بسم الله الرحمن الرحيم

برمجة المشاريع المعمارية

والمرشد لمرحلة ما قبل التصميم

تأليف

روبرت هيرشبيرجر Robert Hershberger

أستاذ وعميد فخري لكلية العمارة في جامعة أريزونا في توسان

ترجمة

الأستاذ الدكتور عبد العزيز بن سعد بن حمد المقرن

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، ١٤٢٨هـ (٢٠٠٧م)

هذه الترجمة العربية مصرح بها من مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Architectural Programming and Predesign Management
By: Robert G. Hershberger,
© McGraw Hill, 1999.

الطبعة ١ ولى ١٤٢٨هـ (٢٠٠٧م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

هيرشبيرجر، ربورت

برمجة المشاريع المعمارية والمرشد لمرحلة ما قبل التصميم/ ربورت هيرشبيرجر؛ عبدالعزيز بن سعد المقرن، الرياض ١٤٢٨ هـ.

٦٧٢ ص، ١٧ × ٢٤سم

ردمك: ٩-١٣٦-٥٥-٩٩٦٠

١- التصميم المعماري ٢- الرسم المعماري أ- المقرن، عبدالعزيز بن سعد (مترجم) ب- العنوان

ديوي ٧٢١ ١٤٢٨/٢٥٤٨

رقم الإيداع: ١٤٢٨/٢٥٤٨

ردمك: ٩ - ١٣٦ - ٥٥ - ٩٩٦٠

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة، شكلها المجلس العلمي بالجامعة، وقد وافق المجلس على نشره بعد اطلاعه على تقارير المحكمين، في اجتماعه الخامس للعام الدراسي ١٤٢٧ /١٤٢٨هـ المعقود في تاريخ ٣٠/ ١٠ / ١٤٢٧هـ الموافق ٢١ / ١١ / ٢٠٠٦م.

النشر العلمي والمطابع ١٤٢٨هـ

إهـداء

أهدي هذا المجهود المتواضع إلى والدتي
– حظفها الله – ووالدي – رحمه الله –
الذي وافته المنية في مساء الأثنين ٦ صفر
من عام ١٤٢٧ هـ، أثناء ترجمتي الفصول
الأخيرة من هذا الكتاب.

المترجم

مقدمة المترجم

طلب مني رئيس قسم العمارة وعلوم البناء في عام ١٤١٧ هـ أن أشارك في تدريس مقرر برنامج مشروع التخرج (٤٩٨ عمر) لطلبة السنة الخامسة في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود. لم أتردد في ذلك لعدة أسباب. أولاً، لمعرفتي أن الهدف الأساسي من بناء أي مشروع هو خدمة الإنسان، وتحقيق رغباته، وتوفير الراحة التامة له، وتحسين أداء المنشأة بشكل عام، وهذه رسالة يجب علينا نحن أساتذة المهنة توصيلها لطلاب العمارة. ثانيًا، إن كل هذه المسائل الإنسانية هي قضايا مهمة بالنسبة لي، بصفتي أستاذًا أدرس مقررات الإنسانيات في العمارة التي تركز على الاهتمام بالإنسان، واحتياجاته، وفهم العلاقة المتبادلة بين السلوك الإنساني والبيئة؛ ودائمًا كنت أشجع طلابي في استوديوهات التصميم على تطبيقها.

بحثت في ذاك الوقت عن وصف لمقرر البرنامج، ومحتوياته، وموضوعاته لتسهيل مهمة شرح المقرر، ونقل المعلومة كما ينبغي، كي يستطيع طالب مشروع التخرج البدء في عملية التصميم مبكرًا بعد تفهمه إشكالية التصميم كاملة، وجميع ما يتعلق بها من مسائل تصميمية مهمة تحدد مسار التصميم وشكله، لكنني لم أجد عملاً متكاملاً أو مرجعاً علميًّا واضحاً يحقق ذلك. فلم يكن هناك محتوى متكامل موجه بشكل أساسي لهذا المقرر، أو مرجع علمي مخصص يفهمه الطالب، يمكنه الرجوع إليه متى أراد، أو أن يتتبع كيفية أداء المهام المطلوبة منه، أو تقويم خطوات عمله، أو التأكد من صحة الأسلوب الذي اعتمد عليه في عملية اختيار الموقع، أو جمع

المعلومات، أو تحديد الفراغات اللازمة للمشروع، أو تخصيص المساحة، أو حتى تحديد الفرق بين مساحة المبنى الكلية والصافية وفعالية المبنى.

تشير تجربتي الخاصة في تدريس مقرر برنامج مشروع التخرج إلى حاجة الطلاب إلى تفهم أبجديات البرمجة، وأهدافها الأساسية. فالبرمجة المعمارية ليست مجرد جمع معلومات من مشاريع سابقة من أجل تحديد فراغات المشروع اللازمة، وتخصيص مساحاتها من واقع الكتب القياسية المخصصة لذلك، ثم عرضها في جداول، بل هي عملية منظمة، تبدأ بخطة منظمة، يحدد فيها المبرمج مصادر المعلومات (العميل، المستخدمين، الموقع ومحيطه، المطبوعات والمشاريع السابقة، سوق البناء، ...، الخ)، ثم نوع المعلومات المطلوبة للمشروع وجمعها، ثم تنظيمها ومناقشتها مع المعنيين، ثم تصنيفها، وتحليلها، وتفسيرها، ثم عرضها في صورة بيانات، وجداول ورسومات توضيحية.

وتشير تجربتي الخاصة، أيضًا، في تطوير برامج ما قبل التصميم للعديد من المباني التعليمية الجامعية النظرية، والعلمية، والطبية، وتحكيم العديد من المشاريع، إلى أن ضعف إعداد البرنامج - خاصة فيما يتعلق بتحديد احتياجات المستخدمين غير المدرجة في متطلبات العميل- يؤدي إلى ضعف التصميم وعدم كفاءته، ويؤدي، في كثير من الأحيان، إلى الإحساس بعدم الرضا المتبادل بين المالك، والمصمم، وإلى إلغاء عقد التصميم، وخسارتهما معًا. في المقابل، يساعد البرنامج المعد بعناية وإتقان في أن يبدأ التصميم مبكرًا، ويستمر التطوير بكفاءة أكبر، ويتجنب الهفوات، والبدايات الخاطئة، ويزيد من احتمالية الإبداع، ويرفع الفعالية التشغيلية للمبنى، بالإضافة إلى توفير الوقت، والجهد، والمال، وحالات رفض العميل.

وحتى مع أهمية البرمجة المعمارية في نجاح المشاريع، إن هناك عددًا قليلاً جدّا من الكتب التي يمكن أن تفيد طلاب العمارة، أو حتى الممارسين، في كيفية القيام بها، خاصة في مثل هذا الوقت الذي يشهد تطورًا سريعًا في صناعة البناء، والتكنولوجيا، والاهتمام المتزايد بصحة الإنسان، وراحته، ورفاهيته. بل إن المكتبة العربية — على حد علمي - لا تحتوي على أي كتاب يتناول البرمجة المعمارية. من تلك المنطلقات، بدأت

أجمع ما كتب عن البرمجة المعمارية من كتب، ومقالات، وتقارير لأقدمها لطلبتي بشكل سلس، وسهل المتابعة، ويحقق أهداف البرمجة بشكلها العلمي المتقن؛ وفي الوقت نفسه، يساهم في دعم المكتبة المعمارية العربية، ومكاتب التصميم في اكتساب المهارة اللازمة لعملية البرمجة للرقي بجودة التصميم. وقررت، حينها، أن أختار أحد الكتب الأجنبية المتميزة في هذا المجال. وقع اختياري على ثلاثة كتب، الأول "البرمجة المعمارية: طرق مبتكرة لمحترفي التصميم" ألفه روبرت كوملين عام ١٩٩٥م، والثاني "البرمجة المعمارية: إدارة المعلومات للتصميم" لدونا ديورك (١٩٩٣م)، والثالث هذا الكتاب الذي بين أيدينا. ومع أن ثلاثة الكتب هذه متميزة في مجالها، فقد اخترت الأخير لعدة أسباب، أجملها فيما يلي:

أولاً: يُعد هذا الكتاب من أحدث الكتب التي ألفت عن البرمجة المعمارية وأفضلها من ناحية تنوع موضوعاته، وأسهلها في إيصال المعلومة، ويكاد يكون الكتاب الوحيد من بين الكتب التي اطلعت عليها في هذا المجال الذي يعرض أمثلة لبرامج مشاريع قائمة متكاملة في محتوياتها وتؤكد النقاط والمبادئ التي يركز عليها المؤلف.

ثانيًا: أعدّ هذا الكتاب ليكون مقررًا دراسيًا لطلبة تصاميم البيئة، وطلبة العمارة بشكل خاص في الجامعات الأمريكية، ووزعت فصوله الثمانية كي تتناسب مع مدة الفصل الدراسي، كما يحتوي على تمارين تساعد في استخلاص النقاط المهمة في كل جزء من أجزاء الكتاب وتطبيقها؛ ويعرض أكثر من ٤٥٠ مثالاً توضيحيًّا مدعومة بالصور والرسومات بأسلوب بسيط يلائم الطالب المعماري، والممارسين المعماريين ممن ليست لديهم خلفية كافية عن البرمجة المعمارية.

ثالثًا: استخدم المؤلف مدخل البرمجة المبنية على المسائل، أو القضايا issue-based programming حيث تكون المسائل اهتمامات concerns تتطلب استجابة من المصمم في التصميم، وبالتالي تصبح في ذاتها نقاط التحليل الأساسية في عملية البرمجة. هذا الاتجاه في البرمجة يؤدي إلى تفهم حقائق المشروع، وقيم العميل، والمستخدم، والأهداف المهمة، والاحتياجات الفعلية التي يجب أن يتضمنها البرنامج، مما يجعل فريق التصميم

أكثر مقدرة على الابتكار، والإبداع، وإيجاد عمارة حقيقية تلبي احتياجات المستخدم، ويفتخر بها المصمم.

رابعًا: تكامل موضوعات الكتاب من ناحية متطلبات البرمجة، مما يبعد القارئ عن الحيرة، والتردد أو البحث عن كيفية عمل هذا أو ذاك، بل إنه عند مناقشة أي مدخل من مداخل البرمجة، أو أي أسلوب من أساليبها نجد جزءًا مخصصًا، متكاملاً، مدعومًا بالأمثلة عن كيفية إجراء ذلك النوع من البرمجة، أو استخدام ذلك الأسلوب. كما أجاد المؤلف في شرح طرق جمع المعلومات، واستخلاص قيم المشروع الهامة، وتحديد الأهداف بأسلوب علمي منظم، مستفيدًا من تجارب الكتّاب الذين سبقوه في هذا المجال.

خامسًا: استفاد المؤلف من خبرته الأكاديمية في وضع قاعدة فلسفية علمية متينة لبناء الهيكل الأساسي لمحتويات الكتاب؛ واستفاد كذلك من خبرته المهنية، من واقع ممارسته العملية في برمجة العديد من المشاريع المتباينة في الحجم، والوظيفة وتصميمها، مما يميز هذا الكتاب عن غيره من كتب البرمجة.

مع هذا لا يخلو الكتاب من بعض الملاحظات التي وإن لم تؤثر في المحتوى العلمي ككل، فإنه لابد من الإشارة إلى بعضها. دأب المؤلف على توضيح الكثير من القضايا التصميمية، والمسائل المتعلقة بها بأمثلة أخذت من واقع غربي، حيث ينتمي المؤلف. لذا رأيت، كلما دعت الحاجة، أن أضيف بعض الإيضاحات، والتعليقات بين قوسين، أو في الحاشية لمساعدة القارئ في فهم المعنى، أو إعطاء رأي المترجم، إن كان هناك اختلاف في وجهات النظر، من واقع اجتماعي، أو ثقافي، أو ديني. وفي أحيان أخرى، حذفت عبارات عديدة متى قدّرت، شخصيًّا، أنّها لا تتفق مع اتجاهاتنا وقيمنا الدينية، ولكن دون الإخلال بالمعنى، أو تتابع الشرح أو مفهومها العلمي.

وبعد انتهائي من ترجمة هذا الكتاب الكبير في حجمه ومضمونه ومستواه العلمي، والمهني، الذي أخذ مني الوقت الكثير، لن أنسى أن أقدم شكري لطلبتي، لتفاعلهم الشديد مع المحاضرات المختصرة التي كنت أقدمها لهم عن البرمجة المعمارية في مقرري برنامج مشروع التخرج والتطبيقات الإنسانية في العمارة، وأقول لهم إن

استفادتكم من ترجمة هذا الكتاب تفوق الجهد المبذول في ترجمته. وأشكر جامعة الملك سعود على شراء حقوق الترجمة. وأقدم شكري الخاص للأستاذ الدكتور محمود منشي مدير مركز الترجمة بالجامعة، والعاملين معه على تسهيل مهمة مشروع ترجمة هذا الكتاب، وأخذ الموافقات الرسمية اللازمة لترجمته، وعلى تحكيمه، ومتابعة نشره في مطابع الجامعة. وأشكر المؤلف البروفيسور هيرشبيرجر على موافقته الشخصية على ترجمة الكتاب. وأقدم شكري، أيضًا، للزملاء في قسم العمارة وعلوم البناء على دعمهم لي في ترجمة الكتاب. وأقدم خالص شكري وتقديري لمحكمي هذا الكتاب لما أبدوه من ملاحظات، ومقترحات ساهمت في تنقيح بعض المصطلحات، والعبارات. ولا يفوتني أن أقدم خالص شكري للأستاذ زينهم المرسي (أبو أمير) على ما بذله من جهد في مراجعة الكتاب، وكل من ساعد في تيسير خروج هذا الكتاب إلى النور.

وأدعو الله - سبحانه وتعالى- أن يحقق هذا الكتاب الغرض المرجو منه لجميع طلبة العمارة، ومعلميهم، والطلاب في المجالات الأخرى ذات العلاقة، وكل المعماريين الممارسين، ومديري المشاريع، وأن يكون مساهمة فاعلة في إعطاء صورة واضحة عن أهمية البرمجة المعمارية في مهنة العمارة، ودورها الفاعل في نجاح المنشأة، وخدمة المجتمع، وراحة الإنسان، ورفاهيته التي يجب علينا جميعًا -نحن المصممين- أن نضعها نصب أعيننا أثناء أداء واجبنا الأكاديمي، والمهني. وأسأل الله السداد والتوفيق لما يحبه ويرضاه، إنه سميع مجيب.

المترجم

تقديم

كان روبرت هيرشبيرجر طوال عمله المتميز، معلمًا مهمًا في جامعة ولاية أريزونا في كلية العمارة والتصميم البيئي (التي أعمل عميدًا لها حاليًا)، وبعدها في جامعة أريزونا (حيث ترك توًا عمله عميدًا للكلية فيها)، وحافظ على تميزه بصورة متوازية في ممارسته مهنة العمارة. يعبر هذا الكتاب - بعمق- عن خبرته المزدوجة (التعليم، والممارسة). كتب دونالد شوين Donald Schoen بصورة حيوية عن الحاجة إلى استخلاص الممارسة. ربما لا يوجد أحد يجب عليه أن يشعر بمثل هذا التحدي إلا المعلم الممارس. وسنستفيد جميعًا في هذا الكتاب من قدرة استخلاص الدكتور هيرشبيرجر تجربته الأكاديمية، والمهنية التي شملت بحثه المتميز لرسالة الدكتوراه، والتعليمات الدقيقة المطلوبة لنقل الطلاب إلى احتراف المهنة، وأعماله الخاصة معماريًا ممارسًا.

يجب أن أعترف في الحال أنني أحد المستفيدين المباشرين من جهد بوب هيرشبيرجر. وعمل مدة وجيزة عميدًا مشاركًا لي قبل أن ينتقل إلى جامعة أريزونا. واحتفلت الكلية بالإضافة الجديدة لكلية العمارة وتصميم البيئة من تصميم آلان تشيماكوف من مكتب هيلر جروب، معتمدين على برنامج متميز ومدروس قام به هيرشبيرجر، وشريكه ماك جينتي. وتعودت في كل يوم عمل أن أقضي بعض الوقت في وسط شارع ميل Mill في مدينة تيمبي الذي طوره هيرشبيرجر على مرحلتين، والذي تم شرحه في هذا الكتاب. وأستشهد بتأثير هذا العمل الذي جعل رجال المدينة يعيدون النظر في مخطط هدم شارع ميل، واستبداله بمخطط آخر أكثر عقلانية ومنطقية لتكسب المدينة إرثًا تاريخيًا، وتوجد مركزًا حضاريًا إنسانيًا غنيًا بكل ما تعنيه الكلمة. وأستمتع،

أيضًا، بزيارتي اليومية إلى كنيسة هللويا اللوثرية على شارع ميل، حيث أصبح المسكن البسيط القديم فيها نقطة انطلاق لتصميمه حرم الكنيسة.

يأتي هذا الكتاب إضافة قيمة للمطبوعات المتعلقة بالبرمجة المعمارية، ويقر باستفادته من الكتاب السابقين، خاصة سلسلة الأعمال التي قدمها الكاتب المعروف ويليام بينا William Peña، الذي تبنى مصطلح "البحث عن المشكلة" عنوانًا لجميع كتبه، التي بدأت منذ عام ١٩٦٩. كما ساهم كتاب آخرون ومعروفون من خلال المطبوعات ذات العلاقة، مثل هينري سانوف Henry Sanoff، وولفجانج برايزر Wolfgang Preiser، وميكي بالمر Mickey Palmer، مثلما ساهمت المنظمات المتخصصة، كالمعهد الأمريكي للمعماريين AIA، والإدارة العامة للخدمات GSA، في تحديد هوية مهنة العمارة الحالية.

يختلف هذا الكتاب، على أي حال، عن الكتب الأخرى من عدة أوجه. أولاً، هدف الكتاب الأساسي هو أن يكون مقررًا دراسيًّا في المدارس المعمارية. ثانيًا، هو كتاب استطرادي وشامل، يعتمد -بصورة كبيرة - على خبرة المؤلف الأكاديمية والمهنية. ثالثًا، وهي الأهم، يبرز الكتاب المسائل الشخصية، أو القيم، كأولوية، بينما يقبل كمحترف منافس، المسائل الموضوعية، خاصة الاقتصادية منها، كحقائق يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

أعتقد أن الكتاب بمحتوياته سيكون سهلاً في استخدامه، ففصوله الثمانية ترتبط بسلاسة بأسابيع الفصل الدراسي الستة عشر. كما تمثل التمارين الموجودة في نهاية كل فصل أدوات تعليمية قيمة. وسيستطيع أستاذ المقرر تطوير حوار شيق مع كلمات المؤلف وأفكاره. كما توفر هذه الأفكار والكلمات الجانب الشخصي للكتاب. سيتعرف القارئ، ويقدر المؤلف على استطاعته استخلاص خبرته المهنية والأكاديمية، التي أظهرت بجلاء قيمه الشخصية، ومدى احترامه عملاءه وطلابه، واهتمامه بهم.

كتب إموس رابوبورت Amos Rapoport في كتابه "البيت والشكل والثقافة" ذات مرة: يكره العلماء أن يعزوا المناخ، والموقع، والتقنية، والاستخدام كـ "محددات" للشكل المعماري. ودعوني أقول:

تتمثل فرضيتي الأساسية، إذن، في أن شكل المنزل ليس ببساطة نتيجة القوى المادية، أو أي عامل سببي آخر، ولكنه نتيجة لجملة من العوامل الاجتماعية الثقافية كما تبدو من مصطلحها الواسع. ثم يتغير الشكل نتيجة ظروف المناخ (البيئة المادية التي تحد من تحقيق أشياء، وتشجع على تحقيق أشياء أخرى)، ونتيجة طرق البناء، والمواد المتاحة، والتقنية (الأدوات التي تنجز البيئة المرغوبة). سأطلق على العوامل الاجتماعية الثقافية الأساس، والعوامل الأخرى ثانوية أو وسيطة.

أخذًا في الاعتبار مناخاً معيناً، ومواد متاحة محددة، والقيود والإمكانيات التي يفرضها مستوى معين من التقنية، فإن ما يقرر في النهاية شكل المسكن، ويُشكل الفراغات وعلاقاتها، هو الرؤية التي لدى الناس عن الحياة المثالية.

كتب إموس رابوبورت عن مبان كانت من إنتاج ما سماه "الصناعة العامية"، وهذا يعني، المباني التي بناها حرفيون، ولكن لم تكن من نتاج أفكار المعماريين المحترفين. أرى في هذا الكتاب جهدًا لإيصال أهمية الإخلاص في عمل المعماري بوصفه أولوية مماثلة للقيمة الثقافية.

أحد الأسئلة التي دائمًا تطفو على السطح عند النقاش عن البرمجة هو عمّا إذا كانت البرمجة، والتصميم عمليتان منفصلتان ومتتابعتان، ونتيجة طبيعية، يتبعه سؤال: هل المبرمج، والمصمم لابد أن يكونا نفس الشخص. لا يجيب هذا الكتاب بصورة دقيقة على مثل هذه التساؤلات، ولكنه يناقش بالفعل الإيجابيات، والسلبيات التي خلفها. وبصفته معماريًا صمم – في كثير من الأحيان– مبان قام بنفسه ببرمجتها، ويعي تمامًا الحوار الذي يمكن أن يكون حلقة وصل مثمرة بين البرنامج، والتصميم، فإن هيرشبيرجر ليس من الناس الذين يفصلون تمامًا بينهما. في الواقع، عندما كان طالبًا، تعلم على أستاذه لويس خان، الذي كانت مبانيه التي صممها، بقدر ما تستجيب للبرنامج، بقدر ما هي نتيجة لذلك البرنامج.

ختامًا، سأقترح عليكم كيف تقرؤون هذا الكتاب. سأبدأ من النهاية، بقراءة برمجة المثالين في الملحق. وسأبدأ بالتحديد ببرمجة مبنى ميكفاه Mikvah وهو مغتسل للتجمع اليهودي الأرثوذوكسي. وهذا لا يعني أن الدكتور هيرشبيرجر يهودي، بل إن

جزءًا من أعماله المتميزة كانت لكنائس نصرانية العقيدة التي شكلت حياته ومبادئه، ولكن في هذا البرنامج، اتضح احترامه الشديد لقيم المؤسسة التي يخدمها. وهذا هو بيت القصيد الذي يهدف إليه هذا الكتاب. بعد استيعاب مصطلحات البرنامج، يمكنك العودة بهذه المكاسب إلى البداية لتتابع التسلسل المنطقي للكتاب بمشاركة مريحة مع المؤلف الجدير بالاحترام.

جون ميونير

تمهيد

أُلف هذا الكتاب ليكون أداة للتعليم والتعلم، ومقررًا دراسيًّا يمكن استعماله في قاعات الدراسة الجامعية لمساعدة طلاب تخصص العمارة، أو مجالات تصميم البيئة الأخرى في تعلم القواعد الأساسية للبرمجة المعمارية. ويمكن، أيضًا، الاستفادة من الكتاب في مكاتب التصميم المعماري، كونه يساعد الممارسين المعماريين الذين لا يملكون الخلفية التعليمية الكافية في حقل البرمجة المعمارية. سيتمكن القارئ -عبر قراءته لنصوص الكتاب- من الإلمام بالجوانب النظرية والتطبيقية للبرمجة المعمارية، وسيكتسب المهارات اللازمة لعملية البرمجة المعمارية، عبر تطبيق التمارين المقترحة.

يهدف هذا الكتاب إلى تقديم قاعدة فلسفية متينة وأسلوب أمثل لعملية البرمجة المعمارية، التي تحقق العمارة الحقيقية - مبان تحقق الأهداف، وتلبي احتياجات المستخدمين، وتظهر القيم العليا والمثلى للمالك، والمستخدم، والمعماري للوصول إلى عمل فني متميز.

سوف يجذب هذا الكتاب – نظرًا لأهميته- المعماريين والمصممين ومعلمي العمارة وطلابهم. وسيجد، أيضًا، المهتمون بالتصميم الداخلي interior designers، وعمارة البيئة landscape architects، والتصميم الحضري urban designers أن منهج البرمجة المعمارية الذي ينتهجه الكتاب مفيد للغاية عند سعيهم لتحقيق الإبداع في أعمالهم، كل في مجال تخصصه.

وسيكون هذا الكتاب مهمًا، أيضًا، لعلماء الاجتماع والسلوك behavior المهتمين بالبرمجة المعمارية، لأن القواعد الفلسفية التي ينتهجها الكتاب ليست بعيدة

عن أهدافهم ؛ كما أن المنهجية المتبعة بالكتاب هي ، حتمًا ، مماثلة للمنهجية المتبعة لديهم. وبالمثل ، سيجدون أنفسهم على قاعدة علمية مشابهة لاهتماماتهم عند مناقشة الدراسات النظرية والملاحظات والمقابلات الشخصية ، وإعداد الاستبيانات ، وتحديد العينات ، وما إلى ذلك. وسيجدون ، أيضًا ، أن الاهتمام بالقيم في هذا الكتاب يتطابق مع اهتماماتهم الحالية في مجال أعمالهم.

يقدم الكتاب وجهة نظر مفادها أن البرمجة المعمارية الفعالة يمكن أن ترتقي بجودة التصميم ؛ وفي المقابل ، يمكن أن تُضعف بعض مناهج البرمجة جودة التصميم أو تقلل منها. كما أن طرق البرمجة التي تركز أساسًا على جمع الحقائق والأرقام عن الاحتياجات المفترضة للعميل أو المستخدمين ، غالبًا ما تهمل الجوانب الأكثر أهمية للتصميم المعماري ، كالقيم values ، والأهداف goals. إن عدم محاولة فهم هذه الجوانب مسبقًا ، ستؤدي إلى أن يكون أكثر المعلومات والحقائق والأرقام التي جمعت غير مفيدة ومضللة. فعلى المبرمج ، إذن ، أن يحدد القيم والأهداف حتى يتمكن من تحديد نوع الحقائق والأرقام التي يجب أن يشملها البرنامج. من ناحية أخرى ، يحتاج المصمم إلى معرفة القيم والأهداف ، ليتمكن من تحديد الجوانب التي يجب أن يركز عليها عند عملية التصميم. ويستطيع المصمم ، أيضًا ، أن يستفيد من القيم والأهداف المعلنة في عملية تقويم قرارات التصميم العديدة ، واتخاذ القرار الأكثر ملاءمة. ويحتاج عالم السلوكيات إلى فهم القيم والأهداف ليتوصل إلى تقويم هادف لمرحلة ما بعد الاستخدام.

فالهدف الأساسي ، إذن ، هو تقديم كتاب عملي منظم للقارئ ، يبين القواعد العامة المتينة للبرمجة المعمارية ، ويصف المنهجية الأساسية ، والمهارات ، والأدوات اللازمة في عملية البرمجة المعمارية. ويمتاز هذا الكتاب عن بقية الكتب الموجودة حاليًا في مجال البرمجة المعمارية بالآتي :

١- يقدم مناقشات نظرية موسعة لأسباب أهمية إعداد البرنامج المعماري.
٢- يؤكد أهمية تحديد القيم قبل إعداد أهداف البرنامج ومتطلباته.

٣- يغطي - ببعض التفاصيل - الأساليب الرئيسية والعامة في عملية تطوير معلومات البرمجة.

٤- يظهر كيف أنه بالإمكان استغلال جلسات العمل بفعالية أثناء الانتهاء من مرحلة جمع المعلومات، والبدء بإعداد البرنامج.

٥- يظهر نوع المعلومات ووثائق البرنامج المطلوبة، وكيفية جمعها.

٦- يقدم تمارين خاصة تمكن القارئ من تنمية المهارات الضرورية لإعداد البرمجة المعمارية بجودة عالية.

٧- يوضح كيف يمكن للمنهجية المتبعة في عملية البرمجة أن تساعد المعماريين في تقويم حلول التصميم، وبالتالي تطويرها.

٨- يقدم في ملحق الكتاب مثالين ممتازين عن وثائق البرنامج ليطلع القارئ على كيفية عرض الوثيقة النهائية لأي برنامج.

ختامًا، فإن أسلوب تنظيم فصول الكتاب، وعرض الكثير من الرسومات التوضيحية فيه ستجعل قراءته سهلة وممتعة للمهتمين، أو للراغبين في اتخاذ مهنة التصميم المعماري. وسيجدون في هذا الكتاب وسيلة لمساعدتهم على الإبداع في مجال العمارة.

شكر وتقدير

عندما كنت طالبًا في كلية العمارة لم أدرس مقرر البرمجة المعمارية، إنما تعلمت البرمجة بصورة مختصرة على أيدي أساتذة مقررات التصميم المعماري، ثم عادة يتوقع مني أن أبدأ بالتصميم. وعلى أي حال، وكأي طالب عمارة في السنة الخامسة، طُلب مني أن أقوم بعملية بحث وكتابة برنامج لمشروع التخرج. وقد اخترت أن يكون مشروعي مدرسة طبية برنامجها الدراسي سنتان. وأثناء عملية جمع المعلومات، اكتشفت المعماري لويس خان Louis Khan، وعمله المتميز عن مبنى ريتشاردز Richards Building في جامعة بنسيلفانيا. واندهشت مما تضمنه المشروع من عمق في التحليل والتفكير المعماري، ليس فقط في الجانب التصميمي، بل، أيضًا، في جملة الاستفسارات عن طبيعة شكل المبنى، وعلاقته بالنواحي الإنسانية. وقررت أن أتعلم وأستفيد من هذا المعلم المعماري المتميز. ولابد أن أعترف بالبذرة التي زرعها مع طلابه المتمثلة في اهتمامه بالجوهر أو الأساس الذي اعتمد عليه في تصميم العديد من المشاريع، كمنزل تشيسنوت هيل Chestnut Hill، وقنصلية أنجولا Angola، ومركب نهري في نهر التايمز، وأخيرًا مركز سولك Salk Center. هذه الأعمال جعلتني أبدأ في التفكّر والتأمل حول أساس العمارة. أقدم شكري الخالص للمعماري لويس خان.

عملت في بداية حياتي العملية أستاذًا في جامعة ولاية أيداهو Idaho State University، وكنت دائمًا أتناول طعام الغداء في نادي أعضاء هيئة التدريس، حيث أستمتع في الإصغاء إلى مناقشات أعضاء هيئة التدريس الآخرين حول أعمالهم البحثية والإحصائية، وما إلى ذلك. ووجدت أن مناقشاتهم مثيرة ومحيرة، لأن تعليمي لم

يتطرق إلى أي شيء من هذه المجالات على الإطلاق. ولأن جامعة بنسيلفانيا بدأت حديثًا في تطبيق برنامج فلسفة الدكتوراه في العمارة، فقد قررت أن أعيد دراستي وأن أتعلم أسلوب البحث، خاصة ما يمكن تطبيقه في مجال العمارة. في هذا الوقت، اكتشفت راسل أكوف Russell Ackoff، أستاذ ورئيس قسم البحوث والعمليات. ومع أنه تخرج من كلية العمارة، فقد وجد نفسه أكثر في مجال البحث، وعمل على تطبيق مبدأ حل المشكلة problem solving بصفتها مجالاً حديثًا للعمارة. وكانت أعماله ومحاضراته مثيرة وجذابة لأنه، كخان، يرى الأشياء الخفية في العمل من أجل التعمق في الفكرة؛ رغبة منه في الفهم، وليس لمجرد الوصف فقط. لذا، فأنا مدين له بالشكر الجزيل لتأثيره عليّ في أسلوب التفكير المتعمق. ودعم هذا الاتجاه في أسلوب التفكير عميد الكلية بيركنز هولمز Perkins G. Holmes عندما كان مشرفًا على رسالتي للدكتوراه، وأصر أن أحدد مجال بحثي في حدود ما أراه أنا فقط وضمن حدود تفكيري. أعترف بفضله، وأقدم له شكري، وهو مثلي الأعلى في الإنسانية الراقية، ولا غرو، فهو معلم فذ، وإداري متميز.

عرضت بحث رسالة الدكتوراه في أحد اجتماعات جمعية البحوث لتصميم البيئة (EDRA) الأولى في مدينة بلاكسبيرغ بولاية فيرجينيا. هناك، قابلت معماريين آخرين، وعلماء الاجتماع المهتمين بمسائل البحث في العمارة. وكان القليل منهم، مثل جيرالد ديفيس Gerald Davis، وجي فاربيستن Jay Farbstein، يمارسون مهنة البرمجة المعمارية. وقد تأثرت كثيرًا بالعديد من هؤلاء، ومنهم -على سبيل المثال، وليس الحصر- : والتر موليسكي Walter Moleski، وروبرت بيكتل Robert Bechtel، و جون زايسل John Zeisel، وكنت سبريكلماير Kent Spreckelmeyer، ووولف برايزر Wolf Preiser. وواظبت على حضور فعاليات مؤتمر جمعية بحوث تصميم البيئة (EDRA) لمدة عشر سنوات أو أكثر، مما أثر في أسلوب تفكيري تأثيرًا بالغًا.

حصلت على شهادة فلسفة الدكتوراه من جامعة بنسيلفانيا، وعملت أستاذًا مشاركًا في جامعة ولاية أريزونا، حيث بدأت أدرس مقررات طرق البحث والبرمجة المعمارية. كما بدأت، أيضًا، بتدريس التصميم مع كالفين ستروب Calvin Straub،

الذي أصبح موجهي الشخصي. وقد كان لاهتمامه الشديد بتحليل الموقع، والأهم من ذلك بتحليل رغبات العميل والمستخدم، الأثر الكبير في أسلوب تفكيري، وكيفية تعليم التصميم، وتأثيره بشكل خاص في جعلي أفكر في البرمجة المعمارية وتدريسها. وأنا هنا أعترف بفضل كالفين ومساهمته في هذا الكتاب.

أقدم للطلاب - أهم معلم للأستاذ- عظيم تقديري لاستفادتي كثيرًا منهم أثناء تدريسي لهم. وأعترف لهم بالفضل؛ فقد أثرت مداخلاتهم وحرصهم تدريجيًا في تشكيل نصوص الكتاب حتى جاء في وضعه الحالي. وقد استطعت أن أعرض بعض أعمالهم في طيات هذا الكتاب، ولكن هنالك الكثير منها لم أستطع عرضه. أقدم شكري لكل فرد منهم، وأقول لهم إن مساهمتكم محل تقديري. وبالمثل، فإن أفضل معلم للمبرمج الممارس هم العملاء. فهم غالبًا يختارون مكتبي، لأني أقدم خدمات البرمجة. ويوجد لديّ العديد من العملاء المتميزين الذين أعترف لهم بمساهمتهم، خاصة أنهم جعلوني أرى كيف أن "القيم تصبح مسائل"، سواء أردنا ذلك أم أبينا. إنهم علموني كيف أبرمج.

بدأت العمل في هذا الكتاب في صيف وخريف عام ١٩٧٦م. وأصبح الكتاب في المرتبة الثانية بالنسبة للبرمجة الفعلية، وممارسة التصميم لعشر سنوات، ولكنه لم يكتمل في صورته النهائية. وفي عام ١٩٨٨م انتقلت من جامعة ولاية أريزونا إلى جامعة أريزونا، وأصبحت عميدًا لكلية العمارة. وفي فصل الربيع في تلك السنة، شاركت سوزان مودي Susan Moody في تدريس مقرر البرمجة، ثم استقلت طيلة السنوات السبع التالية بتدريس المقرر وحدها، معتمدة على النسخة الأولية غير المكتملة من كتابي. لذا، أقدم لها ولطلابها جزيل شكري وتقديري للآراء التي قدموها لي أثناء تدريسها المقرر في تلك الفترة.

أشكر أيضاً، تشوك هوتشينسون Chuck Hutchinson على دعمه المتواصل، ونصائحه الجيدة خلال السنوات الماضية. كما أشكر، أيضًا، دونا ديورك Donna Duerk، وكنت سبريكلماير Kent Spreckelmeyer، ووولف برايزر Wolf Preiser، ووالتر موليسكي Walter Moleski على مراجعتهم مسودات الكتاب في جميع مراحله.

وأقدم تقديري العميق لعميد كلية العمارة في جامعة ولاية أريزونا جون ميونير John Meunier على كتابته مقدمة الكتاب. وأشكر كارل أوكازاكي Carl Okazaki على رسوماته التوضيحية المتعددة المتميزة، ونانسي كول Nancy Cole على الصور والرسومات التي أعدتها بالحاسب، وكلوديت باري Claudette Barry على المراجعة اللغوية الأولية لهذا الكتاب. وأقدم شكري الخاص لأودري بريتشيتو موريس Audrey Brichetto Morris العاملة في مركز هيربيرجر للتصميم المتميز Herberger Center for Design Excellence في جامعة ولاية أريزونا على عملها المتميز في تنقيح الكتاب وتحريره بعد إجراء التعديلات النهائية؛ وأقف لها احترامًا لقدرتها الخاصة في هذا المجال. وبالمثل تمامًا، أحترم خبرات كل من كيلي ريتشي Kelly Ricci، وليزا ميلوت Lisa Mellott، ونادين ميكفارلاند Nadine McFarland، وتويا وارنر Toya Warner العاملين في باري براون بروكر Barry E. Brown, Broker لتصميمهم شكل الكتاب، وطريقة عرضه وتجهيزه، وإعداد الرسومات. أود أخيراً أن أعبر عن تقديري لماري كيل Mary Kihl مديرة مركز هيربيرجر، ووينديي لوتشينر Wendy Lochner المحرر المعماري لماكجرو هيل McGraw-Hill، لسعة صدرهما في الإجابة على جميع استفساراتي المتعلقة بإجراءات نشر الكتاب. لهؤلاء جميعًا أقدم شكري.

عن المؤلف

روبرت هيرشبيرجر Robert Hershberger أستاذ وعميد فخري لكلية العمارة في جامعة أريزونا في توسان Tucson، ومعماري ممارس حصل على العديد من جوائز التصميم. وهو عضو المعهد الأمريكي للمعماريين AIA.

المحتويات

الموضوع	الصفحة
إهداء	هـ
مقدمة المترجم	ز
تقديم	م
تمهيد	ف
شكر وتقدير	ش
عن المؤلف	ذ

الفصل الأول: البرمجة المعمارية Architectural Programming

١-١ طبيعة البرمجة المعمارية	١
١-٢ تعريف البرمجة المعمارية	٥
١-٣ مداخل إلى البرمجة المعمارية	٦
١-٤ البرمجة المعمارية المبنية على التصميم	٩
١-٥ البرمجة المعمارية المبنية على المعرفة	١٨
١-٦ البرمجة المعمارية المبنية على الاتفاق	٢٢
١-٧ البرمجة المعمارية المبنية على القيم	٣٢

١-٨ التمارين ٤٣
١-٩ المراجع ٤٤

الفصل الثاني :القيم والعمارة Values and Architecture

٢-١ أهمية القيم ٤٩
٢-٢ القيم الثابتة للعمارة ٥٠
٢-٣ القيم المعاصرة للعمارة ٦٦
٢-٤ القيم هيكتتياس (اختبر الكل) ٦٩
٢-٥ دراسة حالة: كنيسة هللويا اللوثرية ٧١
٢-٦ دراسة حالة: مسكن هيرشبيرجر ٧٦
٢-٧ التمارين ٩٠
٢-٨ المراجع ٩٠

الفصل الثالث: القيم تصبح قضايا Values Become Issues

٣-١ المسائل الإنسانية ٩٥
٣-٢ المسائل البيئية ١١٦
٣-٣ المسائل الثقافية ١٤٢
٣-٤ المسائل التقنية ١٦٠
٣-٥ مسائل الوقت ١٧٥
٣-٦ المسائل الاقتصادية ١٨٦
٣-٧ المسائل الجمالية ١٩٣
٣-٨ المسائل المتعلقة بالسلامة ٢١٥
٣-٩ التمارين ٢٢٤
٣-١٠ المراجع ٢٢٥

الفصل الرابع : الإعداد للبرمجة Preparing to Program

٤-١ خدمات ما قبل التصميم ٢٢٧
٤-٢ البرمجة المعمارية ٢٤٠
٤-٣ اكتشاف المسائل الحاسمة ٢٤٠
٤-٤ تخطيط البرنامج ٢٤٢
٤-٥ التمارين ٢٥١
٤-٦ المراجع ٢٥٣

الفصل الخامس : جمع المعلومات Information Gathering

٥-١ بحث المطبوعات ومراجعتها ٢٦٨
٥-٢ المقابلات التشخيصية ٢٩٠
٥-٣ الملاحظة التشخيصية ٣٢٣
٥-٤ الاستبيانات والاستطلاعات ٣٥٩
٥-٥ تحليل الموقع والمناخ ٤٠٤
٥-٦ التمارين ٤١٧
٥-٧ المراجع ٤٢١

الفصل السادس: جلسات العمل Work Sessions

٦-١ جلسات العمل الخاصة بالعميل والمستخدم ٤٢٩
٦-٢ جلسات العمل التنفيذية ٤٣٩
٦-٣ وضع مكان جلسة العمل ٤٤٢
٦-٤ إعداد المصفوفة ٤٤٥
٦-٥ أساليب العرض ٤٦٠
٦-٦ أوراق المتطلبات ٤٧٨

٦-٧ التمارين ٤٨٥
٦-٨ المراجع ٤٨٧

الفصل السابع إعداد البرنامج Program Preparation

٧-١ شكل البرنامج ٤٩٠
٧-٢ محتوى البرنامج ٤٩١
٧-٣ الإجراءات التمهيدية ٤٩٣
٧-٤ الملخص التنفيذي ٤٩٩
٧-٥ القيم وا هداف ٥٠١
٧-٦ اعتبارات التصميم (الحقائق) ٥٠٤
٧-٧ متطلبات المشروع ٥١٢
٧-٨ تحديد الفراغات وتخصيص مساحاتها ٥٢٣
٧-٩ توضيح العلاقات بالمصفوفات والرسومات البيانية ٥٣١
٧-١٠ أوراق البرنامج الفراغي ٥٤٤
٧-١١ تحليل الميزانية والتكلفة ٥٤٧
٧-١٢ الجدول الزمني للمشروع ٥٦٢
٧-١٣ تحليل التصميم ٥٦٧
٧-١٤ الملحق ٥٨٢
٧-١٥ التمارين ٥٨٣
٧-١٦ المراجع ٥٨٥

الفصل الثامن طرق التقويم Methods of Evaluation

٨-١ تقويم البرنامج ٥٩٠
٨-٢ تقويم التصميم ٦٠٤

٨-٣ تقويم المبنى ٦٠٦
٨-٤ الكيان المعرفي ٦١٠
٨-٥ المهمة التالية ٦١١
٨-٦ التمارين ٦١٣
٨-٧ المراجع ٦١٤

الملحق

أ-١ قسم التخطيط في جامعة أريزونا ٦١٥
أ-٢ الميكفاه: مغتسل للتجمع اليهودي ارثوذوكسي ٦٢٨

ثبت المصطلحات

أولاً : عربي/إنجليزي ٦٤٥
ثانياً : إنجليزي/ عربي ٦٥٧

كشاف الموضوعات ٦٦٩