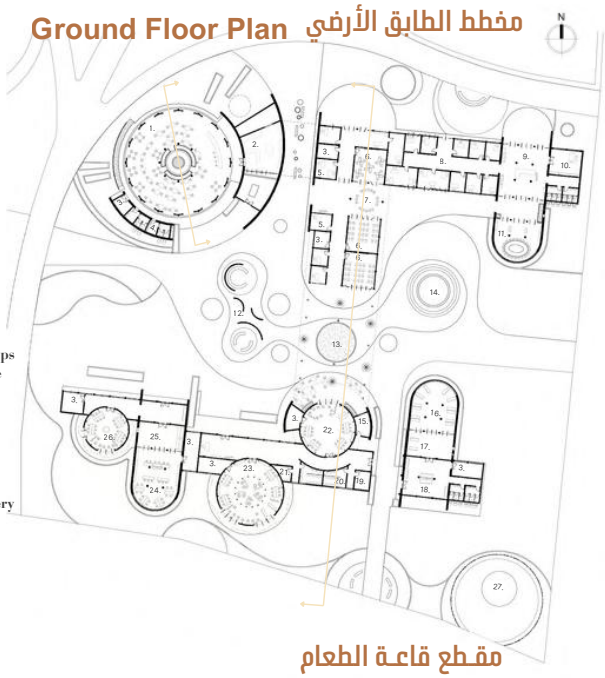


السيناريو (ب):
قاعة محاضرات إضافية



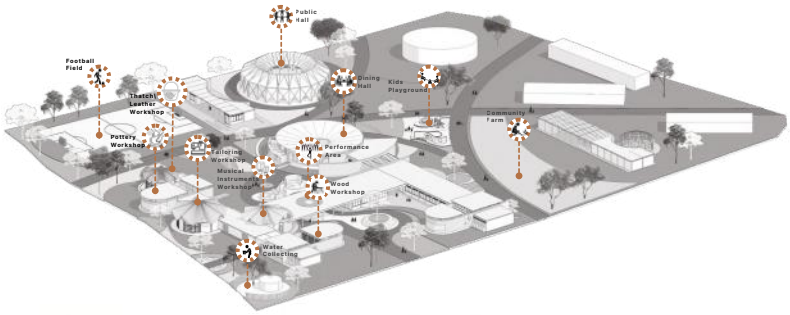
السيناريو (ج):
منطقة اجتماع مجتمعي

مخطط الطابق الأرضي Ground Floor Plan

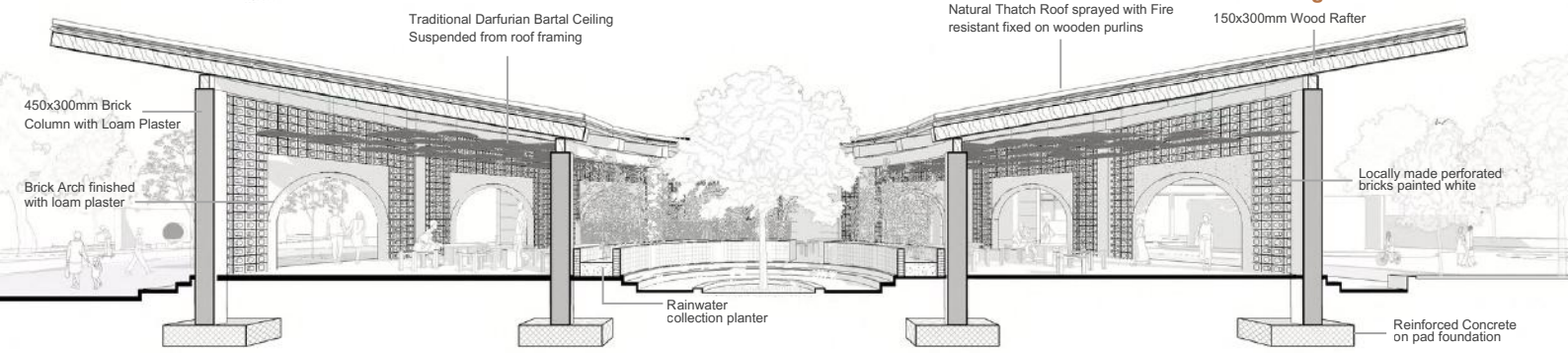


1. Dining Hall
2. Kitchen
3. Storage
4. Composting Toilets
5. Lecture rooms offices
6. Lecture Room
7. Outdoor learning zone
8. Administrative Offices
9. Admin reception lobby
10. Camp Sheik (President) Office
11. Meeting room
12. Memorial walls
13. Central Gathering Zone
14. Outdoor Sitting area
15. Outdoor Cafe
16. Woodworking Workshops
17. Outdoor workshop zone
18. Gallery Zone
19. Electrical room
20. Changing rooms
21. Janitor
22. Musical Instruments Workshop
23. Tailoring and embroidery Workshop
24. Pottery Workshop
25. Outdoor Pottery Space
26. Leather and Basketry Workshop
27. Water well

مخطط الأنشطة Activities Diagram



مقطع قاعة الطعام Dining Hall Section











Journey of Healing
مركـــز إعـــادة التـــأهيـــل

تصميم: هناء عبدالرحمن 017 | ترجمة: سارة محمد 017

مركز إعادة التأهيل النفسي والاجتماعي، يهدف إلى معالجة الآثار النفسية العميقة الناتجة عن الحرب والنزوح في السودان. حيث يعاني عدد كبير من السكان من اضطرابات نفسية مرتبطة بالصدمات، في ظل محدودية الوصول إلى خدمات الرعاية النفسية.

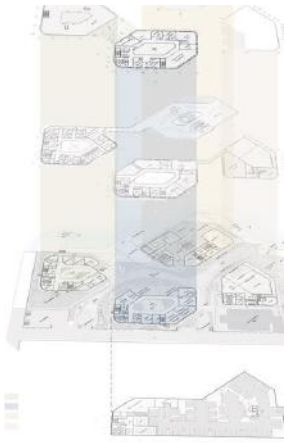
يقع المركز في مدينة **بورتسودان**، وهي "مدينة مستقرة تتمتع ببنية تحتية جيدة وبيئة طبيعية مميزة". ويستفيد المشروع من بيئة البحر الأحمر كجزء من عملية العلاج، بحيث لا يقتصر التعافي على الأساليب الطبية التقليدية، بل يشمل أيضا التفاعل مع الطبيعة. يسعى المركز إلى تغيير مفهوم الرعاية النفسية من نموذج مؤسسي تقليدي إلى بيئة إنسانية داعمة وفي زرة للشفاء.

فهو لا يركز فقط على العلاج النفسي، بل يدمج بين عدة عناصر ضمن رحلة متكاملة للتعافي، مثل العلاج النفسي،التدريب المهني،الأنشطة الترفيهية، التفاعل الاجتماعي كل ذلك ضمن تجربة متواصلة تساعد الأفراد على التعافي، واستعادة قوتهم، والاندماج مجدداً في المجتمع.

كما يعتمد المشروع على عناصر معمارية وطبيعية مثل التصميم، والمساحات الخضراء، والإضاءة، والتجربة المكانية،باعتبارها أدوات مع الة تساهم بشكل مباشر في عملية الشفاء.

مخطط الطابق الأرضي
GROUND FLOOR PLAN



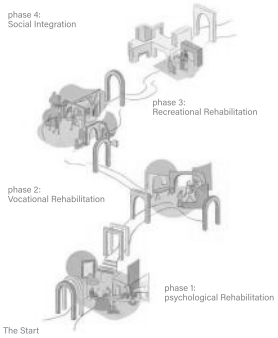




فلسفـــة التصميـــم

أ. رحلة التعافي Journey of Healing

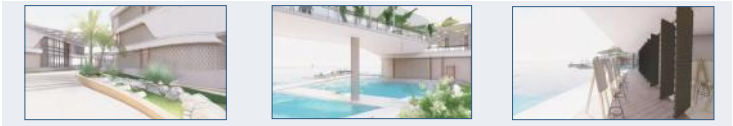
تم تصميم المشروع ليجسد فكرة "رحلة التعافي" للأشخاص المتأثرين بالحرب. تعتمد الفكرة على تقسيم رحلة التعافي إلى أربع مراحل أساسية، ويتم ترجمة هذه المراحل معماريا إلى أربع مناطق (Clusters) وظيفية داخل المشروع.





ب. التصميم البيوفيلي Biophilic Design

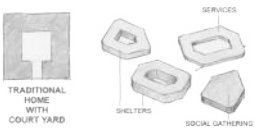
يركز التصميم على دمج المستخدمين بشكل عميق مع الطبيعة، من خلال مساحات حسية ومتنوعة تحفز الحواس وتعززالشعور بالراحة والانتماء. مُنظّمة بعناية لخلق ارتباط قوي بالمكان وإحساس واضح بالهوية. ويتجلى ذلك في تسلسل الفراغات داخل المشروع، حيث ينتقل المستخدم تدريجيا بين بيئات مختلفة، وكل مرحلة تقد م تجربة مكانية ونفسية مميزة. كما يظهر هذا المفهوم في تقسيم المشروع إلى مناطق (Clusters) مترابطة. إضافة إلى اختيار المواد المستخدمة بعناية.



ج. نهج المرونة Flexibility Approach

المبني مصمّم كمأوى طارئ؛ لكنه يبتعد عن الطابع المؤسسي التقليدي. حيث يعتمد على وحدات مرنة تشبه المنازل (Clusters) لتوفير إحساس بالراحة والألفة للمستخدمي. يتكون التصميم من مجموعات سكنية مترابطة تتوزع حول أفنية داخلية مركزية (Atriums) ، مما يخلق فراغات مفتوحة تسمح بدخول الضوء والهواء وتعزز التواصل بين المستخدمين.

كما تم توزيع أفنية خارجية (Courtyards) بين الكتل المختلفة، مع الحفاظ على ارتفاعات منخفضة للمباني، وذلك لتحسين الإحساس بالراحة النفسية، وتقليل الشعور بالاكتظاظ. وخلق بيئة أكثر إنسانية وهدوءاً. وفي نفس الوقت، يوفر المشروع مساحات سكنية مشتركة إلى جانب مناطق للتفاعل الاجتماعي، مما يدعم بناء مجتمع داخلي متماسك ويساعد على التعافي من خلال المشاركة والتواصل.



الموقـــع الجـغرافـي



الموقع:
شارع الإذاعة بمدينة بورتسودان، ولاية البحر الأحمر، السودان
الإحداثيات: 19°38'02.3N 37°12'55.3"E
المساحة: 9,000 M²

يتميز الموقع بموقعه الاستراتيجي في قلب المدينة، حيث يقترب من الخدمات الأساسية ووسائل النقل، مما يسهل الوصول إليه. وفي الوقت نفسه، يتمتع بهدوء نسبي، إذ تحجبه المسافة والتخطيط العمراني عن ضوضاء وازدحام السوق القريب، مما يجعله بيئة مناسبة للتعافي والاسترخاء.









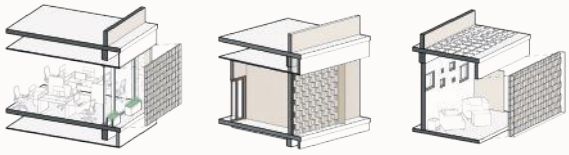


ELEVATION



PROFILE SECTION

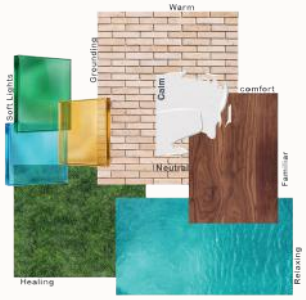
استراتيجيـــات تظليـــل الواجهـــات
FACADE SHADING STRATEGIES



Glazed Shading | Wall Shading | Terrace Shading

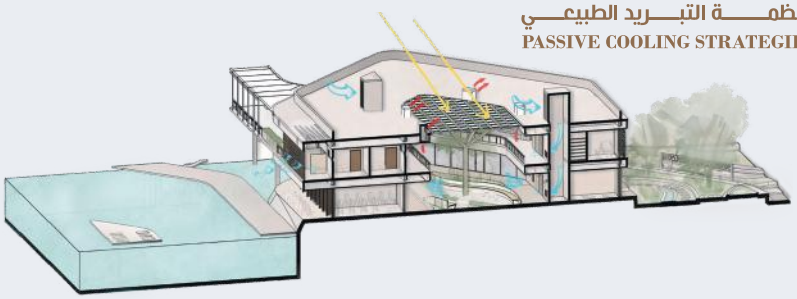
تستخدم الواجهة تقنيات تظليل سلبية لتحسين الراحة الحرارية والأداء البيئي. تسْتَخدم شاشات من الطوب المُثقب في التراسات والمناطق الزجاجية للتحكم في دخول الضوء الطبيعي، وتعزيز الخصوصية، وتقليل اكتساب الحرارة. كما تتم معالجة الواجهة الغربية بعناصر طوبية بارزة توفر تظليلًا ذاتيًا، مما يُخفض درجات الحرارة ويُقلل من تأثير أشعة الشمس، وهو ما يُسهم في تحسين الراحة وكفاءة استهلاك الطاقة.

المواد المستخدمة و الراحـــة النفـسية
MATERIALS AND PSYCHOLOGICAL COMFORT



تم اختيار المواد بناءً على أدائها البيئي وتأثيرها الحسي أيضًا تتضافر الحواس: البصر، والسمع، واللمس، والشم معًا، حيث تسهم حركة أوراق الأشجار، وصوت المياه الجارية، والملامس الطبيعية، والروائح الخفيفة في خلق أجواء هادئة وآمنة ومُعززة للتعافي.

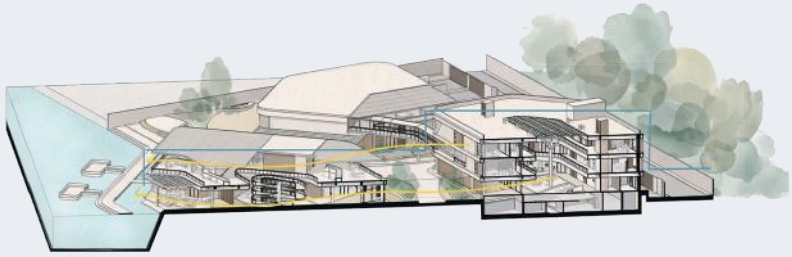
أنظمـــــة التبـــريد الطبيعـــي
PASSIVE COOLING STRATEGIES



يتم تحقيق التبريد الطبيعي في المبنى من خلال نظام تهوية سلبية ، حيث يعمل برج الرياح على سحب نسمات الهواء الباردة القادمة من جهة الشمال(البحر) إلى داخل المبنى. داخل الفناء المركزي يتم استخدام جهاز ترطيب للمساعدة في تنظيم مستوى الرطوبة، مما يعزز الإحساس بالراحة الحرارية داخل الفراغات.

وفي الوقت نفسه، يرتفع الهواء الدافئ إلى الأعلى بشكل طبيعي، ليخرج عبر فتحات علوية صغيرة، مما يخلق حركة هواء مستمرة قائمة على فرق الضغط، وبالتالي يحافظ على تجديد الهواء داخل المبنى دون الحاجة إلى أنظمة ميكانيكية. أما الإضاءة الطبيعية، فتتحقق من خلال سقف شبه شفاف يسمح بدخول ضوء النهار بشكل ناعم وموزع، مما يوفر إضاءة مريحة داخل الفراغات ويقلل من الوهج المباشر.

استراتيجيـــــات التصميـــم الفراغـــي والبيئـــي
SPATIAL AND ENVIRONMENTAL DESIGN CV STRATEGY



تستخدم الواجهة تقنيات تظليل سلبية لتحسين الراحة الحرارية والأداء البيئي. تسْتَخدم شاشات من الطوب المُثقب في التراسات والمناطق الزجاجية للتحكم في دخول الضوء الطبيعي، وتعزيز الخصوصية، وتقليل اكتساب الحرارة. كما تتم معالجة الواجهة الغربية بعناصر طوبية بارزة تُوفر تظليلًا ذاتيًا، مما يُخفض درجات الحرارة ويُقلل من تأثير أشعة الشمس، وهو ما يُسهم في تحسين الراحة وكفاءة استهلاك الطاقة.



ترفيـــه بـــحري



فنـــاء هـــادئ



رسم علاجي على البـــحر

الخَـــــاتِـــــمَـــة

كتابة: هويدا الكارس

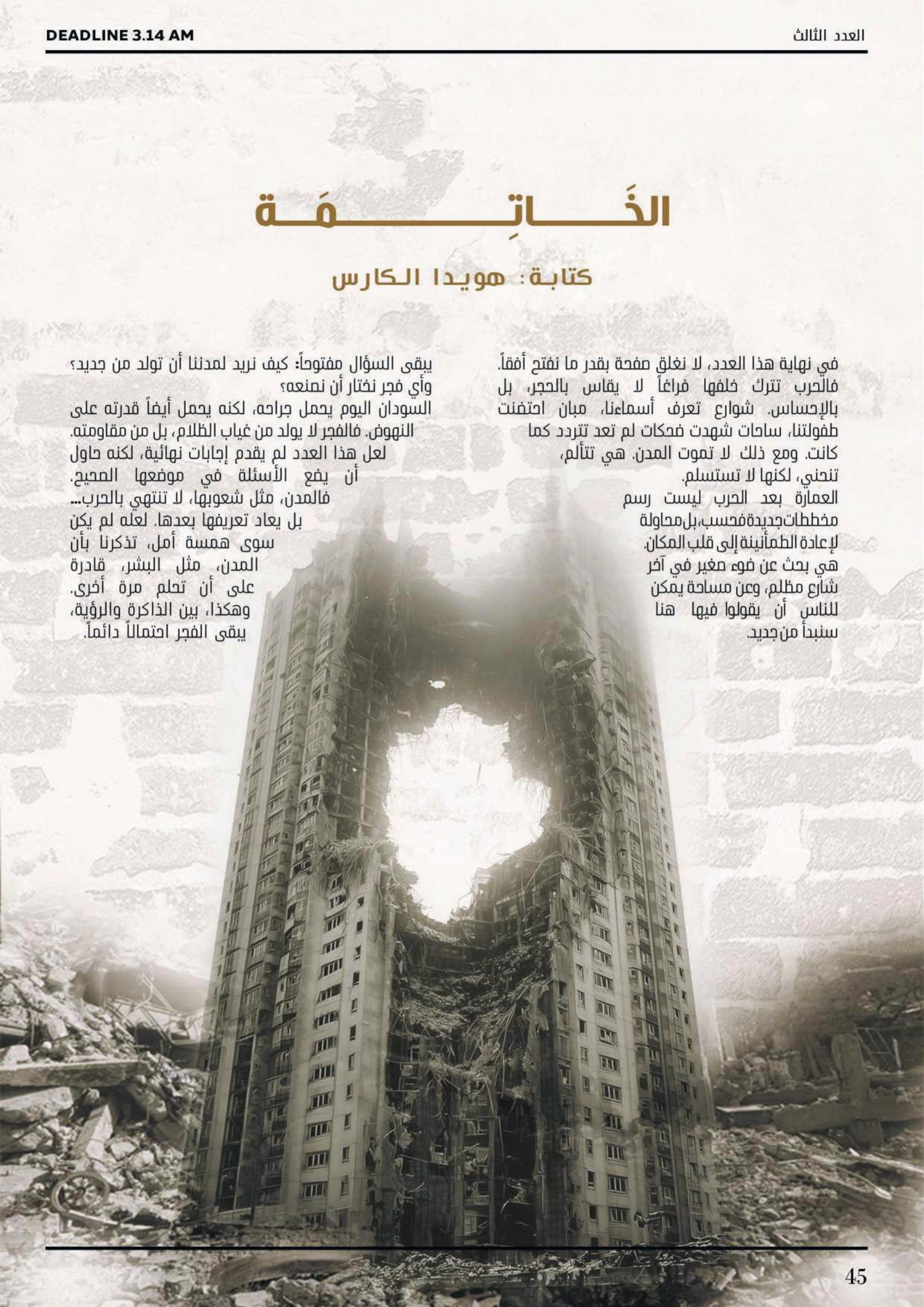
في نهاية هذا العدد، لا نغلق صفحة بقدر ما نفتح أفقاً. فالحرب تترك خلفها فراغاً لا يقاس بالحجر، بل بالإحساس. شوارع تعرف أسماءنا، مبان احتضنت طفولتنا، ساحات شهدت ضحكات لم تعد تتردد كما كانت. ومع ذلك لا تموت المدن. هي تتألم، تنحني، لكنها لا تستسلم.

العمارة بعد الحرب ليست رسم مخططات جديدة فحسب، بل محاولة لإعادة الطمأنينة إلى قلب المكان. هي بحث عن ضوء صغير في آخر شارع مظلم، وعن مساحة يمكن للناس أن يقولوا فيها هنا سنبدأ من جديد.

يبقى السؤال مفتوحاً: كيف نريد لمدننا أن تولد من جديد؟ وأي فجر نختار أن نصنعه؟

السودان اليوم يحمل جراحه، لكنه يحمل أيضاً قدرته على النهوض. فالفجر لا يولد من غياب الظلام، بل من مقاومته.

لعل هذا العدد لم يقدم إجابات نهائية، لكنه حاول أن يضع الأسئلة في موضعها الصحيح. فالمدن، مثل شعوبها، لا تنتهي بالحرب... بل يعاد تعريفها بعدها. لعله لم يكن سوى همسة أمل، تذكرنا بأن المدن، مثل البشر، قادرة على أن تحلم مرة أخرى. وهكذا، بين الذاكرة والرؤية، يبقى الفجر احتمالاً دائماً.



المراجع

المقدمة- الفصل الأول

- City Under Ashes." Google Share, 2025, share.google/CYCPieGJEcqpN6urR. Accessed 23 Jan. 2025
- "Mostar Bridge before bombing." Pinterest, uploaded by Klara Perovics, 23 Jan. 2025, https://pin.it/6aUgPygqc
- "Mostar Bridge after bombed." Pinterest, uploaded by F-Yeah History, 23 Jan. 2025, https://pin.it/5dZ5BvrzU

الفصل الثاني

- BBC, d. (Director). (2005). *Homes For Heroes - Post War Architecture Documentary* [Motion Picture].(844) Homes For Heroes - Post War Architecture Documentary (2005) - YouTube
- *Brutalism*. (2021, October 05). Retrieved from RIBA Architecture: https://www.architecture.com/explore-architecture/brutalism?srsltid=AfmBOoq9ynWmh2SItKiTM5dIK51q1_ZU_MqxU_nCXBL8g1ugwUoSBuMK#
- History and Theory of Architecture, y. c. (Director). (2023). *Brutalist Architecture and Housing in the Postwar Era - Alexandra Road Estate and Barbican Estate* [Motion Picture].Brutalist Architecture and Housing in the Postwar Era - Alexandra Road Estate and Barbican Estate
- McLaughlin, K. (2023, July 12). *Brutalist Architecture: Everything You Need to Know*. Retrieved from Architectural Digest: https://www.architecturaldigest.com/story/brutalist-architecture-101
- Ziqing, L. (2023, July 24). *Everything You Need To Know About Brutalist Architecture – Origins, Characteristics, Pioneers*. Retrieved from Archinspire: https://archinspires.com/2023/07/24/everything-you-need-to-know-about-brutalist-architecture-origins-characteristics-pioneers/

مصدر الصور:

- Figure 1, dsc8168
- Figure 2, Pin on ARCHI / ALL
- Figure 3, Credit: Ahmed Abushakeema, Abdel Moneim Mustafa (1930–) - The Architectural Review
- Figure4, https://www.pinterest.com/pin/1296896642563628896/
- Figure 5, "Le Vele" – Napoli, Italy | Public Housing Archive
- Figure 6, Brutalist buildings threatened as part of "attack on the welfare state"
- Figure 7, Green in the City #2: The Bijlmermeer

الفصل الثالث

- International Organization for Migration (IOM), Jan 05 2025. DTM A Year in Review: Displacement in Sudan (2024). IOM, Sudan (A Year in Review: Displacement in Sudan (2024) | Displacement Tracking Matrix)
- Architecture of refugee camps - RTF | Rethinking The Future
- Shelter Architecture: The Subjective Aspects of Migrant and Refugee Settlement Projects | ArchDaily
- https://reliefweb.int/report/sudan/sudan-inside-look-life-darfurs-largest-camp-car (Munro)e-international-piping-clean-fresh-water
- Gautam, Rashmi. "Architecture of refugee camps." *Re-thinking the Future* (n.d.). Online Article. 02 2025.
- Ghisleni, Camilla. "Shelter Architecture: The Subjective Aspects of Migrant and Refugee Settlement Projects." *Arch Daily* (2021). ONline Article.
- Kleinfeld/TNH, Philip. *The New Humanitarian* (n.d.).
- Migration, IOM UN. " Displacement in Sudan (2024). IOM, Sudan." *DTM A Year in Review* (2025). online.
- Munro, Neil. "Sudan: An inside look at life in Darfur's largest camp - CARE International is piping clean fresh water to residents of Kalma." *Relief Web* (2005).
- partners, United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs in collaboration with humanitarian. "Humanitarian Bulletin ." Humaitarian. 2014.

الفصل الرابع -الجزء الأول

- Hein, C. (2019) 'Scales and perspectives of resilience: The atomic bombing of Hiroshima and Tange's peace Memorial,'
- Architectural Histories, 7(1). https://doi.org/10.5334/ah.304.
- World Bank. 2024. Overcoming Multiple Urban Crises: Lessons from the Reconstruction of Hiroshima. Washington, DC: World Bank. http://documents1.worldbank.org/curated/en/099722206062434985/pdf/IDU14bf6bfb01614114602189251713bf35dcbf 5.pdf
- Architecture for Peace: The Hiroshima Peace Memorial Park (2024). https://peacemuseum.wp.st-andrews.ac.uk/2024/02/06/architecture-for-peace-the-hiroshima-peace-memorial-park
- The Re-Making of Hiroshima as Peace Memorial City after the Bomb (2023). https://www.sah.org/publications/sah-
- blog/blog-detail/sah-blog/2023/05/12/the-re-making-of-hiroshima-as-peace-memorial-city-after-the-bomb.

مصدر الصور:

- Fig1 : Tours, U.J. (2020) THE TOP 4 THINGS TO DO IN HIROSHIMA - Unique Japan Tours. https://www.uniquejapantours.com/top-4- things-to-do-in-hiroshima/.
- Fig2 : Jewers, C. (2023) 'Blast at Zaporizhzhia NPP would be 'more terrifying and massive than Hiroshima', expert warns,' Mail Online, 5 July. https://www.dailymail.co.uk/news/article-12266705/Blast-Zaporizhzhia-NPP-terrifying-massive-Hiroshima-expert- warns.html.
- Fig3 : 5th Division (Japanese Army) ,(2025) https://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%AC%AC5%E5%B8%AB%E5%9B%A3_%28%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%BB%8D%29.

المراجع

- Fig4 : Hein, C. (2019b) 'Scales and perspectives of resilience: The atomic bombing of Hiroshima and Tange's peace Memorial,' Architectural Histories, 7(1). https://doi.org/10.5334/ah.304.
- Fig5 : Hein, C. (2019b) 'Scales and perspectives of resilience: The atomic bombing of Hiroshima and Tange's peace Memorial,' Architectural Histories, 7(1). https://doi.org/10.5334/ah.304.
- Fig6 : https://iepcollege.org/en/news/2018-8-6-hiroshima-peace-memorial-ceremony
- Fig7 : Structurae (no date) Media Gallery | Hiroshima Peace Memorial Museum (Hiroshima) | Structurae.
- https://structurae.net/en/structures/hiroshima-peace-memorial-museum/media.
- Fig8 : Hiroshima Peace Memorial (2021) . https://sco.wikipedia.org/wiki/Hiroshima_Peace_Memorial.
- Fig9 : Jassy - Memorial Cenotaph, Peace Memorial Park, Hiroshima 1, Flickr. https://www.flickr.com/photos/jassy-50/27784776228/.

الفصل الرابع -الجزء الثاني

- Kigali City. Kigali City Master Plan Portal. Kigali City, https://masterplan.kigalicity.gov.rw/portal/apps/webappviewer/index.html?id=fdd2e30cbc15401d9daee5f68982d755. Accessed 10 Feb. 2025.
- Kigali Master Plan 2020: Kigali Master Plan Form 2013-2014 to 2019-2050.Singapore 2018
- https://masterplan.kigalicity.gov.rw/portal/sharing/rest/content/items/ecd3119c441a4dc89eb226719adbeafc/data Assessed 10 February, 2025
- Snow, Jon. "Out of the Ashes: A Blueprint for Recovery." The Architectural Review, EMAP Publishing Limited, 2024, https://www.architectural-review.com/essays/out-of-the-ashes-a-blueprint-for-recovery. Accessed 12 Feb. 2025.
- Briones, Isis. "Everything You Need to Know About Africa's Most Expensive Building." Architectural Digest, 30 May 2019, https://www.architecturaldigest.com/story/everything-need-know-about-africa-most-expensive-building. Accessed 12 Feb. 2025.

الفصل الخامس

- https://arthistorysociety.org/essays/between-the-wars-the-bauhaus-and-the-avant-garde
- https://www.bauhaus.de/en/das_bauhaus/81_nach_1933/#:~:text=The%20Bauhaus%20was%20forced%20to,to%20pressure%20from%20the%20Nazis.
- https://indianexpress.com/article/explained/how-bauhaus-design-school-influenced-art-architecture-and-design-across-the-world-5917573/#:~:text=Bauhaus%20was%20founded%20on%20principles,war%20Germany%20in%20various%20ways.
- http://grahamfoundation.org/grantees/5291-le-corbusier-s-response-to-world-war-ii-les-maisons-murondins
- https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13602365.2018.1458047
- http://thecityasaproject.org/2014/03/the-dom-ino-effect/
- https://www.dezeen.com/2014/03/20/opinon-justin-mcguirk-le-corbusier-symbol-for-era-obsessed-with-customisation/
- https://www.ingentaconnect.com/content/routledg/rjar/2018/00000023/00000003/art00004;jsessionid=5fn0fir8pm5m3.x-ic-live-03
- https://scholar.google.com/scholar?start=10&q=impact+of+war+on+architects&hl=en&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1739804283955&u=%23p%3D6daI6ZkwpTEJ
- https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=1060743

الفصل السادس

- Charlesworth, Esther. *Architects Without Frontiers: War, Reconstruction and Design Responsibility*. 1st ed., Elsevier, 2006.

الفصل السابع

- M. Hamid, Gamal, and Ibrahim Z. Bahreldin. "Khartoum 2030: Towards an
- Enviromentally-sensetive Vision for the Development of Greater Khartoum, Sudan."
- Acdemia.edu, Khartoum, Sudan, 2013.
- Mahmoud, Salah. PEACE ACHIEVEMENT IN SUDAN – FROM CONFLICT HELIX TO THE
- DESTRUCTION OF KHARTOUM: Towards a Strategic Planning Perspective of Peace
- Consolidation in Sudan. 6 Nov. 2024.
- Rebuilding Sudan: What You Need to Know. "500words Magazine."

الفصل الثامن

- UNESCO. Cultural Heritage and Its Components. United Nations Educational,
- Scientific and Cultural Organization, 2021
- UNESCO Institute for Statistics, 2009 UNESCO Framework for Cultural Statistics
- UNESCO. Cultural Heritage for Sustainable Development. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2013.
- "Cultural Heritage and Armed Conflicts." UNESCO, www.unesco.org/en/heritagearmed-conflicts.
- Hans Döllgast, post-war reconstruction and modern architecture BOOK .
- Heritage in post-war period challenges and solutions by Ali Belal

مراجع الذكاء الاصطناعي

- كـلمة التحريـر- Gemini 1.5 Flash
- الفصل السادس- Chat GPT 2.0 free mode
- الفصـل السـابع- Chat GPT 5.5 free mode Gemini 3.5 Flash +

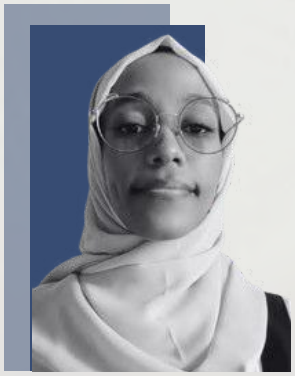
فريق التحرير



هويدا الكارس 018
رئيس التحرير



دانية الطيب 019
رئيس فريق التحرير



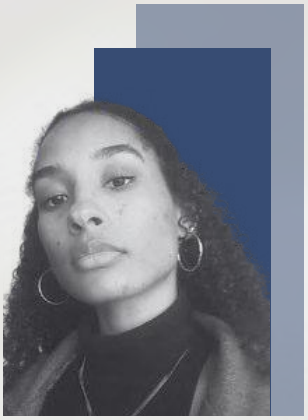
ضحى غازي
015



شيماء بابكر
018



الاء محمد
018



داليا أبو سليم
018

فريق الأبحاث و الكتابة



لينة عماد 017
رئيس فريق الكتابة



عهد محمد
019



سعدية زكي
019



هبة قاسم
016



زينب الطيب
017

فريق الأبحاث و الكتابة



لينة محمد
017



لينة أحمد
018



أسيل أرباب
017



فاطمة يوسف
018

فريق الترجمة



لمى محمد 021
رئيس فريق الترجمة



ندى مجدي
019



سارة محمد
017



مزن هيثم
018

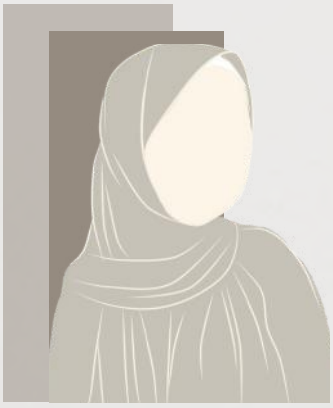


مريم محمد
021

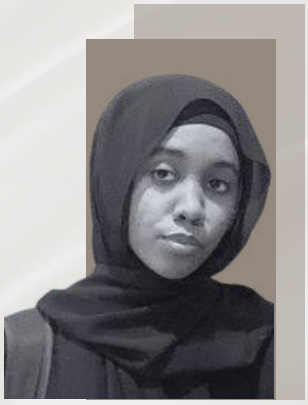
فريق الترجمة



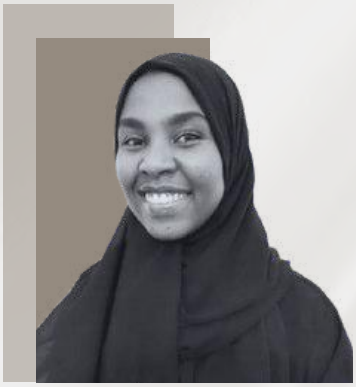
نسرين أحمد
020



رنيم عوض
019



منال طارق
018



لينة محمد
017



صفاء مدثر
018

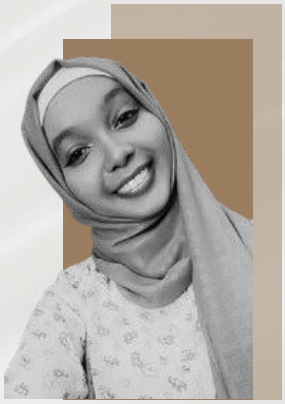
فريق التصميم



مورلانا أحمد 019
رئيس فريق التصميم



هناء عبد الرحمن
017



هاجر بشرى
019



آلاء مظفر
019



هناء محمد
017



سكون الرشيد
018



إسراء كمال
021



ريم جزولي
020

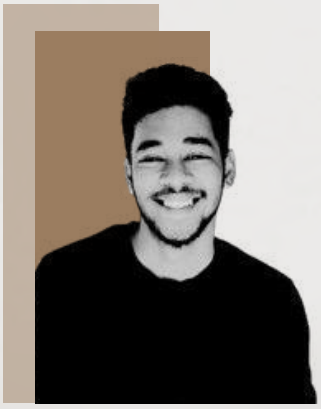


آية ياسر
022

فريق التصميم



آلاء عبد المحمود
017



محمد عبد الله
019



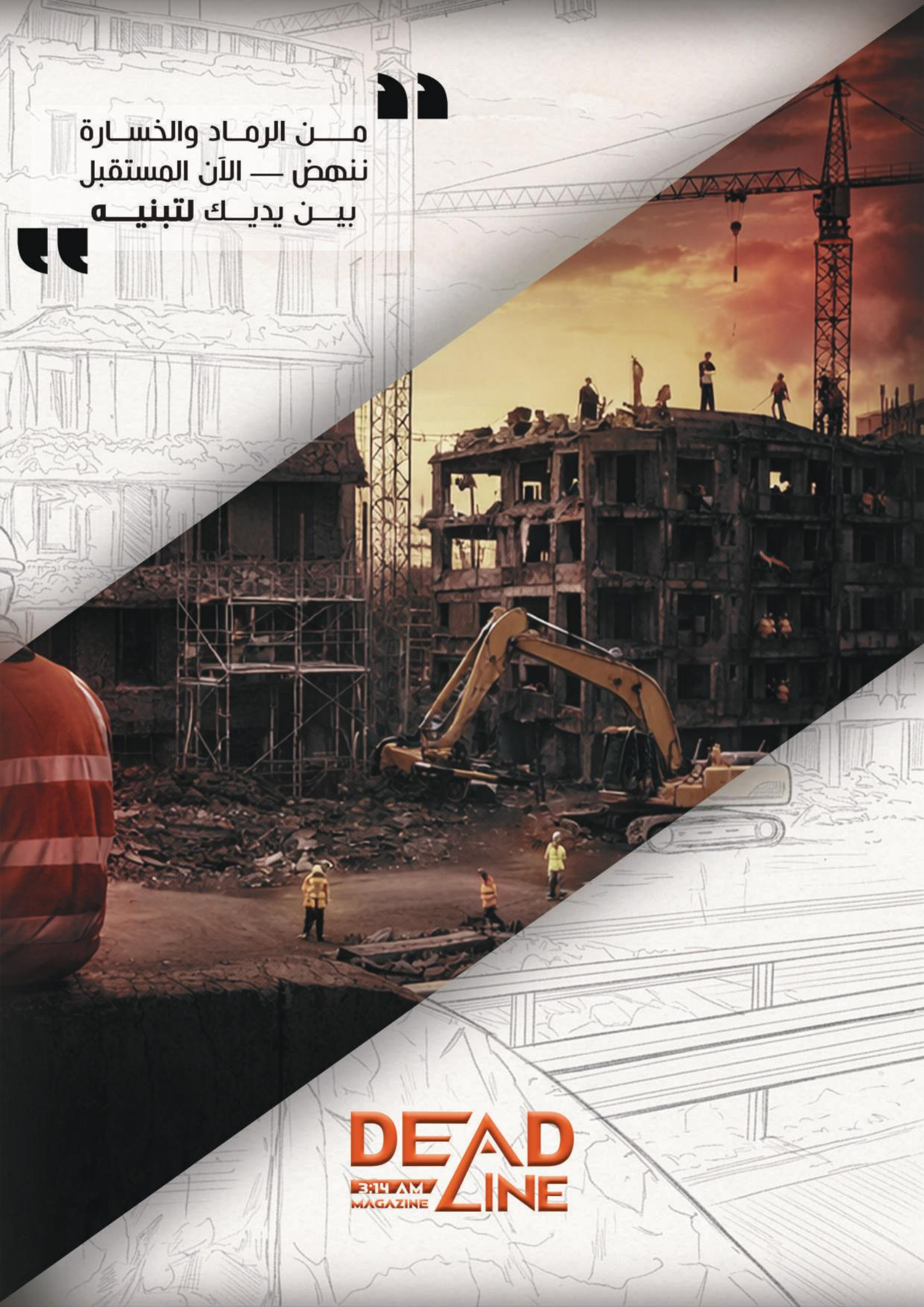
أروى محمد
019



سعد حسين
017

فريق التصميم

شـــارك معنـــا رأيـــك !


من الرماد والخسارة
ننهض — الآن المستقبل
بين يديك لتبنيه
DEAD LINE
3:14 AM
MAGAZINE