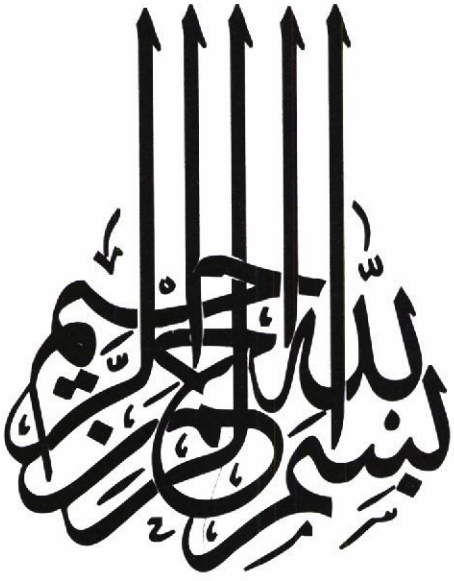
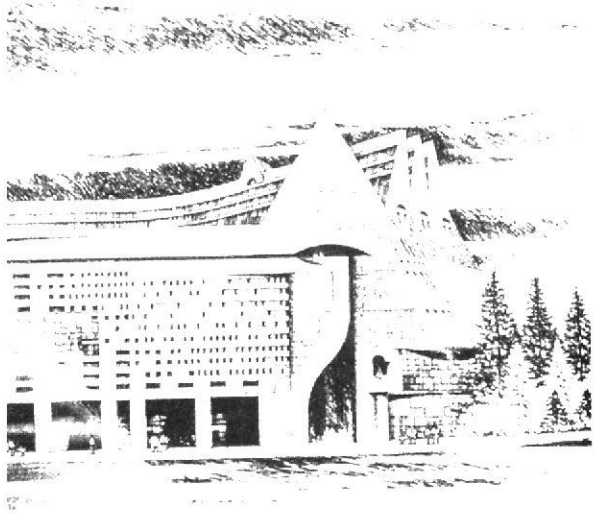
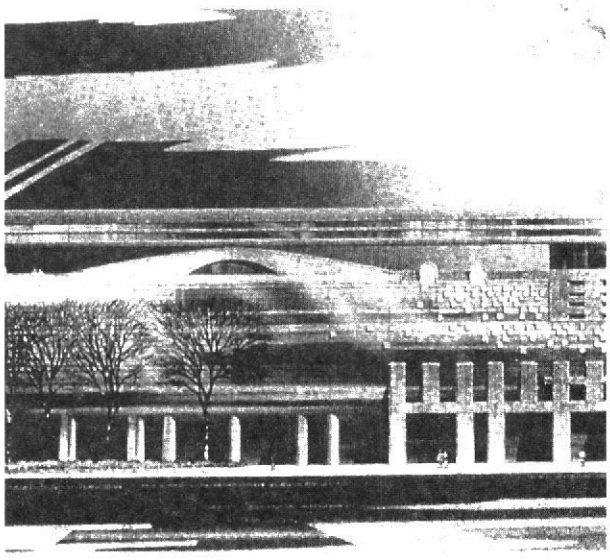

بسم الله الرحمن الرحيم

عناصر التصميم المعماري

مرجع بصري





تأليف

ايـــرنست بورديـــن

ترجمـــة

الدكتور علي بن سالم بن عمر باهمـــام

أستاذ مشارك، قسم العمارة وعلوم البناء

كلية العمارة والتخطيط ، جامعة الملك سعود

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص. ب. ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ -المملكة العربية السعودية

ح جامعة الملك سعود ١٤٢٢هـ

هذه ترجمة عربية مصرح بها لكتاب :

Elements of Architectural Design: A Visual Resource, by Ernest Burden

© 1995 by Van Nostrand Reinhold

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

بوردين ، ايرنست

عناصر التصميم المعماري : مرجع بصري / ترجمة علي سالم عمر باهمام - الرياض.

٢٩٥ ص ٢١×٢٨ سم

ردمك : ٧-٢٣٦ ٣٧ -٩٩٦٠

١- التصميم المعماري ٢- الرسم المعماري أ- باهمام، علي سالم عمر (مترجم)

ب- العنوان

ديوي ٧٢١ ٢١/٥٥٦٣

رقم الإيداع : ٢١/٥٥٦٣

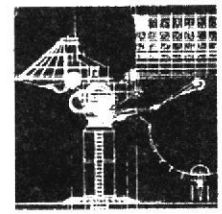
مكتبة جامعة الملك سعود
الرقم العام :- ٦٥٦٤-ح
مكتبة :- ٣
رقم المعهدة :-

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة شكلها المجلس العلمي بالجامعة ، وقد وافق المجلس على نشره بعد الاطلاع على تقارير المحكّمين في اجتماعه السابع عشر للعام الدراسي ١٤١٩/١٤٢٠هـ ، المعقود بتاريخ ١٤٢٠/٢/١هـ الموافق ١٩٩٩/٥/١٦م.

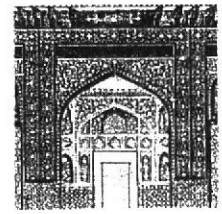
النشر العلمي والمطابع ١٤٢٢هـ

شكر ..... و
مقدمة المترجم..... ز
تمهيد ..... ح
مقدمة ..... ط

١ : الطراز
مقدمة ٢
موجز الفصل ٣
وصف تاريخي : الطرز التاريخية من العصور القديمة إلى يومنا الحاضر ٤

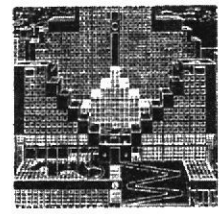


٢ : التكوين
مقدمة ٣٢
موجز الفصل ٣٣
تعاريف وأمثلة : عناصر التصميم والتكوين ٣٤



٣ : المواد
مقدمة ٦٢
موجز الفصل ٦٣
وصف وأمثلة : التعبير عن مواد البناء في المنشآت القائمة ٦٤

٤ : المكونات
مقدمة ١٠٢
موجز الفصل ١٠٣
مفردات وتعاريف وإيضاحات : عناصر المبنى وأجزاؤه وتفاصيله ١٠٤



٥ : الشكل
مقدمة ٢٢٢
موجز الفصل ٢٢٣
تعاريف وأمثلة : عناصر التصميم المعماري ومكوناته ٢٢٤
الحقوق..... ٢٧٩
ثبت المصطلحات ٢٨١

شكر و

الشكر الجزيل لمساعدتي في التحرير، ويندي لوتشنر Wendy Lochner، التي رأت إمكانيات الكتاب وظلت تدعم هذا المشروع حتى النشر، حيث ساعدت كثيرا في مراجعة تعاريف الوصف والنصوص.

والشكر الخاص جدّا لجوي Joy؛ لتشجيعها المتواصل لي خلال عمليات التصميم والإنتاج، التي استغرقت وقتاً أطول مما تخيلنا.

مقدمة المترجم

تعدّ علوم العمارة والعمران التي تدرس اليوم في كليات وأقسام العمارة في عالمنا العربي بمفهومها المعاصر غربية المنشأ والتطور، مما يجعل استخدام المفاهيم والمفردات غير العربية، وبخاصةالإنجليزية منها، شائعا بين الأساتذة والطلاب. نتيجة لذلك نجد الكثير من الخلط الواضح بين الطلاب في استخدام العديد من هذه المفردات، نتيجة لعدم فهم أصولها وبالتالي معانيها. وليس هذا ظاهرا فقط بين الطلاب المبتدئين، ولكنه ملاحظ أيضا بين بعض طلاب المراحل المتقدمة.

وقد لاحظت ذلك منذ بداية تدريسي لطلاب العمارة والتخطيط، وذهبت أبحث في مكتبتنا العربية عن كتاب أو مادة مناسبة تسد هذه الثغرة، فلم أجد عملا واحدا يشتمل على المطلوب ويفي بالغرض. مما جعلني أفكر في وضع كتاب أو مرجع يساهم في جمع شتات مفردات العمارة والعمران، والتعريف بها وبمعانيها باللغة العربية. ولكن حين وقع هذا الكتاب بين يدي، تيقنت أنه هو المادة المناسبة لطلاب العمارة والعمران في عالمنا العربي إذا توافر مترجما إلى العربيه. فمنذ أن اطلعت علية للوهلة الأولى، لمست مدى أهمية استخدامه مرجعا للطلاب، لما يحويه من مصطلحات ومفردات، وتعاريف موجزة، وصور ورسوم توضيحية، تبرز بشكل قاطع معنى وأهمية كل عنصر ضمن التشكيل المعماري، والأسس التي قام عليها، والمفاهيم المعمارية التي نبع منها، وذلك ضمن خمسة محاور مرتبة كما يلي: الطراز، والتكوين، والمواد، والمكونات، والشكل.

فعقدت العزم على ترجمة هذا الكتاب. واستعنت بالله على هذه المهمة، ذلك لأن ترجمة الكثير من مفاهيم ومفردات العمارة والعمران لا تزال مثار خلاف بين الكثير من المتخصصين في عالمنا العربي لاتساع جغرافيته. كما أن كثيرا من المفردات باللغة الإنجليزية تتطابق معانيها أو تكاد عند ترجمتها إلى العربية، و تشير أخرى إلى مفاهيم وقضايا جوهرية وثيقة الصلة بثقافتها الأصلية مما يجعل ترجمتها إلى العربية أمرا في غاية الصعوبة، إلا أنه بفضل من الله ،ثم من خلال المناقشات والدعم الذي وجدته من بعض الزملاء أعضاء هيئة التدريس بكلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود، تمكنت من ترجمة هذا الكتاب، الذي آمل أن يسد ثغرة في المكتبة العربية المعمارية والعمرانية، وأن يكون عونا للدارسين والباحثين ولمزاولي مهنة العمارة والعمران في عالمنا العربي على فهم مصطلحات ومفردات تخصص العمارة والعمران باللغة العربية. ولاكتمال الفائدة أوردت المصطلحات وأسماء الأشخاص والأماكن باللغتين العربية والإنجليزية؛ ليتمكن القارئ من التعرف على رسمها ونطقها باللغة الإنجليزية.

يفحص هذا الكتاب أشكال التصميم المعماري خلال العصور، وبخاصة تلك الموجودة في بيئتنا المبنية. لقد صمِّم الكتاب بشكل يجعل كل فصل ذا علاقة موضوعية بالفصول الأخرى، حيث تعرض هذه الفصول الجوانب المختلفة للتصميم من ناحية الطراز، ومفردات التصميم والمواد، وعناصر المباني، وبشكل خاص من ناحية تعبيرها كأشكال معمارية.

لم يبرز هذا الكتاب طرازا أو حركة بعينها، وإنما أبرز جميع الطرز بشكل متساو. ولم يركز على أعمال معماري واحد، أو حركة معمارية بعينها. ولذا فإن أي تعليق على أي منشأة هو، ببساطة، وصف لها كعنصر في بيئتنا. أما التقويم الشخصي أو النقد من ناحية النجاح أو الفشل فلا محل له في هذا العمل.

إن الهدف هو إيضاح أهمية تلك المباني (أو الطرز) التي ربما أثرت على المنشآت التالية لها. فالعديد منها يُعدّ حلولا أصيلة في ذاتها، إلا أنه من غير الممكن أن نُضمّن هذا الكتاب كل مبنى مميز بني في العالم خلال الخمسة آلاف عام الماضية. ولذا فإن ما قدِّم هنا هو مجرد بداية، نأمل أن تحفز القارئ على البحث عن المزيد من التفاصيل، وكذلك على ملاحظة البيئة المبنية بعمق أكثر.

تعرف المباني بالفترات التقريبية لها. وهناك العديد من المراجع الجيدة لمن يرغب في البحث عن المباني أو الفترات التاريخية بتفاصيل أكثر. وعلى الرغم من أن تأريخ العمارة ليس هدف هذا العمل بشكل خاص، إلا أنه من المهم فهم الطريقة التي توصلت بها الحضارات المبكرة إلى استخدام المواد، وكيف ظهرت العناصر المختلفة وتطورت خلال العصور، وكذلك فهم التحول المتميز للشكل المعماري.

يتطرق هذا الكتاب إلى تصميم المباني من عدة جوانب مرتبطة ببعضها وقائمة على الطراز والمواد والعناصر وكذلك الشكل. فقد قارن الكتاب بين المباني من الناحية البصرية وخصوصا أجزاء المباني وكذلك مكوناتها وعناصرها المنفصلة. ويمكن ملاحظة التشابه الموجود بين الطرز في كل العصور. وبما أننا لا نعيش في فراغ فإننا بالتأكيد لا نستطيع أن نصمم من فراغ. ونرجو أن تكون المواد التي عرضت في هذا الكتاب دوافع لأولئك الراغبين في اكتشاف طرق جديدة للنظر إلى البيئة المبنية وتفسيرها بإبداع أكثر.

يظهر لنا من خلال نظرة سريعة إلى العصور الماضية أن المباني متصلة، بشكل دقيق، بنسيج الحياة الاقتصادي والاجتماعي والديني والسياسي، حيث يصعب تصور حياة الإنسان بدون بعض تكوينات المباني. فقد اعتدنا على التفكير في المبنى كمأوى، ومسكن نعيش فيه، ومكتب أو متجر نعمل فيه، ومكان للعبادة، وميادين فسيحة للترفيه. فالإحساس بالالتجاء أمر غريزي؛ ولذا يظهر لنا أنه من الطبيعي أن نبني لنحقق ذلك الإحساس. ولكن غالبية المباني التي تغطي الأرض توفر المأوى، والملجأ، والمنفعة، إنها توفرمانسميه العمارة.

إن تاريخي العمارة و الحضارة متداخلان للغاية، ولذا يمكن فهم الحضارات المبكرة من خلال مبانيها وأشكالها الفنية. فهذه المباني المتبقية من الماضي تمثل "أحافير" للحضارات، لأن العديد من الثقافات الأولى لم تترك أي سجلات مكتوبة، ولم يكن من الممكن فك رموز سجلاتها. ولذا تعد هذه البقايا الخالدة والمنحوتات مصدرا أساسيا للمعلومات. ويلعب التاريخ دورا مهماً في مساعدتنا على فهم التصميم بمعناه الواسع. ولكن هذا لا يعني أنه يجب تقليد (استنساخ) أشكال واتجاهات الفترات السابقة، ولكن يمكننا الإبداع في إطار خلفية تاريخية أعرض. فليس التاريخ، ببساطة، مستودعا للحقائق والتكوينات، ولكنه عمليات وأنماط من الاتجاهات والتفسيرات الحية والمتغيرة. وبشكل مجازي فإننا نجد، عندما ندرس العمل التاريخي، أنه ليس أقل حساسية، ولا أقل موهبة، ولا أقل حدسا منا. كما أن العودة إلى العصور الماضية ليست محاولة للبحث عن نمط لا يتغير عبر العصور، فسوف يحول كل متفرج، في كل عصر، وفي كل لحظة، الماضي بشكل حتمي، بناء على طبيعته وخبرته.

كيف يمكن البحث عن منشآت تستحق الدراسة؟ إنها في الغالب مختفية خلف ما ألفناه من البيئة. فقد يلغي الاعتياد اليومي معانيها. ومن الناحية المثالية يجب علينا زيارة كل المباني، ولكن هذا مستحيل بحسب قوانين الطبيعة، بالإضافة إلى أن هناك معلومات لا يمكن رؤيتها بالعين فقط، وإن كانت تستحق الحصول عليها. فقد نحتاج لفهم كاتدرائية عظيمة أو مجمع حديث إلى رسم تخطيطي على الورق، وربما لقطاع أيضا. ولذا فلنبدأ في النظر إلى البيئة كمجموعة من التحف، بل كمجموعة من الإبداع الواضح المجسد لها.

انظر إلى أعلى، ستجد في الغالب أن العديد من المباني، خصوصا القديمة منها، مختلفة فيما فوق الدور الأول. فالنظر لكل الأجزاء عن قرب، وبفضول وإحكام، هو الطريق لفهم البيئة المبنية، وينبغي أن لا ندرس هذه الأجزاء لكي نضيع في الماضي، ولكن لكي نضع أهدافا أسمى لمنجزاتنا في المستقبل. لقد أرسل طلاب البوزار (الفنون الجميلة) Beaux-Arts إلى اليونان وروما لدراسة ورسم النصب والمباني الأثرية والأطلال والمعابد، وكذلك لعمل الرسوم التفصيلية لإعادة البنا وهذه المحاولات الفنية والمعمارية عظيمة بحد ذاتها، ولكنها قدمت القليل لتطوير فهم الفرد وقدراته على التجريب. لحسن الحظ هناك مصادر إلهام، لا تعد ولا تحصى، متوافرة لنا، إذ يمكن رؤية كل منشأ مرموق على الأرض موثقا في مختلف المطبوعات.

وأخيرا، توفر الصور الموجودة في هذا الكتاب مثالا يحتذى لفحص المباني بشكل تفصيلي، فهي تعطي مذاقا للتراث المعماري الفريد الذي يمكن أن يجده الناس كلما نظروا إلى البيئة من حولهم. ومما لا شك فيه أن بعض الأشكال أكثر تفردا أوجمالا من غيرها، بناء على الذوق الفردي الخاص، كما أن بعضها أكثر ابتكارا، ولكنها جميعا تبرز قوة الحياة التي ندعوها عمارة، كل واحدة بطريقتها المتفردة. ومن المحتمل أن لا نحبها كلها، ولكننا سوف نتعلم منها. أما الآن فإن الأمر يعود إلى كل قارئ لعمل بحثه الشخصي وتبني الطريقة الخاصة به في إبداع التكوينات المعمارية.

قد يسهم هذا الكتاب في تطوير عالم أكثر حريةً من الخطوط والأشكال والتكوينات، وكذلك في إيجاد الألفة مع التفكير الإبداعي والتعابير والتجارب الماضية. فأي نوع من التخطيط يجب أن يتعدى الحالة القائمة. ولكي نخطِّط يجب أن نعرف ما حدث في الماضي وأن نستشعر ما سيأتي في المستقبل، ليس مثل التنبؤ، ولكن كجملة إبداعية إيجابية ناتجة عن نظرة توقعية إلى العالم. فالنظرة التوقعية هي العمود الفقري لهذا العمل. ولإيضاح العناصر المعمارية أظْهِر الطراز والمواد والعناصر والأشكال في مجموعة من الفصول المترابطة بشكل موضوعي. وقد فعلنا ذلك لتأكيد استمرارية التصميم خلال العصور، وكذلك لإيضاح التشابه في الأفكار منذ الفترات السابقة إلى يومنا الحاضر. فنحن لن نستطيع إبداع عمارتنا الأصيلة بشكل حقيقي إلا عندما نفهم كيف عبر أسلافنا عن مواهبهم في البناء.

١: الطراز