الفصل الثالث

العمارة الإسلامية والتحول نحو الغرب

obeikandl.com

obeikandl.com

العمـارة الإسلامية والتحول نحو الغرب

ارتبطت الدراسات المتعلقة بالعمارة فى العصور الإسلامية المختلفة برؤى جزئية، ترى الأجزاء المتفرقة دون جمعها تحت مظلة واحدة. ومن هنا نبعت هذه الدراسة لجمع هذه الأجزاء، فى محاولة لفهمها وطرح رؤية تحلل أسباب وجود العديد من الأنماط المعمارية والتحول نحو أنماط معمارية جديدة.

يرى الباحث أن هناك ثلاثة مستويات من العمائر فى العمارة الإسلامية، المستوى الأول: يتعلق بالسلطة، ويتمثل فى مقر الحكم أيًا كان موقعه من العاصمة أو المدينة. والمستوى الثانى: يتعلق بالخدمات والمرافق داخل المدينة، وهذا المستوى مشترك بين السلطة والمجتمع، ويبرز بصفة خاصة فى مؤسسة يمكن أن نعتبرها وسيطة، هى مؤسسة الأوقاف. والمستوى الثالث: عمائر المحكومين، وهى لا تخضع لسيطرة السلطة إذ إن حركة العمران داخل الأحياء تخضع للسيطرة الجماعية لقاطنيها ولحقوق أفراد المجتمع. ويبقى ظل السلطة باقيا على نمط عمارة المجتمع متبلورا فيما عرف بالطراز المعمارى فعرفنا طرازا معماريا فرعونيا اكتسب خصائصه من طبيعة السلطة فى العصور الفرعونية، وآخر أشوريا وثالث رومانيا. وفى النهاية تبقى طبيعة السلطة وماهيتها ومرجعيتها، هى المتحكمة فى نمط الطراز المعمارى. أما فى العمارة الإسلامية فبالرغم من تنوع الدول التى حكمت العالم الإسلامى إلا أن الدين الإسلامى الذى شكل المرجعية الأساسية للعمارة والفنون المعمارية ظل هو المرجعية الأساسية للعمارة الإسلامية. فعلى الرغم من تنوع طراز العمارة الإسلامية من الصين إلى الأندلس إلا أن روح الإسلام ظلت هى الغالبة على هذه الطرز، فأصبحنا نرى تنوعا معماريا مثيرا وملفتا للانتباه، ولكن داخل هذا التنوع هناك وحدة حضارية لا تنفى خصوصية أى شعب وأى حضارة داخل العالم الإسلامى. فالمسجد فى الصين معماره اكتسب الروح الصينية بينما المسجد فى الهند انطبع بالموروث المعمارى الهندى. والمسجد فى شبه الجزيرة العربية كان له سمات تتسم بها الجزيرة العربية بينما المسجد فى شرق أوروبا له سمات نرى فيها الروح الأوروبية المعمارية، ولكن كل هذه المساجد تتفق على سبيل المثال فى وظيفتها كأماكن عبادة يصلى فيها خمس صلوات فى اليوم وبكل منها وحدات معمارية ثابتة هى المحراب والمنبر والمئذنة ومكان الصلاة، كما تتفق فى استخدام الخط العربى كعنصر زخرفى أساسى.

صورة رقم (٢٥): الدرب الأحمر القرن التاسع عشر.

العمارة ولغة العلماء

ونستطيع أن نحدد ما سبق ذكره من خلال تحديد الأدوار طبقا للغة علماء السياسة الشرعية والفقهاء. فالمدينة فى العصور الإسلامية تشكلت فيها المسئولية عن طريق الولاية أو ما نعرفه حاليا بالمسئولية، فهناك ولاية عامة وولاية جماعية وولاية خاصة. فالولاية العامة دورها كان يتجسد فى أغلب الأحيان فى السلطة الحاكمة ونراها بصفة خاصة فى دار الإمارة والمسجد الجامع وأسوار المدن. والولاية الجماعية تظهر فى الهياكل الحضرية الوسيطة واستمرارها كالأحياء السكنية والتنظيمات الحرفية والدروب المشتركة والملكيات الجماعية وغير ذلك. أما دور الولاية الخاصة فيرتبط بالحياة الفردية من بناء المساكن واستعمالها اليومى والتصرف فيها.

وموضوع هذه الدراسة يتعلق بالمستوى الأول إذ إن عمائره ترتبط بالسياسة ارتباطا وثيقا، ونستطيع أن نقول إنها عمائر ذات طبيعة سياسية بحتة، وإن تداخلت هذه الطبيعة مع عوامل أخرى كالعامل الدينى فى المسجد الجامع أو مساجد الصلوات الخمس، أو عامل فقه العمارة أو قانون العمران عند وقوعها فى داخل المدن.. الخ. ولكنها فى النهاية منشآت ذات طبيعة سلطوية. والباحث يحاول أن يفسر طبيعة العلاقة بين العمارة والسلطة[1] الحاكمة.

إن من الثابت أن التحولات السياسية لها أثرها على طرز وأنماط العمارة. والمقصود بالتحولات انتقال السلطة من جماعة إلى جماعة أو من فرد إلى فرد، وهذا الانتقال يكون له فى أغلب الأحوال أثر مباشر على العمارة، يتضح بصفة خاصة فى مقر الحكم. وهذا المقر إما أن يستمر فى ضوء انتقال السلطة فى أداء دوره ووظائفه. أو تتغير طبيعة هذه الوظائف تبعا لمراسم وتقاليد السلطة الجديدة. أو يتغير التركيب الداخلى لهذا المقر تبعا لنمط السلطة الجديدة. أو ينتقل مقر الحكم إلى مكان آخر جديد بعيدا عن المقر القديم الذى يكون فى بعض الأحيان محاطا بأنصار السلطة القديمة. وقد يكون المقر الجديد محاولة من السلطة لإثبات وجودها على الساحة السياسية للبلاد. معطيات متعددة فى هذا المجال تحاول الدراسة استكشافها.

---

(١) السلطة: تعنى السلطة السيطرة على الآخرين من قبل جماعة أو فرد، وهى مبنية على الاعتراف بكفاءة ذلك الفرد أو تلك الجماعة وسعة اطلاعهم وفضائلهم الأخلاقية.. الخ / الاعتراف بحق فرد معين فى اتخاذ القرارات فى المواقف المهمة بالنسبة للأفراد أو الجماعة. وفى الحالة الأولى: تتطابق السلطة مع فكرة القوة. أما فى التعريف الثانى فلا يستلزم بالضرورة فكرة القوة. إذ يمكن منح السلطة لشخص يملك درجة عالية من المصداقية والثقة فى عيون الآخرين رغم عدم تمتعه بأى مصدر شرعى للسلطة. أ. ف بتروفسكى و م ج ياروشفسكى، معجم علم النفس المعاصر. ص ١٢٣. محرر الطبعة العربية سعد الفيشاوى، ترجمة حمدى عبد الجواد وعبد السلام رضوان. مراجعة د. عاطف أحمد. دار العلم الجديد، القاهرة ١٩٩٧م.

لقد وقف علماء السياسة الشرعية، وهم المعينين بالدراسات السياسية في العصور الإسلامية عند الماوردى[1] وكتابه «الأحكام السلطانية»[2] وبقى كتابه لقرون طويلة الأساس المرجعى لتحديد مؤسسات الدولة الإسلامية[3]. ولم يحاول أحد أن يرصد ما طرأ من تطور نتيجة لانتقال السلطة وتغير تركيبتها. ويعد مقر الحكم وما اشتمل عليه من معالم صورة يمكن من خلالها استكمال ما جاء في كتاب الماوردى. الذى وقف عند نموذج بغداد.

كان الماوردى الذى عاش فى العصر العباسى، منظرا لقر الحكم فى صورته البسيطة والتى نراها فى الفسطاط، ثم فى صورته الأكثر تركيبيا والتى نراها فى بغداد. لقد عبر تأسيس الفسطاط عن المشروع الفكرى والحضارى للدولة الإسلامية آنذاك، فعمر بن العاص أراد أن يكون مجتمع الفسطاط منفتحا على المجتمع المصرى لذا لم يشيد سورا للفسطاط بل جعلها مدينة مفتوحة وشجع الأقباط على الإقامة بها، وشيدوا كنائس فيها. بينما حملت الدولة الفاطمية مشروعا يقوم على فرض الخلافة الفاطمية الإسماعيلية فى مصر، ولذا كان مقر حكمهم منعزلا عن المصريين، ولم يشرعوا فى كسب المجتمع إلا فى عصر ضعفهم حين شيدوا مشاهد وأضرحة لآل البيت لكسب العاطفة الدينية عند المصريين. وحمل صلاح الدين مشروعا دفاعيا فى وجه الهجمة الصليبية لذا بات تشييد قلعة الجبل والأسوار فى العاصمة المصرية همه الأول. بينما كانت دولة المماليك دولة تقوم على القوة العسكرية لأفرادها، لذا بات الاستيلاء على مقر الحكم آنذاك استيلاءا على حكم مصر وبلاد الشام. وظلت القلعة رمزا للسلطة فى العصر العثمانى.

ومع مجيء محمد على بدأت المفاهيم السياسية فى التغير، وأصبح دور الدولة يتعاظم داخل المجتمع، حتى صارت حياة الأفراد مرهونة بسياسات الدولة، ومع انتقال مقر الحكم إلى المدينة بعد سنوات من عزلته، أصبحنا أمام نقله سياسية وعمرانية. فالحاكم الذى كان يتحصن خلف الأسوار، أجبرته المدفعية على مغادرة الحصن. وصار مقر حكمه فى داخل المدينة وسط الناس متحصنا بالمدينة والناس. وتحولت المدينة كلها إلى مقر للحكم فيها قصر الحاكم

---

(١) الماوردى: أبى الحسن على بن حبيب البصرى الشافعى، علم من أعم الفكر الإسلامى، فقيه حافظ من أكبر فقهاء الشافعية ورجل من أبرز رجال السياسة فى الدولة العباسية وأديب متفنن عاش بين ٣٦٤ هـ - ٤٥٠هـ له كتب فى السياسة مثل: الأحكام السلطانية وتسهيل النظر وتعجيل الظفر بأخلاق الملك وسياسة الملك وأدب الدنيا والدين، وكتب فى الفقه الحاوى والاقناع. انظر ترجمته فى: السبكى، تاج الدين عبد الوهاب، طبقات الشافعية، ج٣، ٣١٤٣، القاهرة ١٤٠٠هـ.

(٢) الماوردى: الأحكام السلطانية والولايات الدينية، مطبعة الحلبى، القاهرة ١٩٧٣م.

(٣) لؤى صافى، العقيدة السياسية، معالم نظرية عامة للدولة الإسلامية، ص ٢١: ٤٤ المعهد العالى للفكر الإسلامى، هيرندن فيرجينيا ١٩٩٦م.

والدواوين أو الوزارات. واستتبع هذا اخضاع المجتمع لسيطرة السلطة من خلال فكرة الدولة التى تنظم كل شىء وتحدد أهدافه طبقا لسياستها، فأصبحت الشوارع منظمة والتعليم منظم، وحتى وقت الناس خاضعا لفكرة النظام الذى يفرض هيمنة الدولة على كل شىء[1].

تقلص فى ضوء ما سبق دور الولاية الجماعية والولاية الخاصة إلى أبعد حد ممكن تصوره لصالح الدولة. فبعدما كانت حركة العمران تخضع لسلطة المجتمع المتمثلة فى فقه العمارة، والتى كانت قانون يطبقه الجميع دون الرجوع للدولة. فرضت الدولة على المجتمع قوانين عمرانية ومعمارية وأنشئت جهاز يتولى تنفيذ هذه القوانين ورقابة حركة العمران فى المجتمع، هو ديوان الأشغال[2].

لذا بات من الضرورى تحديد مفهوم التغيير فى العمارة، فالتغيير يقصد به الخروج عن النمط المعتاد. أما التطور فهو احداث إضافات تتوائم مع المستجدات. وما حدث فى العصور الإسلامية المتلاحقة هو تطور طبيعي وتلقائى نتيجة للخبرة المتراكمة. أما ما حدث فى عصر أسرة محمد على فى مصر، وما حدث فى باقى دول العالم الإسلامى فهو تغيير جذرى فى نمط الحكم وطبيعته وبالتالى فى طبيعة مقر الحكم وتركيبته. وإن لم يجىء هذا دفعة واحدة، بل جاء على مراحل متتالية وصلت أوجها فى عصر الخديو إسماعيل فى الربع الأخير من القرن التاسع عشر وتبلور فى صورة أفقدت العمارة الإسلامية والمدن الإسلامية هويتها فى القرن العشرين.

تقليد الغرب:

نشأت فى العالم الإسلامى حمى تقليد العمارة الغربية خاصة منذ أوائل القرن التاسع عشر، باعتبار هذا مظهرا من مظاهر مجاراة مدنية وحضارة أوربا. فكان الاهتمام بالشكل وطرازه وأعمدته وكرانيشه، وليس بالمغزى الحقيقى له ووظيفته والغرض منه، فأصبحت العمارة بالتالى، تفاصيل مأخوذة من الطرز الأوربية المختلفة حتى صار فى مصر طراز يطلق عليه الطراز التلقيطى لأنه حوى عناصر من طرز متعددة دون الإرتكان إلى معلم معين له ودون شخصية مميزة، وهذه التفاصيل يختارها المعمارى تبعا لهواه، أو تحقيقا لرغبة الملك، ويكسو بها المبانى كأنها أقنعة مستعارة. ولقد تسبب هذا كله فى تواجد عدد كبير متنوع من الطرز الأوربية فى مصر، ظهرت كلها فى وقت واحد، فلم تكن هناك فترات تتميز باتجاه معين للمقلدين نحو

---

(١) تيموثى ميتشل، استعمار مصر، ص ٨، ٩، ١٠٩، ١١٠. ترجمة بشير السباعى وأحمد حسان، مبينا للنشر ١٩٩٠م.

(٢) أنشأ هذا الديوان سنة ١٨٦٤م، وكان أول رئيس له هو نوبار باشا، انظر حول هذا الديوان، ثناء عميرة، تحديث مدينة القاهرة، ص ١٣٦. رسالة دكتوراه، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر ١٩٩٥م.

استخدام طراز معين، كما حدث فى أوربا منذ منتصف القرن الثامن عشر بل وجدناها كلها فى نفس الوقت وطغى استعمالها على الطراز الإسلامى. ومن الطرز التى عرفتها مصر الطراز اليونانى المستحدث، طراز عصر النهضة المستحدث، وقد ظهر فى مصر ثلاثة أنواع من هذا الطراز، هى: طراز عصر النهضة الفرنسى المستحدث الذى شيد على غراره قصر عابدين، ومن مميزات هذا الطراز الأسطح المستوية الخالية من التفاصيل، واتصف بالرزانة والتقشف فشابه، فى هذا، أعمال رجال الحركة الكلاسيكية الرومانسية التى تميزت، أيضا، بقلة الزخارف واستعمال الأشكال الهندسية الواضحة، طراز عصر النهضة الإيطالى المستحدث، طراز عصر النهضة الإنجليزى المستحدث[1].

عرفت مصر هذه الطرز منذ عصر محمد على، وكانت العباسية أول ضاحية للعاصمة المصرية تخطط على غرار المدن الأوربية، ولكن منذ عصر الخديو إسماعيل ترسخت هذه الطرز فى مصر، وكان مشروع الخديو إسماعيل قد انطلق من رغبته فى تهيئة العاصمة المصرية لحفل افتتاح قناة السويس[2]. لذا سعى إلى إنشاء مدينة متأوربة على غرار باريس برز هذا فى رسالة أرسلها إلى هوسمان مخطط باريس اشتملت الرسالة على ما يلى:

نقل نهر النيل إلى وسط العاصمة ليحاكى نهر السين فى باريس، وإقامة الكبارى عليه (قصر النيل وإمبابة وبولاق والروضة).

إنشاء حديقة كبيرة وسط العاصمة (الأزبكية) مماثلة لحديقة لوكسمبورج ذات الأشجار النادرة.

إنشاء أورمان أو غابة مماثلة لغابة بولونيا خارج باريس.

إنشاء ميدان الإسماعيلية (التحرير حاليا) على غرار ميدان (لوتوال الباريسى) ليتوسط العاصمة ويرتبط بقصر عابدين بشارع مستقيم وعريض كشارع الشانزليه.

إنشاء مسرحين عظيمين على ميادين واسعة تماثل أوبرا باريس والكوميدى فرانسيز، فكانت دار الأوبرا المصرية وميدانها، الكوميديا (المسرح القومى الآن) وميدان العتبة.

إنشاء متحف مماثل لمتحف اللوفر (الأنتكخانة) ودار الكتب المصرية لتكون مماثلة لمكتبة باريس الشهيرة.

---

(١) لمزيد من التفاصيل عن هذه الطرز وكيفية انتقالها إلى مصر انظر، عصام الدين عبد الرؤوف (دكتور) اتجاهات العمارة المصرية من التراث إلى المعاصرة، ص ٦٥: ١٢٠ رسالة دكتوراه – كلية الهندسة، جامعة الأزهر ١٩٧٦م.

(٢) تيموثى ميتشيل، استعمار مصر، ص ٢٩، ٢٨، ٣٠، ٣٨، ترجمة بشير السباعى وأحمد حسان. سينا للنشر، ١٩٩٠م.

إنشاء الشوارع الحدائقية (الأهرام وشبرا) كشوارع للنزهة مماثلة لشوارع باريس، علاوة على دار الرصد الجوى والمساحة ومدرسة للمهندسخانة والجمعية الجغرافية. وإنشاء أول شبكة للمرافق للمدينة وتجميل المدينة بزراعة الأشجار والنخيل والنباتات وإقامة التماثيل وتطوير مدينة حلوان كمشتى عالمى ومنطقة الزمالك كمصيف سياحى[1].

ترتب على هذا إخفاء الطرز المعمارية المحلية ذات الصبغة العربية، ونرى إلياس الأيوبى يصف هذا بقوله: (غير أن صنعة عمل المشربيات والتفنن فيها أخذا يزولان شيئا فشيئا، وتحل محلها الصنعة على الطراز الغربى، حتى أصبح ثمن العينة فقط من الصنعة القديمة أغلى مما كان ثمن الشباك كله فى عهد على بك الكبير ومحمد بك أبو الدهب[2]).

نتيجة التغير الجذرى فى الأنشطة الاجتماعية وبالتالى فى الأنشطة اليومية والعامة تغير مفهوم العديد من وظائف المبانى العامة التى كانت قائمة قبل عصر إسماعيل ولعل أبرز مثال لذلك هو التحول الذى حدث فى الوظيفة التى كان يؤديها الخان أو الوكالة فتحولت إلى الفندق. فقد ظهر أول فندق فى مصر وهو فندق شبرد كمثال لهذا التغيير الذى كانت تمارس فيه الأنشطة الاجتماعية فى ثوبها الأوروبى الجديد فى القاهرة[3]. كما تغيرت وظيفة البيمارستان إلى المستشفى، وكان البيمارستان عادة ما يلحق بإحدى المنشآت الدينية كالبيمارستان القلاوونى بالقاهرة الذى كان المرضى فقيرهم وغنيهم يعالج به بالمجان على حساب أوقاف البيمارستان التى كان أهل الثراء يقدمونها بصفة مستمرة. وهو ما وفر درجة عالية من درجات التكافل الاجتماعى. أما فى نمط المستشفيات فقد تحول الطب إلى استثمار اقتصادى. بعد أن كان يمارس من منظور إنسانى فى الحضارة والعمارة الإسلامية. ويدل عودة العديد من المساجد فى مصر فى فترة السبعينات إلى إلحاق مستشفيات خيرية بها على مدى أهمية هذا البعد فى ممارسة الطب.

حدث فى مصر ومع ثورة ١٩١٩م نمو فى الوعى والذات المعمارية الوطنية وهو ما استتبعه ظهور طرز معمارية تناقض الطرز الغربية فاستخدم الطراز الإسلامى بصورة زخرفية تعتمد على

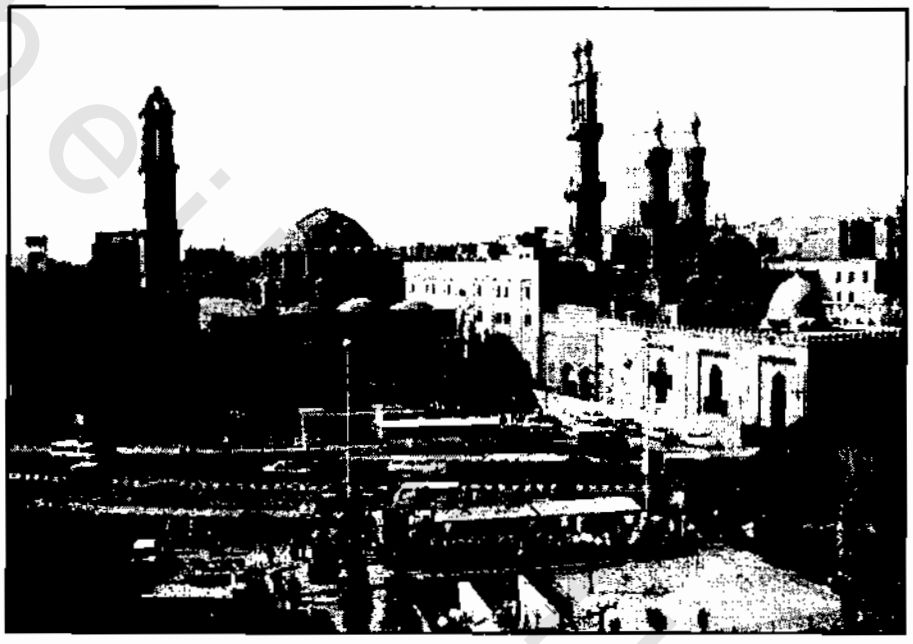
---

(١) سيد كريم (دكتور) القاهرة - حاضرها - مستقبلها، بحث منشور بمجلة المهندسين المصرية، العدد الرابع، ج٣٥، ص ٣١: ٢١، ١٩٨٦.

(٢) إلياس الأيوبى، تاريخ مصر فى عهد إسماعيل، ج١، ص ١٣٢.

(٣) على الصاوى (دكتور) التحولات فى الفكر والتعبير المعمارى لقاهرة الخديو إسماعيل، ص ١٢٩. رسالة ماجستير هندسة القاهرة ١٩٨٨م.

استخدام العناصر المعمارية كعناصر زخرفية وظهر هذا جليـا فـى معـهد الموسيقى العربيـة ودار الحكمة (مقر نقابة الأطباء المصرية) وتم إحياء الطراز الفرعونى كما هو الحال فى ضريـح الزعيـم المصرى سعد زغلول.



صورة رقم (٧٦): ميدان الأزهر – نموذج من العمارة الإسلامية.

المهندس ودوره
بين العمارة الإسلامية والعمارة المعاصرة

كان للمهندس دور مميز فى العمارة الإسلامية هذا الدور ظل مجهولا بسبب عدم إدراك الباحثين لطبيعته والافتراض المبدئى لتشابهه مع دور المهندس فى العصر الحالى. يعرف القلقشندى المهندس بأنه (هو الذى يتولى ترتيب العمائر وتقديرها ويحكم على أرباب صناعتها[1]) ويعرفه ابن خلدون بأنه (المشتغل بالهندسة) والهندسة، هى علم المبانى وبنائها واختلافها والأراضى ومساحتها، وشق الأنهار وتنقية القنوات وإقامة الجسور وغير ذلك[2]. ويطلق على المهندس المعمار أو البناء[3].

الرسم المعمارى

لم يصلنا للأسف الشديد نماذج للرسومات الهندسية للمعماريين المسلمين، غير أن أعمالهم تدل بوضوح على استخدامهم للرسم المعمارى، وهذا يتضح من خلال ثلاثة محاور، المحور الأول هو الآثار المعمارية الباقية التى تدل على دقة المهندس فى عمله، اتضح هذا من النِّسب الدقيقة لمكونات العمائر بعضها إلى بعض[4]، ومراعاة المهندس لطبيعة وظيفة المنشأة والبيئة العمرانية المحيطة بالمنشأة. ويتضح من المبتكرات المعمارية للمهندسين المسلمين مدى براعتهم، ومن ذلك ابتكاراتهم فى العمارة الحربية؛ فأسوار القاهرة التى شيدها بدر الجمالى فى العصر الفاطمى بين عامى ٤٨٠ و ٤٨٥ هـ / ١٩٨٧ و ١٠٩٢م تتميز بابتكارات وبدع معمارية غاية فى الروعة، منها السلم الحلزونى الضخم الذى يوصل بين أرضية السور من الداخل وبين سطح

---

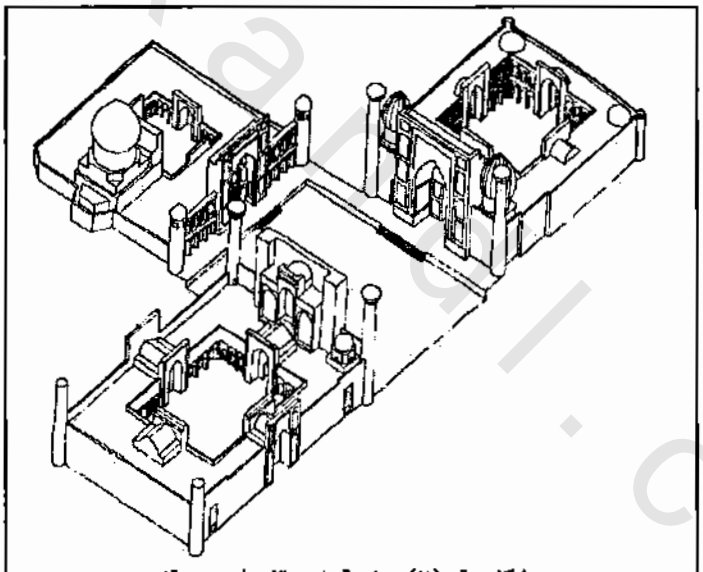
(١) القلقشندى، صبح الأعشى، ج ٣، ص ٦٦٧.

(٢) حسن الباشا (دكتور) الوظائف والألقاب، ج ٣، ص ١١١١. ويعرف علم الهندسة أيضا لدى المسلمين بأنه (علم يعرف منه أحوال المقادير ولواحقها وأوضاع بعضها عند بعض ونسبتها وخواص أشكالها. وموضوعه المقادير المطلقة على الخط والسطح والجسم التعليمى ولواحق هذه من الزايو والنقطة والشكل. ومنفعته الإطلاع على الأحوال المذكورة من الموجودات وأن يكسب الذهن حدة ونفاذا ويروض بها الفكر رياضة قوية لما اتفقوا على أن أقوى العلوم برهانا هى العلوم الهندسية. ومن جملة منافعها العلاج بها على الجهل المركب لها إنها علوم يقينية لا مدخل فيها للوهم فيعتاد الذهن على تسخير الوهم. والجهل المركب ليس إلا من غلبة الوهم على العقل.

(٣) حسن الباشا (دكتور) المرجع السابق.

(٤) على غالب (دكتور) التناسب فى عمارة مدارس العصر المملوكى فى القاهرة، مراجعة دكتور آمال العمرى. كتاب تحت النشر فى سلسلة المائة كتاب، المجلس الأعلى المصرى للآثار.

الكتلة البنائية التى تضم باب النصر، إذ يلتف ذلك المسلم حول عمود ضخم شيد بالحجر متقن النحت والبناء. كما تتجلى روعة حقيقية فى بناء قبو نصف دائرى يعلو قلبات السلم الدائرية ويصعد مائلا معها، أى إنه يتقوس فى اتجاهين مما ينتج أسطحا كروية مما تزيد من صعوبة التنفيذ والبناء، ويدل هذا على براعة فائقة ودراية بالهندسة الوصفية. وهناك بدعة معمارية أخرى تتمثل فى جوف السور فوق زاوية الانكسار عند تقابله مع مئذنة جامع الحاكم[1]. وهناك بدع معمارية تبرهن على معرفة المسلمين بعلم الهندسة الوصفية الذى يعد من العلوم الصعبة فى عصرنا. كذلك فقد طور المهندس فى العصر المملوكى فى أساليب الإنشاء بالحجر، واستخدمه المهندس ابن السيوفى فى إنشاء المآذن المملوكية لأول مرة عندما أنشأ مئذنة المدرسة الأقبغاوية، وكانت العادة أن تبنى قبله بالآجر، وقد أدى استخدام الحجر فى بناء المآذن المملوكية إلى تقدمها وتطور أساليب بنائها مستغلا فى ذلك المميزات البنائية للحجر، وانعكس ذلك فى مسقطها وشكلها وحجمها، وهو تطور بلغ ذروته فى مئذنة الغورى ذات الرأسين والسلمين والبدن المكسو ببلاطات القاشانى والطابق الثانى الذى يتضلع ستة عشر ضلعا[2].



شكل رقم (٤١): ساحة راجستان فى سمرقند.

(١) فريد شافعى (دكتور) العمارة العربية الإسلامية بماضيها وحاضرها ومستقبلها، ص ٧٥، ٧٦. جامعة الملك سعود ١٩٨٢م.

(٢) محمد عبد الستار عثمان، نظرية الوظيفة بالعمائر الدينية الباقية بمدينة القاهرة، ص ٢٤١، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية ٢٠٠٠م.

والمحور الثانى المؤلفات الهندسية التى وصلتنا أو التى لم تصلنا وورد ذكر لها فى المصادر التاريخية، وقد يكون بعضها غير ذى صلة مباشرة بموضوع الرسومات المعمارية، ولكنَّ موضوعها العلمى ذو صلة بالعمارة كفن وعلم، ومن هذه المؤلفات كتاب أبو الوفا اليوزجانى المتوفى ٩٩٨م «ما يحتاج إليه الصناع من أعمال الهندسة»[١] وكتاب أحمد بن عمر الكرابيسى «حساب الدور» وكتاب مساحة الحلقة[٢]. كذلك بعض الكتب المتعلقة بفقه العمارة والتى كتبها مهندسون ككتاب الإعلان بأحكام البنيان لابن الرامى. وهناك رسائل قصيرة تعرض بالدراسة للعناصر المعمارية كرسالة الباذاهنج التى ألفها ابن رجب. وتناول مخطوط «رسالة المسائل الهندسية» لأبو نصر منصور بن على، يحتوى المخطوط على خمس عشرة مسألة استخدم فيها أبو منصور البركار والبراهين النظرية، المستوى الفكرى للمسائل المحلولة عميق، وهى بعض المعضلات التى صادفت المهندسين فى أعمالهم[٣]. ونستطيع أن نتوقف عند مخطوط أبو الوفا اليوزجانى قليلا حيث اشتمل على براهين هندسية تفيد المهندسين، وقد جاء فيه مناقشة بين مهندس وصانع تبين مدى العلاقة بينهما، وهى من المناقشات القليلة التى وردت فى كتب التراث. الكتاب يتكون من ثلاثة عشر بابا أشبه بالدليل العملى للمهندسين، ومن هذه الأبواب، باب فى عمل المسطرة والبركارات، باب فى الأشكال المتساوية، باب فى عمل الدائرة على الأشكال، باب فى عمل مربعات من مربعات وعكسها[٤]. أما كتاب رشيد الدين المعمارى الفارسى الذى عاش فى القرن ١٣م، فلم يصلنا منه شىء سوى فهرسه الذى اشتمل على الأحكام المتعلقة ببناء المنازل والبنايات الدينية والتحصينات ومعلومات عن بناء الأضرحة. ونستطيع أن نرى العديد من النظريات المعمارية فيما كتبه صفر أفندى عن أعمال محمود آغا رئيس معمارى الدولة العثمانى فى القرن ١٧م. وربما طرح تساؤل حول عدم وضوح العلاقة بين النماذج الهندسية المعمارية والمؤلفات المعمارية للمهندسين المسلمين، غير أن مؤلف المهندس الفارسى غياث الدين الكاشى الذى كتب فى سنة ١٤٢٣م يبين من خلال جداول طريقة وضع تصميم العقود فى العمارة[٥].

---

(١) شربل داغر، الفن الإسلامى فى المصادر العربية، صناعة الزينة والجمال، دار الآثار الإسلامية، الكويت ١٩٩٩م.

(٢) حسن عبد الوهاب، الرسومات الهندسية للعمارة الإسلامية، ص ٧٧، مجلة سومر، الجزء الأول والثانى، العدد الرابع عشر ١٩٥٨م.

(٣) ابن عراق، أبو نصر منصور بن على، رسالة المسائل الهندسية، نشر جمعية المعارف العثمانية حيدر آباد.

(٤) شربل داغر، مرجع سابق، ص ٤٦، ٤٧.

(٥) Ronald Lewcock, materils and techniques, p 133

والمحور الثالث هو محور الحوادث التاريخية التى تؤكد على استخدام المعماريين المسلمين للرسم المعمارى عند تنفيذ منشآتهم. ومن هذه الحوادث تأسيس بغداد فعندما شرع المنصور فى بنائها بعد أن اختار موقعها بنفسه، وقع اختياره على المهندسين عبد الله بن محرز والحجاج بن يوسف وعمران بن وضاح وشهاب بن كثير وأمرهم أن يوسعوا فى الحوانيت ليكون لكل ربض من السكك والدروب النافذة وغير النافذة ما تعتدل به المنازل، وأن يسموا كل درب باسم القائد النازل فيه، أو الرجل النزيه الذى ينزله، أو أهل البلد الذى يسكنونه، وحدد لهم عرض الشارع بخمسين ذراعا والدروب ستة عشر ذراعا، وحدد لكل مهندس من المهندسين الأربعة ربعا من أرباع المدينة يتولى تنفيذه، وضم إليه اثنين من رجاله للإشراف على الأعمال[1]. وفى هذا ما يدل على أن المهندس المعمارى كان يقوم بالتخطيط والإشراف على التنفيذ، وكان له من الإداريين من يساعده على ذلك. هذه الراوية تشير إلى أنه من الممكن أن يضع المنشئ بعض التوصيات، أو التوجيهات ليراعيها المهندس عند تخطيطه[2]. وقد طلب أبو جعفر المنصور من المهندسين أن يعرضوا عليه تخطيطها، فخططت بالرماد، وتنقل بين شوارعها ورحابها واعتمد الرسم وأمر بالتنفيذ على مقتضاه[3].

وقد حدث مثل هذا عندما وجه المأمون ابن موسى مهندسه قائلا «إذا بنيت فاجعله ما يعجز عن هدمه ليبقى طلله ورسمه»[4] ولما شرع أحمد بن طولون فى بناء مسجده بالقطائع سنة ٢٦٣هـ / ٨٧٦م كتب إليه مهندسه يقول: أنا أبنيه لك كما تحب بلا عمد إلا عمودى القبلة، وأنا أصوره حتى تراه فأمر بأن تحضر له الجلود، فأحضرت ورسم المسجد له فأعجبه واستحسنه»[5]. وأقدم رسم معمارى إسلامى باقٍ إلى الآن محفوظ فى أكاديمية أوزبكستان للعلوم الشرقية، وهو يعود إلى القرن ٨هـ / ١٦م وينسب إلى مجموعة أزبك، وهو يبين استخدامه للرسم البيانى بالوحدات القائمة على المربع كوحدة بيانية[6] واللوح خاص بتصميم حديقة فى

---

(١) اليعقوبى، أحمد بن أبى يعقوب بن واضح الكاتب، البلدان، ص ٢٤١، ٢٤٣ ليدن ١٨٩٢م. حسن عبدالوهاب، الرسومات الهندسية، ص ٧٨. مصطفى الموسوى، العوامل التاريخية لنشأة وتطور المدن العربية الإسلامية، ص ١٣٥. دار الرشيد للنشر ١٩٨٢م.

(٢) محمد عبد الستار عثمان (دكتور) نظرية الوظيفية بالعمائر الدينية الباقية بمدينة القاهرة، ص ٢٣٣.

(٣) حسن عبد الوهاب، مرجع سابق، ص ٨١.

(٤) الطبرى، أبو جعفر محمد بن جرير، تاريخ الرسل والملوك، جـ ٩، ص ٢٦١. حسن عبد الوهاب، مرجع سابق، ص ٧٨.

(٥) المقريزى، الخطط، جـ ٢، ص ٢٦٤، ٢٦٥.

(٦) Ronald Lewcock, materils and techniques, p 132

أفغانستان. ويذكر أن نظام تقسيمات المربعات كان بعرض يتراوح بين ٤٢ مم و ٦٢ مم. ويشير ابن خلدون إلى أن استعمال الأشكال الهندسية فى عمارة عصره كان يتطلب دراية خاصة بالنسب والقياسات حتى تظهر الأشكال من الخيال إلى الواقع. وللدراية بالنسب لابد من الدراية بالهندسة.

تبلورت الخبرة الكاملة للمهندسين المسلمين فى أعمال الرسم المعمارى فى العصر العثمانى، ويتضح ذلك من خلال عبارة شهيرة للمعمار سنان الذى قال: (وفى الحال قمت بتصميم جامع جميل نال إعجاب السلطان جدا) كان المعماريون فى الدولة العثمانية يقومون بتصميم الأدوار الأساسية وأحيانا واجهات مبسطة، ولا يعطون على لوحاتهم أكثر من الأبعاد الرئيسية، ولأن المعمارى هو المنفذ والمصمم فى نفس الوقت فقد يترك التفاصيل لوضعها على أرض الواقع، وقد تبقى فى أرشيف قصر طوبقوسراى أمثلة عديدة من رسومات المعماريين العثمانيين، ويبين الوصف الدقيق للوحدات والزخارف المعمارية فى الوثائق الخاصة بالأوقاف المصطلحات الخاصة بكل عنصر معمارى أو زخرفى، وهذه المصطلحات التى تعكس الوصف الدقيق للمنشأة الموقوفة تبين أن هناك علما قائما له مفرداته الخاصة به هو علم العمارة.

لقد أدى اهتمام السلاطين فى العصر المملوكى بالعمارة إلى بلغوها ذروتها فى هذا العصر الذى حفل بالعديد من المبتكرات المعمارية، وساعد هذا على إبراز أهمية المهندس المعمارى، فهو الذى يقوم بتخطيط المنشآت وتنفيذها، وهو صاحب الخبرة الذى يلجأ إليه السلاطين والأمراء وغيرهم لإنشاء ما يريدون من منشآت ومشاريع، فعندما أراد السلطان الظاهر بيبرس إنشاء جامعه المعروف بحى الظاهر فى القاهرة سنة ٦٦٥هـ / ١٢٦٦م أرسل الأتابك فارس الدين أقطاى، والصاحب فخر الدين بن الصاحب بهاء الدين وجماعة من المهندسين لاختيار مكان لبناء الجامع، وفى يوم الخميس ٨ ربيع الآخر ٦٦٥هـ / ١٢٦٦م، خرج معهم السلطان لمعاينة المكان الذى وقع عليه الاختيار، وعرضوا عليه مقايسته، وما كان يتعلق به، ثم رسم بين يديه شكل الجامع، فأشار بأن يكون بابه مثل باب المدرسة الظاهرية، وأن يكون على محرابه قبة على قدر قبة الإمام الشافعى[1].

قام المهندسون كذلك بإنجاز رسومات لمنشآت قائمة فعلا، فحينما أراد السلطان الغورى معرفة تخطيط مدينة الإسكندرية سنة ٩١٦هـ كلف المهندس حسن الصياد، الذى اختار أرضا فضاء بجهة المطرية وخطط له بالجبس صفة المدينة بأبراجها وأبوابها وأسوارها ومنازلها ثم

(١) المصدر السابق، ص ٣٠٠.

دعى السلطان لمشاهدتها فنزل من القلعة يوم الأربعاء ١٩ رجب سنة ٩١٦هـ / ١٥١٠ وعاين الرسم وأعجب به[١].

لقد شاع حب بعض الأمراء للتخطيط منشآتهم، ومن ذلك قيام الأمير علاء الدين الأعمى ناظر أوقاف القدس والخليل فى القرن ٧هـ / ١٤م برسم الأساس بيده وذر الجبس على الأرض للصناع[٢]. وتخطيط الأرض بالجبس لتحفر الأساسات على أساس خطوطه مازال مستخدما حتى اليوم[٣].

ويؤكد ما سبق ذكره البغدادى حيث يقول «وإذا أرادوا – أى أهل مصر – بناء ربع أو دار ملكية أو قيسارية، استحضر المهندس وفوض إليه العمل، فيعمد إلى العرصة وهى تل تراب أو نحوه، فيقسمها فى ذهنه، ويرتبها بحسب ما يقترح عليه، ثم يعمد إلى جزء من تلك العرصة، فيعمره ويكمله، بحيث ينتفع به على انفراده ويسكن، ثم يعمد إلى جزء آخر ولا يزال كذلك حتى تكمل الجملة بكمال الأجزاء من غير خلل ولا استدرك»[٤]. وكانت أساليب ونظريات الإنشاء فى ذلك العصر وأهمها الاعتماد على نظرية الحوائط الحاملة، وركن الزاوية من العوامل المساعدة على التنفيذ بهذه الطريقة، بالإضافة إلى أن هذه الطريقة كانت تمكن من افتتاح البناية قبل تمامها على أن تستكمل بعد ذلك للرغبة فى سرعة الاحتفال بافتتاح المنشآت خاصة الدينية منها والتى كانت تفتتح غالبا فور الانتهاء من رواق القبلة[٥].

وقد قام الألفى أحد كبار الأمراء المماليك فى مصر فى العصر العثمانى بتصميم قصر له فى الأزبكية فى القاهرة، ورسم هذا القصر على كاغد كبير، وأوكل تنفيذ هذا القصر إلى كتخدا ذو الفقار، فلم ينفذه حسب الرسم المحدد، فهدم الألفى القصر وأعاد بناءه مرة أخرى[٦].

كان العمل يتم فى المنشآت المعمارية وفقا للمراحل المتوازية من حيث التنفيذ، ففى مشروع دار السلطنة بقلعة دمشق الذى أشرف على تنفيذه الأمير علم الدين الشجاعى سنة

---

(١) ابن اياس، بدائع الزهور، جـ ٤، ص ١٩٦. الجبرتى، عجائب الآثار، جـ ٣، ص ١٧٥. حسن عبد الوهاب، الرسومات الهندسية، ص ٨٢. محمد عبد الستار، الوظيفية، ص ٢٣٦.

(٢) حسن عبد الوهاب، مرجع سابق، ص ٨١، ٨٢.

(٣) محمد عبد الستار، مرجع سابق، ص ٢٣٤.

(٤) البغدادى، عبد اللطيف بن يوسف، الإفادة والاعتبار فى الأمور المشاهدة والحوادث المعاينة بأرض مصر، ص ٤١، مصرية ١٩٨٨.

(٥) محمد عبد الستار، مرجع سابق، ص ٢٣٤.

(٦) الجبرتى، عجائب الآثار، جـ ٤، ص ٢٧.

٦٩٠هـ/١٢٩٠م، تعجل الفراغ منها، واستحث العمال على سرعة إنهائها، ففى الوقت الذى شرع فيه فى حفر الأساس، كان النجارون شرعوا فى عمل السقوف والنجارة، وهذا لم يكن يتم إلا إذا كانت هناك رسومات تفصيلية للمنشأة معدة قبل الشروع فى تنفيذها[١].

النماذج المجسمة

لم يقتصر دور المهندسين على الرسم المعمارى بل وصل بهم الأمر إلى إعداد نماذج مجسمة للعمائر، شاع أمر هذه النماذج لدى حكام المسلمين واستخدمت فى مناسبات عديدة، وأقدم نموذج عرف فى العمارة الإسلامية هو نموذج قبة السلسلة الذى لازال باقيا إلى اليوم. فهى فى أول إنشائها وقبل تجديدها بنيت على مثال قبة الصخرة سنة ٧٢هـ / ٩٦١م لأن عبد الملك بن مروان حينما أراد بناء قبة الصخرة وصف ما يختاره من عمارة القبة وتكوينها للمهندسين فصنعوا له قبة السلسلة فأعجبه تكوينها وأمر ببناء قبة الصخرة طبقا لهذا النموذج[٢].

ولما أنشئت منارة جامع توزر، إحدى مدن أقصى إفريقيا سنة ٤٢٢هـ / ١٠٣٠م وارتفع بناؤها إلى قمتها شعر البناء بدنو أجله فعمل ثلاثة نماذج لخوذتها من شمع ليختار خلفه عند تكملتها ما يروق له منها، وعين لهم اسم بناء من القيروان يقوم بتكملتها بعده[٣].

وبلغ من اهتمام أمير المؤمنين أبى عنان بجبل طارق بعد إصلاحه والزيادة فيه سنة ٧٣٣هـ/١٣٣٢م، أنه أمر بعمل نموذج، يمثل الجبل بحصنه وأبراجه وأبوابه ودار صناعته ومساجده، وصورة الجبل وما اتصل به من التربة الحمراء، فصنع له ذلك. وقد عاينه ابن بطوطة، وذكر أنه (كان شكلا عجيبا أتقنه الصناع إتقانا، يعرف قدره من شاهد الجبل وشاهد هذا المثال[٤]). كانت النماذج الخشبية التى تعد قبل البناء تستخدم من قبل المهندسين لإقناع المالك بتنفيذ المنشأ، واستخدم هذا فى إحدى مراحل بناء تاج محل فى أجرا. وانتشر استخدام النماذج المجسمة فى العصر العثمانى، فانتشرت النماذج الخشبية والفضية كنموذج مسجد عزت باشا، كما تذكر المصادر نماذج أعدت من الشمع. ومن المعروف أن السلطان محمد الأول لم يقتنع ببناء نور عثمانية إلا بعد أن رأى نموذجا لها[٥].

---

(١) حسن عبد الوهاب، الرسومات الهندسية، ص ٨٣.

(٢) المرجع السابق، ص ٨٥.

(٣) المرجع السابق، ص ٨٦.

(٤) ابن بطوطة، تحفة النظار فى غرائب الأمصار، جـ ٢، ص ١٧٩.

(٥) Pelagia astmidou, The architect in ottoman period, p 113.

المقايسات والحسابات الختامية

كان المهندس المعمارى يقدر تكاليف الإنشاء والتنفيذ للمبنى من خلال ما يعدله من تخطيطات ووفق أسعار مواد الإنشاء وأجور العمال، أى إنه كان بعد ما يسمى «بالمقايسة» حتى يكون صاحب المنشأة على بينة من أمره، فعندما خطط المهندس صالح بن نافع للإخشيد بستانه المختار وقصرا بالروضة، استحسنه وسأله عن مقايسته، فقيل له: ثلاثون ألف دينار، فطلب تخفيض قيمتها وأذن له بالتنفيذ[1].

ذكر عماد الدين الكاتب الأصفهانى أحد رجال دولة صلاح الدين الأيوبى نصا وثائقيا على درجة كبيرة من الأهمية، نقله عنه البندارى فى كتابه «سنا البرق الشامى»، هذا النص خاص بسور العاصمة الذى شيده صلاح الدين ليحميها من خطر الهجمات الصليبية المحتملة، جاء هذا النص كما يلى «ولما ملك السلطان - صلاح الدين - مصر وأتاه الله على الأعداء بهذا النصر رأى أن مصر[2] والقاهرة لكل واحدة منهما سور لا يمنعها، ولا قوة لأهلها تحميها وتردها وقال لو أفردت كل واحدة بسور احتاجت إلى جند مفرد ونظر مجرد، والرأى أن أديرعليهما سورا واحدا من الشاطئ إلى الشاطئ، ثم يتكل فى حفظهما على الله الكالئ، فأمر ببناء القلعة[3] فى الوسط عند مسجد سعد الدولة على جبل المقطم، فابتدأ من ظاهر القاهرة ببرج فى المقسم وانتهى به إلى أعلى مصر ببروج وصلها بالبرج الأعظم ووجدت فى عهد السلطان ثبتا رفعه النواب، وتكمل فيه الحساب، وهو دائر البلدين مصر والقاهرة، بما فيه من ساحل البحر والقلعة بالجبل تسعة وعشرون ألف وثلاثمائة ذراع وذراعان، شرح ذلك قياس ما بين قلعة المقسم على شاطئ النيل والبرج بالكوم الأحمر بساحل مصر عشرة آلاف وخمسمائة ذراع، ومن القلعة بالمقسم إلى حائط القلعة بالجبل بمسجد سعد الدولة ثمانية آلاف واثنان وتسعون ذراعا، ومن جانب حائط القلعة من جهة مسجد سعد الدولة إلى البرج بالكوم الأحمر سبعة آلاف ومائتا وعشرة أذرع، وذلك بطول قوسه وأبدانه، وأبراجه من النيل إلى النيل على التحقيق والتعديل، وذلك بالذراع الهاشمى، بتولى الأمير بهاء الدين قراقوش»[4].

بحث فى الكتاب التذكارى الذى صدر عن مؤسسة التميمى للبحث العلمى تكريما لمايكل كيل، تونس ٢٠٠٠م.

(١) المقريزى، الخطط، جـ ٢، ص ١٨١.

(٢) مصر هى مدينة الفسطاط، التى تحول اسمها بمرور الوقت لتكسب اسم القطر كله لأنها كانت مركز الحكم والاقتصاد، وصار اسمها فيما بعد وإلى الآن مصر القديمة.

(٣) قلعة صلاح الدين الأيوبى، ومازالت باقية إلى اليوم.

(٤) البندارى، الفتح بن على بن محمد، سنا البرق الشامى، ص ١١٩، تحقيق فتحية النبراوى، مكتبة الخانجى، القاهرة ١٩٧٩. أسامة طلعت، أسوار صلاح الدين وأثرها فى امتداد القاهرة حتى عصر المماليك، ص ٢٦. رسالة ماجستير كلية الآثار جامعة القاهرة ١٩٩٢م.

تجدر الإشارة هنا إلى أن عماد الدين الكاتب فيما ذكره لم يكن يتحدث عن السور ككيان قائم رآه، رؤيا العين، بل كان ينقل عن ثبت أى سجل، أو بمعنى آخر أنه اطلع من خلال عمله فى الكتابة الديوانية والمراسلات لدى صلاح الدين على مشروع السور فى السجل والمقايسة التى أعدت له، ويتضح هذا من التفاصيل التى أوردها، علما بأن السور لم يكتمل وفقا للمخطط الذى وضع له.

كان من المعتاد قديما عرض الحساب الختامى لأى مشروع على صاحبه من قبل المهندس أو المشرف على المشروع، ومن ذلك ما عرض على السيدة زبيدة زوج هارون الرشيد، حينما عرض عليها ما أنفقته على عملية عين زبيدة التى أجرتها إلى مكة، فأخذت الدفاتر وألقت بها فى النهر، وقالت تركنا الحساب ليوم الحساب، ولما بنى السلطان نور الدين محمود مسجده بالموصل، وفرغ من بنائه سنة ٥٨٦هـ / ١١٧٢م عرض عليه وهو جالس على نهر دجلة أوراق حساب مصروفه فقال: نحن عملنا هذا لله، دع الحساب ليوم الحساب وألقى بالأوراق فى دجلة[1].

المهندسون كخبراء

كانت المحاكم الشرعية تستعين بالمهندسين كخبراء فى الفصل فى المنازعات التى كانت تنشب بين أفراد المجتمع أو فى النزاعات بين السلطة وأفراد المجتمع. وهذا الاحتكاك بين طائفة المهندسين وبين القضاء يكشف عن طبيعة الأحكام المتعلقة بتنظيم حركة العمران فى المجتمع[2]. ومن المنازعات الطريفة التى سجلت فى الوقفيات واستعين فيها بمهندسين، نزاع خاص بفتح نافذة، استعين فيه بالمهندس أحمد بن على والمهندس أحمد بن محمد بن عثمان. ومن المعروف أن النوافذ وفتحها من الأشياء التى قد تسبب ضرر الكشف للعمائر المجاورة[3]. ويحتاج تحقيق هذا الضرر إلى الاستعانة بأهل الخبرة. أمر قررته كتب الحسبة فيما عرف

---

(١) حسن عبد الوهاب، مرجع سابق، ص ٨٤.

(٢) خالد عزب، فقه العمارة الإسلامية، ص ٥٠. دار النشر للجامعات القاهرة ١٩٩٧م.

(٣) ضرر الكشف يعنى الاطلاع على الجار عن طريق نافذة من النوافذ، ونرى فى كتب الفقه أحكاما تتعلق بتنظيم فتح النوافذ، إذ يذكر الفقيه شمس الدين محمد بن المنهاجى الأسيوطى وهو من مؤرخى القرن التاسع الهجرى، فى موضوع فتح النوافذ (أن للمالك التصرف فى ملكه تصرفا لا يضر بجاره، واختلف الفقهاء فى تصرف يضر بالجار، فأجازه أبو حنيفة والشافعى، ومنعه مالك وأحمد، وذلك مثل: أن يفتح لحائطه شباكا أو كوة تشرف على جاره. واتفقوا على أن للمسلم أن يعلى بناءه فى ملكه لكن لا يحل له أن يطلع على عورات جاره، فإذا كان سطحه أعلى من سطح غيره، قال مالك وأحمد: له بناء سترة تمنعه من الأشراف على جاره وقال أبو حنيفة والشافعى لا يلزمه ذلك، وهكذا اختلافهم. خالد عزب، فقه العمارة الإسلامية، ص ٤٨. دار النشر للجامعات القاهرة ١٩٩٨م.

بالعرفاء[1]، والمهندسون هنا يقومون بدور العرفاء سواء استعان بهم المحتسب، أم السلطة المختصة أم القضاة، وقد كان لابن الرامي وهو مهندس تونسي عاش في القرن ٧هـ / ١٤م النظر فيما يحدث في الطرق والأسواق من بنيان وكلفه القضاة بالنظر في العديد من القضايا التي عرضت عليهم بوصفه من أهل الخبرة[2]. وفي العصر العثماني تولت المحاكم مهام جديدة منها أحيانا مسئولية المحتسب، والرقابة على المهن، حيث إن الرقابة على الأمور الخاصة بالبناء كانت من اختصاص المحتسب[3]. وكان المحتسب على سبيل المثال يتأكد من مدى صلاحية مواد البناء[4]. ونرى من مهام معمار باشي (وهو شيخ طائفة المهندسين) الأمير سنقر بن علي جاويش تحديد أسعار الجبس، ورقابة جودته[5]، وتكشف سجلات المحاكم الشرعية العثمانية طبيعة العلاقة بين طائفة المهندسين والمحاكم التي كانت تستعين بهم لتحديد أثمان العقارات وأماكنها، ومدى ضررها على الجار والمار، والتعويضات عن الضرر، وهو ما قام بتحديده المهندسان عبد الجواد بن محمد الطويل وبركات بن علي المهندس في إحدى القضايا التي تولت نظرها محكمة الصالح طلائع[6]. واستعين كذلك بالمهندسين في الفصل في النزاعات التي تثأر حول حدود المباني، من ذلك لجأ محمد بن نصوح إلى محكمة الباب العالي في القاهرة، لوقف تعدي عبد الغني الأصيل على وقف إبراهيم أبي أصبع، والتمس الكشف على التعدي بمعرفة المهندسين العارفين بالأبنية وقمطها وربطها، وبعد الكشف بمعرفة كل من الشريف حجازي القرافي، وناصف بن عبد الدايم، وشحاذة بن أبي النصر الطولوني، اتضح أن الحاصل وكذلك قطعة الأرض اللذين عليهما النزاع، من جملة حقوق ومكان وقف أبي أصبع بمقتضى أن القمط والربط والأبنية، متصلة ببعضها البعض في السفل إلى العلو، وبناؤه القديم شاهد ودال على ذلك[7]. ومما يسترعي الانتباه في المهندسين المذكورين اسم شحاذة بن نصر الطولوني، وهو

---

(١) الشيزري، عبد الرحمن بن نصر، نهاية الرتبة في طلب الحسبة، ص ١٢.

(٢) ابن الرامي، الإعلان بأحكام البنيان، ص ١٥، تحقيق دكتور فريد سليمان، مركز النشر الجامعي، تونس ١٩٩٩م.

(٣) ومن ذلك مباشرة المحتسب إزالة بروز المصاطب في الأسواق عام ٥٩٠هـ بناء على أمر السلطان. حسن الباشا (دكتور) مرجع سابق، جـ ٣، ص ١٠٣٥.

(٤) ابن الأخوة، معالم القربة في أحكام الحسبة، ص ٢٣٤، ٢٣٥، تحقيق روبن لوى، مكتبة المتنبي، القاهرة بلا تاريخ.

(٥) سجلات محكمة الصالح بالقاهرة، سجل ٣٢٣، مادة ٤٥٣، ص ١٣٧.

(٦) سجلات محكمة الصالح طلائع بالقاهرة، سجل ٣٢٣، مادة ٥٨٢، ص ١٧٣.

(٧) محكمة الباب العالي، سجل ١٤٤، مادة ٧٤٦، ص ٢٢٩.

من أسرة الطولونى التى كان لها باع طويل فى طائفة المهندسين منذ العصر المملوكى، ومن المعروف أن هذه المهن يتوارثها الأبناء عن آبائهم.

دلت وثائق المحاكم الشرعية على وجود طوائف للمهندسين تنظم المهنة وترعاها وتمنح عضويتها لمن يستحق لقب مهندس، ولم يقتصر وجود هذه الطوائف على المدن الكبرى بل امتد وجودها إلى المدن المتوسطة والصغيرة. ومن ذلك طائفة المهندسين بمدينة فوة فى مصر. كان لشيخ طائفة المهندسين فى فوة مكانة عظيمة، وقد عهدت إليه المحكمة الشرعية بمعاينة العقارات لإثبات صلاحيتها للسكنى، أو تقسيم العقارات التى ترى المحكمة تقسيمها بين المتقاضين ومن ذلك ما ورد بالوثائق على سبيل المثال «اعترافا شرعيا قسمه وتعديل شيخ طائفة المهندسين بفوة وهو الزينى عبد الرحمن بن عبد اللطيف البنا الشهابى أحمد بن عبد الكريم البنا وإخبارهما بذلك ومباشرتهما له وشهادتهما «وكان يعتد برأى شيخ المهندسين، وأعطى حق الإشراف على صيانة المرافق فى فوة كالمساجد والشوارع وغيرها، ومن ذلك إشراف شيخ المهندسين على إعادة بناء الرصيف المجاور لمئذنة مسجد أبو النجاة وكذلك ترميم المئذنة[1].

أعلام المهندسين

وصلت إلينا العديد من تراجم أعلام المهندسين المسلمين، لعل أبرزهم من عاشوا فى العصور المتأخرة، والمهندسون الذين وصلت لنا ترجماتهم معظمهم مهندسو السلطة الذين شيدوا منشآت للسلاطين والملوك والأمراء، وهذا لا يعنى أنهم لم يشيدوا منشآت للعامة بل شيدوا منشآت لهم، ولكن فى بعض الأحيان كان بعضهم موظفين لدى الدولة كما حدث فى عصر الناصر محمد بن قلاوون الذى خصص ديوانا للأبنية، وفى العصر العثمانى الذى كان للمعماريين الرسميين ديوان خاص بهم يرأسه معمار باشي. وصلنا كذلك أسماء عدد لا حصر له من المعماريين الذين شيدوا منشآت للعامة وذلك من خلال الوثائق الوقفية وسجلات المحاكم الشرعية. واشتهر بعض المعماريين بسبب قيامهم بتشييد منشآت مميزة، ومنهم على سبيل المثال مهندس الجسور أبو بكر بن البصيصى، ومهندسى ميناء عكا أبو بكر المقدسى البنا[2] ولكننا سنتوقف بلا شك عند مجموعة من أبرز المعماريين المسلمين، الذين تركوا آثارًا معمارية شاهدة على إبداعهم. ومنهم:

---

(١) خالد عزب، الخصائص المعمارية والفنية لمساجد فوة الأثرية، ٣٦، ٣٧. ندوة عمارة المساجد، المجلد ٧، جامعة الملك سعود ١٩٩٩م.

(٢) محمد كرد على، خطط الشام، جـ ٥، ص ٢٨٤، ٣٠٠.

ابن غنائم المهندس: هو إبراهيم بن غنائم بن سعيد أحد مهندسى القرن السابع الهجرى، وكانت تربطه علاقة قوية بالسلطان الظاهر بيبرس البندقدارى، وهو الذى بنى له أبنيته بدمشق، لم يزل اسمه إلى الآن محفورا فى المدرسة الظاهرية فى دمشق[1]. وذكر ابن طولون الصالحى قصرا بناه ابن غنائم للظاهر بيبرس بمرجة دمشق فقال فى وصفه ما نصه (وشرقيها فى الطريق المذكور المرجة وبها القصر الأبلق وكان من عجائب الدنيا يشرف على الميدان الأخضر أنشأه الملك الظاهر ركن الدين عقب رجوعه من حجته فى المحرم سنة ثمان وستين وستمائة كذا رأيت هذا التاريخ أعلى بابه الشمالى وعلى أسكفته ضرب خيط من رخام أبيض ووسطه مكتوب عمل إبراهيم بن غنائم المهندس وبابه الآخر ينفذ إلى الميدان وفى واجهته البلقاء ثلاثون شباكا سوى القمارى، ووسطه قاعة بأربعة لواوين قبلى وشمالى فى صدرهما شاذروانان وغربى وشرقى فى صدر كل منهما ثلاثة شبابيك فالغربيات مطلات على الطريق الآخذ إلى الحمام وتربة الصوفية، والشرقيات مطلات على الميدان. وعلى واجهته الشرقية مائة أسد منزلة صورها، وعلى الشمالية اثنا عشر أسدا منزلة صورها بأبيض فى أسود) وقد بلغ من شهرة هذا المهندس أن أبناءه وأحفاده صاروا يعرفون بعده ببنى المهندس.

أسرة الطولونى: عرف المسلمون نظام توارث المهن، وهو أن يرث الابن مهنة الأب، لذا ظلت العديد من تقنيات هذه المهن بمثابة أسرار يتم توارثها. هذا يفسر قلة المؤلفات التى وصلتنا والتى تعالج المهن المختلفة، ومن أشهر الأسر التى ورث أبناؤها مهنة العمارة أسرة الطولونى التى اشتهرت فى العصر المملوكى وظلت تعمل فى مصر إلى العصر العثمانى. ومن أبرز أفراد هذه الأسرة شهاب الدين أحمد بن محمد بن محمد بن على الطولونى كبير المهندسين فى عصر السلطان المملوكى الظاهر برقوق، يذكر ابن حجر العسقلانى فى ترجمته أنه كان عارفا بصناعته منذ القدم، ونعته بكبير المهندسين، ولعظم منزلته تزوج السلطان من ابنته، انتدب إلى عمارة الحرم المكى فتردد إلى مكة لذلك الغرض ومات بها بعد ما انتهى من عمارة الحرم المكى[2]، وقد توفى فى عام ٨٠١هـ[3]. وقد ورث منه ابنه محمد بن أحمد هذه المهنة، ومات فى نفس السنة التى توفى فيها أبوه. ومن مهندسى هذه الأسرة عبد الرحيم بن على بن عمر الزين الطولونى مهندس الحرم الشريف، كان يلقب بالمهندس وبابن البناء مات سنة ٨١٩هـ[4].

---

(١) حول عمارة هذه المدرسة انظر: أكرم العلبى، خطط دمشق، ص ١٣٥، ١٣٦، دار الطباع، دمشق ١٩٨٩م.

(٢) أحمد تيمور، المهندسون الإسلاميون، ص ٧٦، مجلة الهندسة، العدد ٢، فبراير ١٩٢٣م.

(٣) العسقلانى، الحافظ بن حجر، أنباء الغمر بأنباء العمر، جـ ٢، ص ٥٨، ٥٩. تحقيق الدكتور حسن حبشى، المجلس الأعلى للشئون الإسلامية ١٩٩٤م.

(٤) أحمد تيمور، المرجع السابق، ص ٨٠.

السجيني: أحمد بن عبيد الله بن محمد اشتغل بعلوم كثيرة وبرع فى الحساب والمساحة والهندسة والميقات وأصله من سجين بالغربية[1]. ثم قطن فى القاهرة فقيل له القاهرى وجاور بالمدينة المنورة نحو عامين لضبط بعض العمائر، شيد بها العديد من المنشآت ثم عاد إلى القاهرة وتردد عليه الفضلاء للأخذ عنه إلى أن أصيب بفسخ فى عصب رجله الأيسر من سقطة فتعلل مدة ومات سنة ٨٥٥هـ[2].

كانت الحركة المعمارية بالنسبة للمنشآت الرسمية ومنشآت الأمراء وعلية القوم تعتمد على المهندسين المعماريين، ولكن منشآت العامة كان يقوم بها صغار المهندسين، وكان المهندس فى نفس الوقت هو المقاول الذى كان يقوم بالتنفيذ، أطلق على المهندس فى كثير من الأحيان لقب المعلم، وأحيانا يطلق عليه لقب الأستاذ اشتقاقا من أستاذ، ونرى فى بعض مناطق الريف فى العالم الإسلامى البناء يقوم بأعمال التصميم والبناء فى نفس الوقت، ونرى هذا بوضوح فى الريف المصرى حيث كان البناءون وإلى وقت قريب هم الذين يصممون البيوت، فهم يخططونها على الأرض بواسطة الجير بعد مناقشة المالك فيما يريد من بنائه، ويقوم بعد ذلك بعملية البناء. وهذا الأسلوب وجد فى مطوبس حيث عرفت بعض العائلات بممارسة هذه المهنة ومنها عائلة عثمان التى توارثت هذه المهنة عن الأجداد، وكان يطلق على من يحترف هذه الصنعة ويجيدها المعلم، ووجد نفس هذا الأسلوب فى نجد فى الجزيرة العربية[3]. وفى بعض الأحيان كان البناء يتم بالتعاون بين المالك وبعض الجيران الذين لديهم خبرة سابقة فى أعمال البناء[4]. ومن الملفت للنظر هو بقاء ذلك الجيل من المهندسين الذين توارثوا المهنة إلى وقت قريب. ومنهم محمد غطاس النحات الذى شارك فى ترميم العديد من آثار القاهرة، فقد قام بفك وإعادة بناء خانقاة فرج بن برقوق بعد أن رسمها، كما قام برسم الباب الشمالى الغربى للخانقاة المذكورة وهو من الأبواب الجميلة ذات المقرنصات. ومحمد الحبال الذى ورث هذه المهنة أبا عن جد وظل يعمل فى ترميم الآثار حتى توفى. وقد قام برسم مدخل قصر قوصون ومدخل مدرسة السلطان حسن على صعوبتهما[5].

---

(١) إحدى محافظات دلتا النيل بمصر.

(٢) أحمد تيمور، المرجع السابق، ص ٧٩.

(٣) محمد بن عبد الله نويصر (دكتور) خصائص التراث العمرانى فى المملكة العربية السعودية (منطقة نجد) ص١٤٧. داره الملك عبد العزيز، الرياض ١٩٩٩م.

(٤) المرجع السابق، ص ١٤٧.

(٥) حسن عبد الوهاب، الرسومات الهندسية، ص ٨٧.

يوضح ما سبق ذكره الدور الذى كان يقوم به المعمارى فى العمارة الإسلامية فى مجتمع ولد به وتشبع بأفكاره وقيمه وبالتالى كانت لديه القدرة على تقديم منتج له خصائص واضحة يتطور مع تطور المجتمع. والمقصود بالمنتج هنا هو تحويل المادة الخام إلى شكلية مناسبة وتوظيفها كأداة لتوفير متطلبات المستخدم، إن آلية تحقيق المنتج هنا تقوم على تغيير حالة مادة خام منتزعة من الطبيعة، عن طريق معرفة موروثة اجتماعيا ومكتسبة من خلال التعامل نفسه. ويتحقق هذا التعامل حينما تستقطب مقومات متعددة بثلاثة مقررات، وهى:

١ – الفرد المؤدى، كالمعمار والحرفى، والفرد المتلقى المنتفع من المنتج المعمارى.

٢ – الحاجة الاجتماعية، أى إدراك صفة ما يحتاجه المجتمع من العمارة وتحديده كمطلب يمكن تلبيته ضمن ظروف وإمكانيات المجتمع. يشمل المطلب الناحيتين المادية والفكرية، بما فى ذلك تأمين النواحى العاطفية والهوية والمتعة.

٣ – التقانة الاجتماعية، وتتضمن مقوماتها: المادة الخام، معرفة خصائص المادة، سلوكية التعامل مع المادة، معرفة تحديد المطلب الاجتماعى والمواقف منه[1].

تعامل المعمار المسلم مع هذه المقررات بكفاءة عالية، فقد أدرك بنية المتطلبات الاجتماعية، وكان له حوار فكرى مع المتلقى نتجت عنه عمارة تلبى حاجة المتلقى، وطوع المادة الخام المستخلصة من البيئة لتخدم العمارة. هذا الحوار سرعان ما جاء القرن التاسع عشر ليقتله دفعة دفعة. كان الانبهار بالغرب هو محور الحياة فى هذا القرن، وكانت العمارة هى الحلقة التى نفذ من خلالها الفكر الغربى بما يحمله من قيم ومفاهيم إلى المجتمع، ومن العبث القول إن العمارة الوافدة علينا من الآخر لا تصلح كلها لنا، لأن فى المعمار الغربى تجارب تحاول تقديم منتج يفيد البشرية، سواء بابتكار مواد بناء مستحدثة ورخيصة وعملية، أم بابتكار تصميمات جديدة لم يعرفها الإنسان من قبل. ولكن المشكلة تكمن فى ذلك المعمارى الذى انساق تماما للنمط الغربى دون وعى منه بالفروق البيئية على سبيل المثال، أو حتى اختلاف القيم والأعراف والتقاليد.

درس المعماريون العرب فى فرنسا بصفة خاصة، أو تأثرت مدرستهم كالمهندس خانة فى مصر بالمدارس الفرنسية، كما كان للمهندسين الأجانب دور فى نقل طرز العمارة الغربية إلى الدول العربية. تركزت الدراسات الهندسية المعمارية فى مدرستين فى فرنسا، الأولى مدرسة

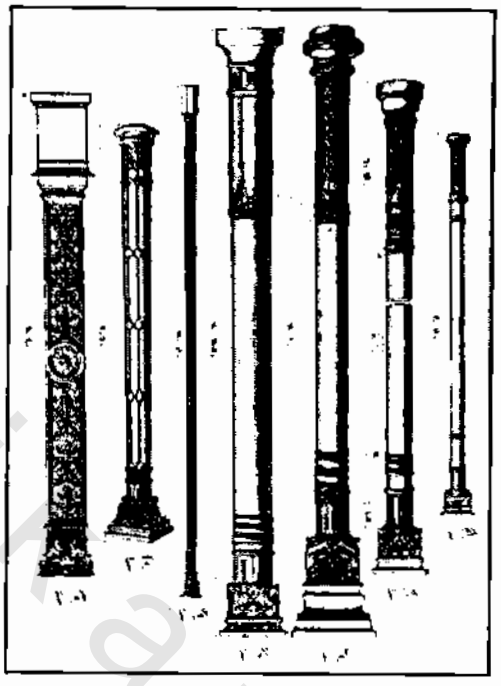
---

(١) رفعة الجادرجى، البعد الاجتماعى لما يبنى، ص ١٦٧. مجلة أبواب العدد ١٨، ١٩٩٨م.

البولى تكنيك أو مدرسة الهندسة، والثانية مدرسة الفنون الجميلة أو البوزار. كانت النظرية المعمارية فى مدرسة الفنون الجميلة مبنية على المبدأ التقليدى الكلاسيكى للفكرة التى اعتبرت الجمال المطلق يمكن أن يوجد عقليا فقط ويحاول الفنان التعبير عن هذا المبدأ فى عمله معتمدا على موهبته وقدرته الإبداعية ونماذج موجودة فى الطبيعة. والطبيعة ليست كاملة ويقتصر دورها على الإحياء فقط وليس الخلق، عندما رسم زيوكسس هيلين كما تقول الخرافة اختار أعضاء من خمسة حوريات كموديلات جميلات. كان الفنان عندما يضع تصوره للفكرة فى عمل فنى يساعده فى ذلك مبادئ بنيت على الطبيعة مثل قوانين التماثل، النسب، التجانس، النظام.

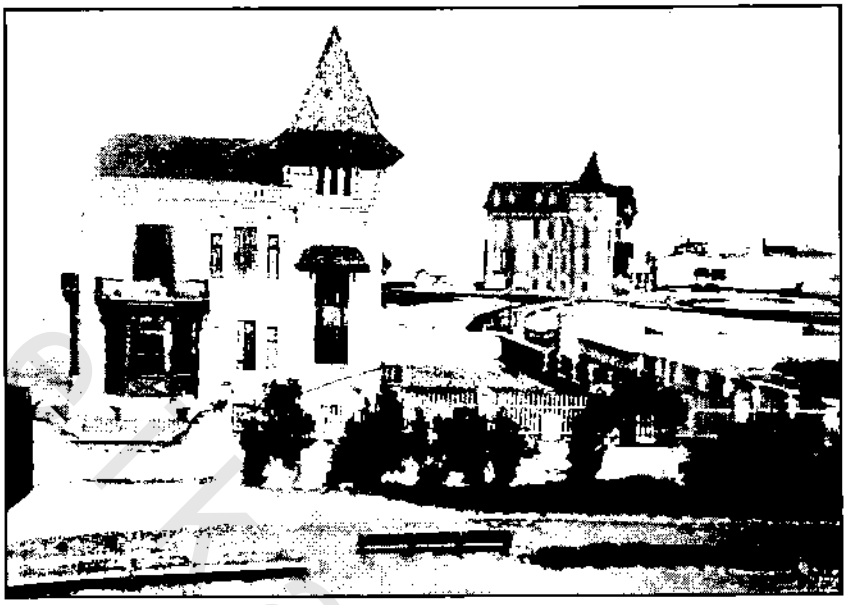
كان للفنان التقليدى الكلاسيكى الحرية فى عكس «الفكرة»بينما ينظر إلى الطبيعة لاستنباط المبادئ والأشكال. ولم يكن لطالب البوزار نفس الحرية فبدلاً من ذلك قدمت له مدونات العمارة الضخمة التى سجلت الأعمال الرائدة الكلاسيكية وأعمال عصر النهضة «الرينسانس» وهى أعمال تكرس السلطة المطلقة. كان على طالب البوزار فى هذا الإطار الاختيار من هذه المدونات. كان إبداع الطالب فى البوزار ينحصر فى البحث عن التجديد فى ترتيب الفراغات، ووضع تنظيم متكامل للمبنى بعد دراسة مستفيضة لأعمال معماريين بارزين أمثال بلاديو فتروفيس، وكذلك الطلبة السابقين المتميزين فى المدرسة الذين كانوا يمارسون إبداعاتهم الخاصة من خلال اختيارهم لأنظمة وزخارف تعبر أفضل تعبير عن شخصية المبنى.

كان أفضل طالب هو الذى يستطيع أن يربط الأجزاء المختلفة والمستويات المختلفة للمبنى، المسقط مع القطاع مع الواجهة، وكذلك تفاصيل الطراز لتكوين مبنى ذا شخصية متكاملة. تحولت العمارة هنا إلى ما يشبه اللغة التى يختار منها الطالب مفردات يوفق بينها، وهو هنا ليس لديه حرية الإبداع والاختيار، كان المنهج الذى يدرس فى البوزار على مدى سنين طويلة يختصر إلى مادة أو اثنتين فى البولى تكنيك، وبالتالى تحولت العمارة إلى مادة مسطحة بسيطة ليس بها أى عمق. فقد سلبت تماما الفلسفة الخاصة بالفكر الذى يقف وراء العمارة والذى مارسه طلبة البوزار بشكل محدود فى محاولة للوصول إلى الجمال الكامل. اختصر هذا إلى مرجع قصير وسريع عبارة عن كتالوج أو دليل. أحد هذه الكتالوجات أعد سنة ١٨٠٠م وبه تصميمات متعددة لوحدات معمارية ومبانٍ تحولت من خلالها العمارة إلى مادة نمطية جاهزة لإنتاج الحلول لأية مشكلة معمارية، فقد أصبحت العناصر المعمارية تجمع كقطع الماكينة. فأصبحت الكيمياء التى تتشكل منها العمارة غير موجودة، وأصبحنا نرى عمارة بلا روح، عمارة تتشكل من المادة فقط.

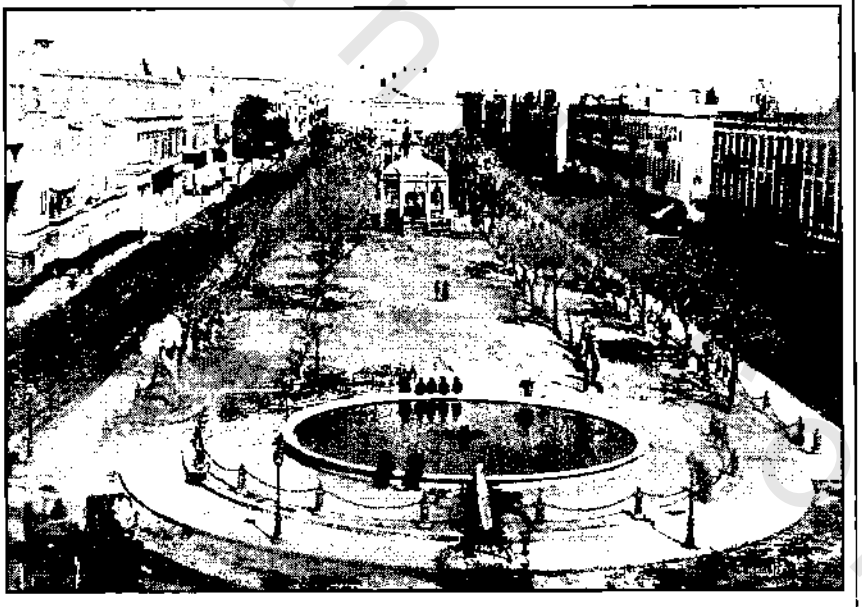


صورة رقم (٧٧) : نموذج من رسومات الكتالوجات فى عمارة القرن الـ ١٩ الأوروبية.

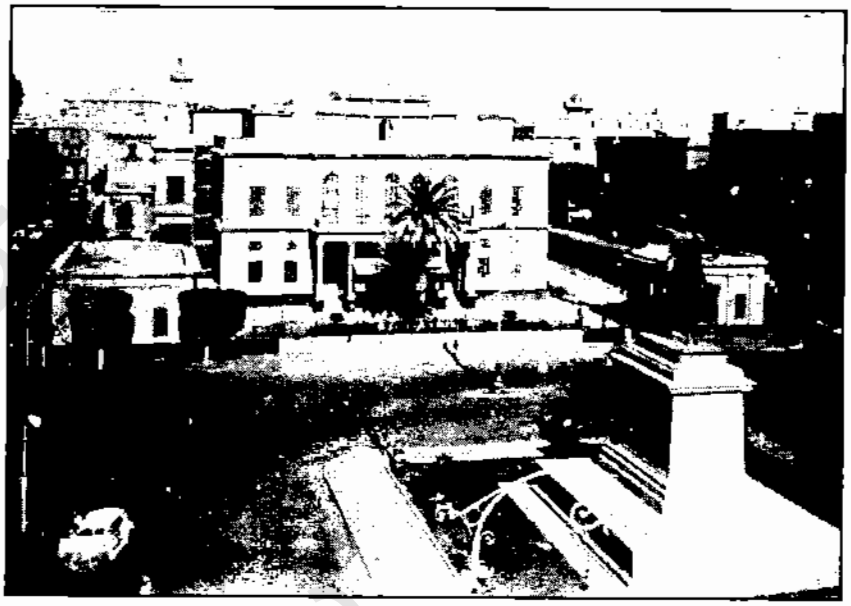
صورة رقم (٧٨) : قصر البارون امبان مصر الجديدة.



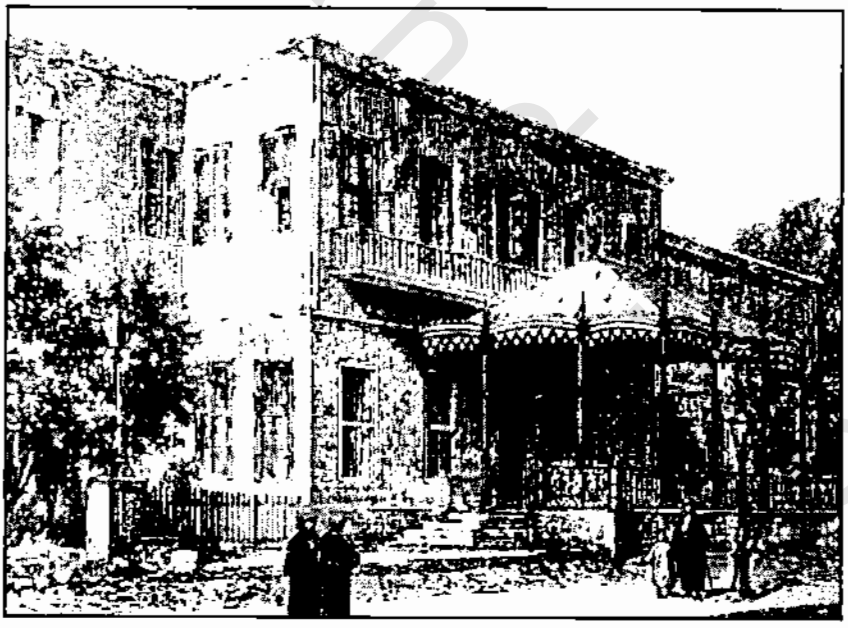
صورة رقم (٧٩): مصر الجديدة (نماذج من العمارة الغربية).



صورة رقم (٨٠) : ميدان المنشية إسكندرية (نماذج من العمارة الغربية).



صورة رقم (٨١): دار الأوبرا الخديوية.



صورة رقم (٨٢) : فندق شبرد فى القرن الـ ١٩ .

صورة رقم (٨٣) : منزل عنقاوى – جدة.

صورة رقم (٨٤) : رواشن منزل عنقاوى – جدة.

صورة رقم (٨٥) : جانب من الفناء الداخلى لمنزل عنقاوى.

صورة رقم (٨٦) : جانب من الفناء الداخلى لمنزل عنقاوى.

*** المهندسخانة:**

تبنت مدرسة المهندسخانة فى مصر، وهى أول مدرسة عربية تدرس العمارة وفقا للنمط الغربى، هذا المنهج منهج البول تكنيك، وذلك بدون أى تغيير يذكر للمواءمة مع البيئة والأعراف والتقاليد المعمارية الموروثة، نستطيع أن نرى هذا من خلال شخصية على باشا مبارك[1] أحد خريجى هذه المدرسة فى القرن التاسع عشر[2]، كما درس فى فرنسا فى مدرسة الطوبجية والهندسة الحربية[3]. تولى على باشا مبارك منصب ناظر المهندسخانة فى الفترة من ١٨٥٠ إلى ١٨٥٤م فقام بإعادة ترتيبها وترتيب مناهجها[4]، ألف على باشا مبارك عام ١٨٨٢م كتاب «تذكرة المهندسين وتبصرة الراغبين» تناول مبارك فى كتابه الشئون المعمارية وتفاصيلها ورسومها ومصطلحاتها. بدأه بالتعريف بالقناطر أى العقود وأنواعها ومواد بنائها وتفاصيلها من كتف وبغلة وصنج ومفتاح وخصورات، وشرح حساب مقاومتها. وكذلك أورد أسماء مواد البناء وأنواعها من أحجار ورخام وآجر وما يتحمله كل ملليمتر مربع من هذه المواد.

وفى الفصل الذى عقده عن الأساس شرح فيه أنواع تربة الأرض وما يناسب أساستها من حفر آبار أو عمل مجسات ومعالجة عيوبها. وذكر ما يلزمها من الدبش العجالى والدقشوم ونوع الجير الواجب استعماله، وشرح طريقة التأسيس فى الماء بالخوازيق أو تقافيص من الخشب مع رسومات وقطاعات. وذكر أنواع الأحجار وأنواع الطوب وطرق حرق الجير والحمرة بأنواعها، كما ذكر البناء بالحجر مع مصطلحاته الفنية المعمارية من مدماك وروم وأربطة بالزوانان والدسر، وقبقبة المدماك وغير ذلك، كما شرح طريقة البناء بالطوب. والكتاب مزود بعدد من الرسومات والقطاعات، رجح على مبارك فى كتابه الطراز التوسكانى بسبب بساطته النسبية، قدم مبارك فى كتابه كل ما كان مطلوبا من الطالب أن يعرفه عن الطراز، خاصة المعادلات التى تؤدى به إلى إيجاد النسب الصحيحة الخاصة بهذا الطراز، ولكنه لم يتعامل مع علاقة هذا الطراز بأنواع المبانى المختلفة وأى من النظريات يمثلها، ومن أين أتت[5].

---

(١) هو على بن مبارك بن سليمان الروجى، عاش فى الفترة من ١٨٢٤ إلى ١٨٩٣م. ولد فى قرية برتبال، تعلم فى مصر وابتعث إلى فرنسا، وقد تقلد العديد من الوظائف الرسمية منها نظارات الأوقاف والمعارف والأشغال، وآخر وظائفه نظارة المعارف المصرية، يلقب بأبو التعليم.

(٢) حسين فوزى النجار (دكتور) على مبارك أبو التعليم، ص ٢٧، سلسلة أعلام العرب، العدد ١٢٩، الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٧م.

(٣) المرجع السابق، ص ٢٨.

(٤) المرجع السابق، ص ٣٩.

(٥) على باشا مبارك، تذكرة المهندسين وتبصرة الراغبين، القاهرة، طبع فى مطبعة المدارس الملكية ١٢٩٠هـ

بعد ٢٥ عاما كتب أستاذ آخر فى المهندسخانة وهو محمد عارف كتابا آخر فى العمارة، وهو كتاب «خلاصة الأفكار فى فن المعمار» جاء الكتاب فى أربعة أجزاء الأول منها خاص بمواد العمارة والثانى فى آلات العمارة، والثالث فى إنشاء المبانى، والرابع فى العمارة. وقد جمع مادة كتابه مما كتبه إبراهيم بك لينان أحد مشاهير مهندسى ديوان الأشغال العمومية فى مصر وإلى ما كتبه على باشا مبارك، وخفاجة بك مدرس العمارة بنفس المدرسة، وإسماعيل باشا مصطفى الفلكى الذى شيد مرصد حلوان الفلكى، ومسيو رينو الفرنساوى.

وقد استعرض المؤلف فى الجزء الأول، أنواع الأحجار والرخام والمحاجر المصرية وما كان يستخرج منها مع إيراد إحصاء دقيق عن محاجر مصر. وتحدث كذلك عن أنواع الرخام الذى كانت تستورده مصر فى عهده، والمبانى التى استغل فيها هذا الرخام كجامع القلعة ومسجد الحسين، وأوضح فى هذا الجزء عيوب الأحجار والرخام وطريقة معالجتها. وتناول كذلك الكلام عن الطرق المستخدمة فى مصر للحصول على أحجار البناء والرخام، وطرق صناعة الطوب، كما تحدث عن الجير والجبس وطرق حرقها وخواص كل منهما، وكذلك تحدث عن الرمل والحمرة وخرسانة المونة والدقشوم مع توضيح نسب المونة فى العمارات الأهلية والأشغال الصناعية.

وخصص المؤلف الجزء الثانى للآلات الأصلية المستعملة فى رفع الأثقال من بكر وعيادات (جملة بكرات) وملا فيف (أسطوانة رفع) وآلات نزح المياه والكراكات. وختم هذا الجزء بالحديث عن الورش وترتيبها. وبالجزء الأول والثانى ملاحق هامة عبارة عن جداول لحساب مقاومة المواد إجمالا. أما الجزء الثالث فقد قدم له عارف بشرح المبادئ العامة للمبانى السكنية، وتحدث عن مواد البناء والشروط الواجب اتباعها فى أشغال عمارات تفتيش الأشغال. وقدم وصفا تفصيليا للحوائط المعمارية المبنية من الطوب أو الدبش أو الخرسانة أو التخاشيب وهى ما تعرف بالحيطان البغدادلى والسويسى. وتحدث عن الطرز المعمارية كالطراز الدورى والأيونى والكورنثى. ثم تناول العقود والقباب والجملونات بأنواعها، ثم تحدث عن الحليات و لشبابيك والدهانات بأنواعها. وقدم الجزء الرابع ببيان للأصول العامة والقواعد المتبعة لرسم المبانى وزخرفتها، ثم تحدث عن العمائر الفرعونية والعمائر العربية. وانتقل بعد ذلك إلى تصميم الحارات والشوارع العمومية والمستشفيات وكافة المبانى الحكومية. بدأ عارف كتابه من المعارف البسيطة إلى المركبة من مواد البناء والحوائط والأسقف وغيرها، وكيف يربط بينها المهندس ليشكل مبنى معماريا يتكون من غرف ومداخل وصالات وسلالم إلى آخره[1]. يلاحظ أنه فى كتاب عارف لم يظهر فصل تام بين الهندسة المعمارية والمدنية والإنشائية، بل يبدو أن هذه التخصصات كانت متداخلة، وكان يقوم بها المهندس المعمارى.

---

(١) محمد عارف، خلاصة الأفكار فى فن المعمار، بولاق ١٣١٩هـ

كان لاستعانة السلطات الوطنية كما حدث فى مصر أو الاحتلال الأجنبى كما حدث فى الجزائر وتونس، دور فى ترسيخ نقل العمارة الغربية كما هى فى المجتمعات العربية، فيرصد على باشا مبارك فى مصر دخول الأجانب وتزامن ذلك بتغير صور المبانى، فقد بنى كل مهندس ما يشبه بناء بلده، فتنوعت صور المبانى وزينتها وزخرفتها، وكذا تغيرت المفروشات الثمينة[1].

كان عصر النهضة فى أوروبا بداية لارتقاء المعمارى مرتبة مرموقة فى المجتمع، تمثلت فى شخص بلاديو فى إيطاليا، وبيرولت فى فرنسا ورين فى إنكلترا، حدث فصل بين مرحلة التصميم والإنتاج، كان هذا بسبب ظهور المعمار الأكاديمى والتمهن الرفيع، نظير العامل الحرفى المتواضع الذى يقوم بمرحلة تطبيق ما يضعه المعمار المحترف، فأصبح المعمار يتعامل مع العمارة كفكر مع فكر، أى تترجم الفكرة فى مخاضة الدماغ إلى رسوم على الورق، وهذا التعامل لا يمثل أكثر من مرحلة تدوين الفكرة، بينما الحرفى الذى ينفذ يسخر عند تعامله مع المادة الخام فكرا، تم تحقيقه له مسبقا. سبب هذا أحداثًا ازدواجية فى شخصية المعمار التقليدية. وما إن ظهرت هذه الازدواجية، وأصبح تعامل المعمار الأكاديمى بمعزل عن متطلبات المادة المباشرة، أصبح، تبعا، أو بسببه، فكرا يتعامل مع فكر دون أن يخضع هذا الفكر، فى آنية تهيئة الفكرة، إلى متطلبات المادة. أى أصبح حرا فى مخاضات الفكر حين يقدم على تهيئة استراتيجية الإنتاج، وبهذه الحرية، أو بقدر ما منح نفسه من حرية فكرية عند التعامل مع ضرورات المطلب والمادة، فقد تماسه مع الواقع. وقد تمثل هذا فى ظهور عناصر زائفة فى العمارة النهضوية، أى عناصر تظهر كما لو كانت إنشائية بينما فى واقعها لا تؤدى هذه الوظيفة. ظهر هذا الزيف فى أعمال قادة الفكر النهضوى، ويتمثل فى عمارة بلاديو ومايكل أنجلو ورين وغيرهم[2].

وإن أدى ظهور العصر النهضوى إلى تغيير جذرى فى العلاقات الإنتاجية، فإن ظهور الميكنة أدى إلى تغير أكثر جذرية فى هذه العلاقات. وإن أدى ظهور التشخص إلى عزل المعمار الأكاديمى عن مرحلة الإنتاج، فإن العلوم المعاصرة، بسبب تزايد كمياتها وسرعة توسعها وتنوعها، أحدثت تخصصا متصاعدا ومركبا مما أدى إلى تجزئة وظيفة المعمار، كفكر وممارسة. فيما يلى بعض التغيرات، وتأثيرها فى دور المعمار الأكاديمى فى المجتمع المعاصر كما حددها رفعة الجادرجى:

١ - أخذ ما كان من تغير فى دور النشوء فى عصر النهضة يتفاقم فى عصر الميكنة والعلوم المعاصرة. أصبح التشخص حالة عامة ومقبولة من قبل مختلف المستويات الفكرية فى المجتمع،

---

(١) على باشا مبارك، الخطط التوفيقية، جـ ١، ص ٢١٦. الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٤م.

(٢) رفعة الجادرجى، مرجع سابق، ص ١٧٦.

ولذا تنوعت المدارس والاتجاهات المعمارية. بل أصبح هم المعمار الأول لا إظهار تفرده عن الآخر فحسب، بل إظهار تفرده فى كل عمل يحققه، ولا يكتفى بتجاوز المرجعية القائمة بل كذلك أصبح يتجاوز المرجعية التى سبق له أن استحدثها، ويتمثل هذا فى التغير الذى حققه كوربوزيه فى طراز تصاميمه.

٢ - كان دور الحرفى قد انقسم إلى ذلك المنتج الأجير والمعمار الأكاديمى، أى تخصص المعمار فى تحقيق الرؤية للمنتج المعمارى، بينما حدد دور المنتج الأجير فى إنتاج دون فكر يخصه، وبدون تماس مباشر مع فكر المعمار الأكاديمى.

٣ - وبقدر ما تقدمت العلوم فقد توسعت الاختصاصات وتجزأت، ويتمثل هذا التجزؤ فى ظهور المهندس الإنشائى والكهربائى والصحى والصوتى والمساح وغيرها من الأدوار.

٤ - أدى استحداث الميكنة فى الإنتاج إلى فقدان العلاقة السبرانية cybernatics فى الإنتاج، أو تخفيفها أو تقطيعها. يتصف الإنتاج التقليدى، أى ما قبل الميكنة، بأنه استند إلى طاقة مصدرها المباشر جسدية الفرد المؤدى، ولذا هناك تماس مباشر وتوجيهى فى عملية تغير حالة المادة الخام عند إجراء مرحلة الإنتاج، أى هناك تفاعل سبرانى لمختلف مراحل الإنتاج. إذ فى كل حركة جزئية يحققها الفرد، تلحقها فترة تأمل آنية يستعرض خلالها الفكر ما كان حققه، ويقيمه. وتبعا لهذا يقدم الفكر وينظم سلوكية الحركة اللاحقة، فى اتجاهها، وسرعتها، وشدتها، أى هناك حس مباشر وآنى فى كل حركة تحقق تغييرا فى حالة المادة الخام[1].

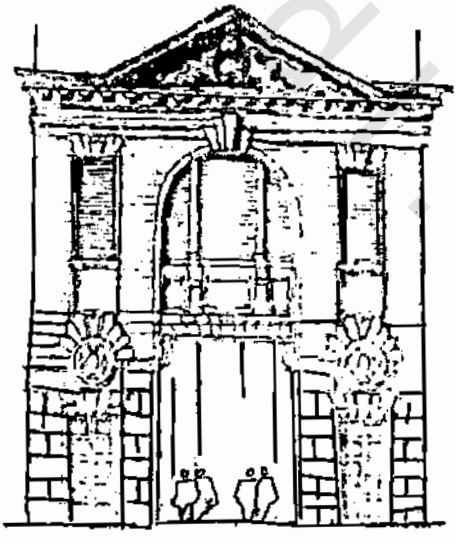
ترتب على هذا وجود قلة من المعماريين الذين تمكنوا من التوفيق بين متطلبات الاختصاص ومتطلبات إنسانية الفرد ومتطلبات المجتمع عامة، ومن هنا ظهر فى المجتمع صنفان من المتخصصين فى مجال العمارة: المعمار المثقف، والمعمار التقنى، فالأول هو الفنان والعالم والمثقف، وهو يتعاطف مع المتطلبات الحضارية لمجتمعه، والآخر، المتخصص التقنى، الذى أصبح منتجا جيدا للعمارة، وهو غالبا ما يجهل المتطلبات الحسية، الضميرية للمجتمع، ولا تتذاوب همومه وتتداخل مع متطلبات المجتمع الضميرية والحسية. فهو من ناحية أخرى حصر المعلومات التى يتعامل معها ومن خلالها ضمن الاختصاص، فقد حصر احساساته، فى تخصص معين، وحصر معظم همومه فى المستوى الشخصى. فأصبحت رؤيته لحضارة مجتمعه وثقافاتها، مختزلة ومتحيزة، وأحداثاتها مجردة من واقعيات تاريخياتها. وبهذا أصبح غالبية معماريى المعاصرة، وهم فكر المجتمع فى إطفاء حاجة العمارة، بمعزل عن واقعية متطلبات مجتمعهم، الوجدانية والحضارية خاصة.

---

(١) المرجع السابق، ص ١٧٧، ١٧٨.

مدخل جامع وضريح قلاوون بالنحاسين

مدخل احد مساكن القاهرة النمطأ
يوضح المقياس المتواضع



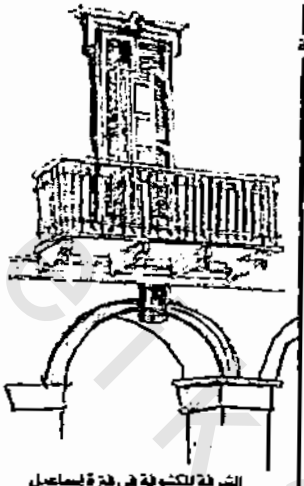
بوابة جانبيه لقصر
عابدين توضح المقياس
المعماري مع التفاصيل
الغربية.

شكل رقم (٤٢)؛ عن دكتور على الصاوى.

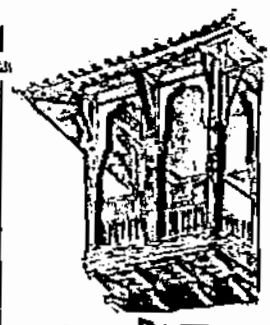
التحول فى التعبير الخارجى (الفتحات والمداخل)

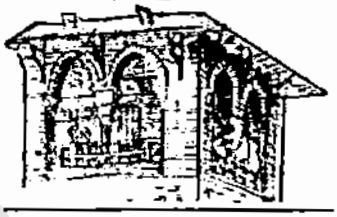
الشرفة

الشرفات



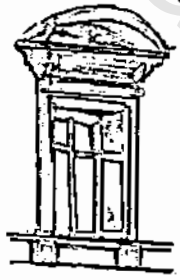
الشرفة المكشوفة فى فترة إسماعيل



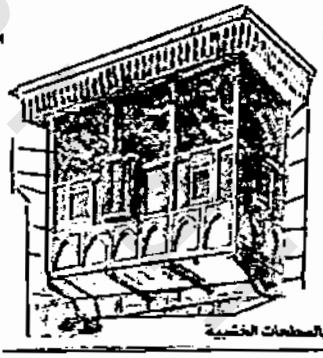


الفتحات

المشربية

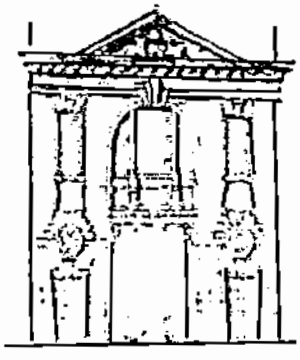


الفتحات ذات المسطحات الزجاجية



الفتحات المغطاة بالمسطحات الخشبية

المدخل



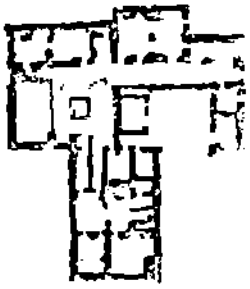
المدخل ذو المقياس التماثلى

المدخل ذو المقياس الحميم

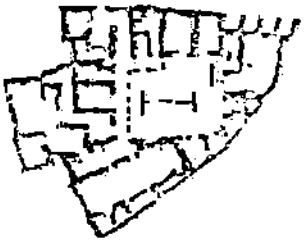
شكل رقم (٤٢) عن دكتور على الصاوى.

التحول فى التعبير عن الفراغ (المسكن)

منزل السحيمى مسقط للدور الأرضى .

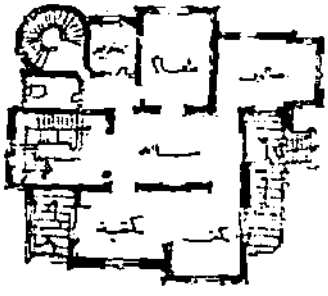


منزل السنارى (الدور الأرضى)

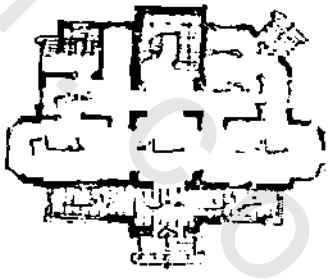


منزل جمال الدين الذهبى - مسقط افقى للدور الأرضى

اختفاء العناصر الفراغية الرئيسية من المسكن فى عصر إسماعيل



مسكن من عصر إسماعيل - الدور الأرضى .



مسكن من عصر إسماعيل - الدور الأرضى .

شكل رقم (٤٤): عن دكتور على الصاوى.

وفى عمارة الحداثة ظهر الفصل الكامل بين مراحل عملية البناء من التصميم إلى الرسومات التنفيذية، ومرحلة التنفيذ ذاتها بعيدا عن مشاركة المستعمل فى البناء، هذا الفصل هدفه الأساسى هو الرغبة فى التحكم والسيطرة على كافة مراحل العملية. وبالتالى تحولت العمارة ذاتها إلى مهنة تحوى مجموعة من التخصصات والتشعبات، ومن أداة طبيعية للبناء واسكن إلى محاولة السيطرة والتحكم فى عمليات متتالية لإخراج منتج معمارى.

النتاج الطبيعى لهذا التحكم العقلى والسيطرة على العملية التصميمية، هو التبسيط الشديد والمتعمد والمعتمد على التكرارية فى التفاصيل، وكذلك فإن نظم الإنشاء وإدارة عملية البناء. وفى إطار فكر التحكم والسيطرة أعطى الملامح الرئيسية للصورة الإنشائية والتخلص من الحوائط الخارجية ليحل محلها الزجاج، لم تحدث عمارة الحداثة أى نوع من التحاور مع أفراد المجتمع فهى لم تعبر عن علاقة تبادلية بين المبنى والإنسان وإنما عبرت عن آراء فردية ومجموعة من السمات أحادية التكافؤ تمثلت فى العديد من الصور[1].

لقد افترض فكر الحداثة، من بين افتراضاته الكثيرة، تساوى الشعوب فى متطلباتها وإمكانات تلبية حاجاتها، ولذا لم يأخذ موقفه النظرى بنظر الاعتبار، الخصوصية الإقليمية والثقافية والحضارية والصناعية، ولا خصوصية تحديد الهويات الأثنية والوطنية والتراثية وإبرازها ودعمها، ولم يراع كذلك الإمكانات الاقتصادية والحالة السياسية لكل منها[2]. ويرى رفعة الجادرجى أن العمارة الحديثة الدولية على ثورة فكرية تقدمية إنسانية ومع ذلك فقد تجاهلت الخصوصية الإقليمية، وأكثر من ذلك افترضت بأن متطلبات الميكنة المعاصرة تستلزم اختزال التنويع إلى حده الأدنى، إن لم تقل إزالته كليا، وذلك بقصد توافق الإنتاج، كما تصوره هذا الفكر، مع متطلبات الميكنة والمتطلبات الاجتماعية على حد سواء[3].

فى ستينات القرن العشرين نبرز فكرا آخر تصدره المعمار والمنظر الأمريكى روبرت فينتورى، والذى نظر بأن الحداثة الدولية، كموقف فكرى، غير قابلة للإصلاح، وقصد بهذا بأنها بحكم طروحاتها التى ترفض التنويع والتعقيد المركب فى التكوين البصرى، فإنها لا تتمكن من استحداث عمارة إنسانية.

بين فنتورى بأن التناقض الحاصل فى التكوين الشكلى وما ينبثق عنه من شكل معقد التركيب يمكن تحقيقه بإدخال بعض المعالم من موقف تأملى قد لا يكون بالضرورة عقلانيا، وأن

---

(١) طارق عبد الرؤوف، عمارة ما بعد الحداثة. ص ٤٤. رسالة ماجستير، كلية الهندسة جامعة القاهرة ١٩٩٦م.

(٢) رفعة الجادرجى، مرجع سابق، ص ١٨٥.

(٣) المرجع السابق، ص ١٨٥.

هذه المعالم التى يتم دمجها قد لا تنسجم بالضرورة أو تتوافق فيما بينها، أو أنها تخص وظيفة نفعية معينة. فقد دعا إلى تحرير الشكل من جدلية أحداثه أصلا، أى لا ضرورة إلى إخضاع الشكل لمتطلبات التقانة أو المطلب الاجتماعى. بل التركيز على اختيار الإرادة الحرة لفكر الفرد وحدها، لذا فإنه يكون موقفا لا عقلانيا. من هذا الموقف النظرى نشأت عمارة ما بعد الحداثة. وسرعان ما فتحت الأبواب أمام التعامل الحر مع شكلية الشكل، وجاعلة إسقاط معالم ملتصقة من مختلف الطرز والعهود ولصقها أمرا مباحا ومشروعا. تمكن بسبب ذلك بعض رواد ما بعد الحداثة من توليد شكليات معمارية متميزة لما تفردوا به من مهارة وإمكانيات تصميمه متفوقة. أصبح هدف المعمار محصورا فى ممارسة هدفها «البذخ» بقصد إثارة قوة رأسمال متراكم، يتمثل فى أبنية البنوك والمنظمات التجارية والصناعية وبهرجتها[1].

حدث تشوه معمارى فى الدول العربية فلا يوجد حاليا ما يمكن أن نطلق عليه التجربة المعمارية العربية المتكاملة التى يمكن أن نعتبرها نموذجا يمكن الاحتذاء به، ولكن توجد محاولات من بعض المعماريين لإيجاد معمار ذى خصوصية عربية إسلامية استمد فى بعض الأحيان من نماذج العمارة التقليدية فى الريف كما هو الحال فى عمارة حسن فتحى، أو كان نتاجا لتفكير وتأمل شديد مع فهم عميق لخصائص العمارة التراثية كما هو الحال فى تجربة رفعة الجادرجى أو كان محاولة لعصرنة العمارة التراثية كما هو الحال فى تجربة سامى عنقاوى.

حسن فتحى: لقى حسن فتحى شهرة واسعة فى العالم بسبب إصراره على تقديم عمارة بديلة ورفضه المطلق للنقل الحرفى من العمارة الغربية، إن ما تميز به حسن فتحى عن غيره هو إحساسه المرهف بالإنسان الذى يبنى من أجله العمارة، فجاء كتابه الأكثر شهرة عمارة الفقراء[2] ليتحدث عن عمارة البسطاء وتجربتهم التى ترسخت عبر قرون طويلة من التجربة، عانى حسن فتحى من عزلة أفكاره، ولكنه كان ذا رؤية عميقة ومبادئ ثابتة واضحة اعتبرها البعض مغالاة فى الجوانب العاطفية، كان يدعمها إيمان عميق بمفاهيم أصبحت مقبولة على

---

(١) المرجع السابق، ص ١٨٧، ١٨٨.

(٢) نشر هذا الكتاب لأول مرة فى العام ١٩٦٩ تحت عنوان (القرنة: قصة قريتين) فى طبعة محدودة، بواسطة وزارة الثقافة فى مصر. ونشر عام ١٩٧٣م بواسطة جامعة شيكاغو. ونشر فى مصر لأول مرة عام ١٩٨٩م باللغة الإنكليزية بواسطة الجامعة الأمريكية فى القاهرة، ثم نشر فى سلسلة كتاب اليوم مترجما إلى العربية بواسطة الدكتور مصطفى فهمى عام ١٩٩١م.

نطاق واسع اليوم كمفهوم العمارة البيئية[1]. ونحن ننسى اليوم أن هذه المفاهيم كانت تعتبر ثورية حين نادى بها حسن فتحى.

ولد حسن فتحى عام ١٩٠٠م، وتخرج من المهندسخانة[2]، وذاعت شهرته فى عدة مجالات، منها الفن والعمارة، أو البيئة أو تعمير الصحراء، أو الثقافة المحلية، أو التراث والحضارة، أو الأصالة والمعاصرة، أو التكنولوجيا المتوافقة، وهذا يجعلنا أمام عبقرى، فقد كان ذا ثقافة واسعة ومتعددة الجوانب، له دراية بعدة لغات، وله عدة هوايات يجيدها إجادة تامة، كالشعر والرسم والتصوير وتربية الخيل وغيرها، وهو ما ساعده على تكوين رؤية متعددة الجوانب والأبعاد، وعلى تكوين عقلية متوقدة ووجدان مرهف الشعور، وكل هذا جعل منه تركيبة فريدة، وعبقرية نادرة تجسدت فى رؤيته للعمارة والإنسان والعلاقة بينهما.

كانت أبحاثه ودراساته لا تنتهى، ودأبه على العمل متواصل برغم كونه لا يسعى للحصول على شهادة أو مكانه علمية، بل لم يكن يؤمن بأن الغرب بإمكانه أن يعطيه شهادة أو أن يتعلم منهم أو يجد عندهم ما يبحث عنه، ويرى أن أعمال الأساتذة والممارسين المتأثرين بثقافة الغرب، هى أعمال متفرنجة وغريبة عن المكان، وعن ثقافتنا. وهذا ما دعاه فى وقت كانت الغالبية العظمى من رواد العمارة فى عالمنا العربى والإسلامى، من الأجانب والعرب يعملون على الأصول الغربية، دعاه إلى البحث والدراسة فى عمارتنا المحلية، كالعمارة التلقائية، خاصة فى النوبة والمدن الصحراوية والعمارة المصرية والعمارة الإسلامية، ووجد فيها حلولا فنية وتقنية فى غاية من الجمال والكفاءة، ووجد فيها أبعادا لم تكن تحظى بالاهتمام على الساحة، ولم يتعرض لها العلم الغربى، وجد أبعادا تراعى البيئة وتستطيع توفير مناخ لطيف دون اللجوء إلى تكييف الهواء صناعيا، وحلولا تتعامل مع أنشطة الإنسان الحياتية، وتأصل ثقافته وتنميها، وبها من الإبداعات ما لا يمكن حصره وكأنها ترجمة لشخصية الإنسان المسلم ورؤيته للحياة. ويعبر عن ذلك بكلماته (إذا كنت إنسانا عربيا أصيلا أسمر الوجه. أسود الشعر، أسود العيون، فإن بنات أفكارى تكون مثلى لأنها نابعة منى، أما إذا ظهرت بنات أفكارى بيضاء اللون، شعرها أصفر، وعيونها خضراء، فإنها تكون غريبة عنى ويقال عليها بنت حرام)[3]

---

(١) عبر حسن فتحى عن هذا المفهوم فى كتاب صغير صدر له فى سلسلة كتابك التى تصدرها دار المعارف فى مصر، عنوانه، العمارة والبيئة صدر عام ١٩٧٧م.

(٢) كلية الهندسة فى جامعة القاهرة حاليا.

(٣) كريم عوف، حسن فتحى، أحد رواد العمارة الإسلامية المعاصرة، ص ٢٤١، مجلة النهل، العدد ٥١٩ المجلد ٥٦، أكتوبر نوفمبر ١٩٩٤م.

والحال فى العمارة كذلك فإذا كنت عربيا مسلما ولى ثقافتى وخصائصى الطبيعية، ولى متطلبات معيشتى وأسلوب حياتى، فإن العمارة التى أحيا فيها يجب أن توافقنى وتشابهنى.

وإذا كان العلم المتشعب المتشابك مع الأبعاد الفنية يشكلان معا أرضية خصبة لظهور الأفكار إلا أنها تظل فى دور النظريات والدراسات، ولا تكتمل إلا بتجربة عملية، بمحاولة التنفيذ والتحقيق على أرض الواقع، وباحتكاك فعلى مع الإنسان والمكان والإمكانات.

هذا ما قام به حسن فتحى، فكانت أفكاره وفلسفاته فى احتكاك دائم بين النظرية والتطبيق، الحلم والواقع، وكانت البداية فى مدينة الأقصر فى سنة ١٩٤٢م لإنشاء قرية القرنة الجديدة لينتقل إليها أهالى القرنة بعيدا عن وادى الملوك الأثرى[١]. حاول حسن فتحى فى هذا المشروع تطبيق فكرة البناء الجماعى بأن تتحول عملية التعمير إلى عملية ذاتية تنبع من الناس أنفسهم بثقافتهم وباستخدام المواد المتاحة لهم وهى الطين وبتقنية بسيطة لا تعتمد على الميكنة المستوردة.

وتجربة مشروع القرنة لم تكتمل ولم يقبلها الكثيرون إلا أنها تعتبر نموذجا يدرس اليوم فى المعاهد الهندسية فى العالم، حاول حسن فتحى فيه إعادة إرساء العلاقة بين المالك والمهندس المعمارى والحرفى، وفسر محاولته هذه بأن مشاريع البناء الرسمية، تقوم إدارة التصميم بإعداد كل الرسومات التفصيلية وتسلمها إلى أحد المقاولين، الذى يكون عليه أن يتبعها بالحرف، تحت إشراف المهندسين المعماريين فى الموقع. أما فى القرنة فقد كان حسن فتحى يقوم بدور المصمم والمشرف والمقاول. وكان البناءون ملمون بكل عمليات الإنشاء مثلهم مثل المهندس المعمارى نفسه. وهكذا فإن كل ما كان على حسن فتحى أن يرسم المساقط الأفقية على الأرض للبيوت المنفردة، وأن يعطى البناءين الارتفاعات، والرسومات المظللة لبلوكات المجاورة العائلية.

ويذكر حس فتحى عن هذه التجربة أن أحد أعظم مزاياها استخدام طرق البناء التراثية والعود بالحرفيين إلى عمل الفريق مع المهندس المعمارى، عندما يفعل المهندس ذلك يتحرر من أعمال كان قد أخذها على عاتقه بلا ضرورة[٢].

نبعت تجربة القرنة من نظرة خاصة لحسن فتحى للتراث، فالتراث عنده هو المماثل للعادة عند الفرد، وهو فى الفن له نفس التأثير بأن يحرر الفنان من القرارات الحيوية. وما إن يتم

---

(١) قدم حسن فتحى تجربته فى القرنة فى كتابه عمارة الفقراء.

(٢) حسن فتحى، عمارة الفقراء، ص ٦٦.

اتخاذ قرار فنى، بصرف النظر عن اتخاذه ومن الذى اتخذه، فإنه لا يمكن أن يتخذ مرة أخرى على نحو مفيد، والأفضل أنه ينبغى أن يمرر إلى مخزن العادة العام فلا يشغلنا لأكثر من ذلك. وعن كيفية نشأة الطراز المعمارى يذكر: إن التراث ليس بالضرورة طرازا قديما وهو لا يرادف الركود. وفوق ذلك، فإن التراث مما لا يلزم أن يرجع إلى ما سبق بزمن طويل، وإنما قد يكون مما بدا من وقت جد قصير. فبمجرد أن يجابه أحد العاملين بمشكلة جديدة ويتخذ قرارًا بكيفية التغلب عليها، يكون قد تم اتخاذ الخطوة الأولى فى إرساء تراث. وعندما يقرر عامل آخر اتخاذ نفس الحل، فإن التراث يكون فى حركة، وحين يتبع رجل ثالث الرجلين الأولين ويضيف إسهامه، يصبح التراث وقد تم إرساؤه إلى حد كبير وبعض المشاكل يسهل حلها، ويقرر رجل فى دقائق معدودة ماذا يفعل. وهناك مشاكل أخرى تحتاج وقتا، ربما يوما، وربما عاما، وربما حياة بأسرها، وفى كل حالة يكون الحل من صنع رجل واحد. على أن هناك حلولا فى رأيه قد لا يمكن التوصل إليها كاملة قبل مرور أجيال كثيرة، وهاهنا يكون للتراث دور خلاق يقوم به، ذلك أنه بالتراث وحده، وباحترام الأجيال الأقدم والبناء عليه. يمكن لكل جيل جديد أن يصنع بعض تقدم إيجابى نحو حل المشكلة. وعندما يحل التراث مشكلته ويتوقف عن النمو، يمكننا أن نقول إن الدورة قد اكتملت. إلا أنه فى العمارة، كما فى النشاطات البشرية الأخرى، وكما فى العمليات الطبيعية، يكون هناك من الدورات ما هى فى بداياتها فحسب، وأخرى قد اكتملت، وأخرى عند كل أطوار النمو فيما بين الطرفين، وكلها توجد معا فى نفس الوقت وفى نفس المجتمع. وعلى المهندس المعمارى ألا يعترض بأن هذا التراث هو عائق له، ويرى حسن فتحى أنه عندما تكون كل قوة التراث البشرى مدعومة بثقل تراث حى، فإن العمل الفنى الناتج يكون أعظم كثيرا مما يستطيع أى فنان إنجازه عندما لا يكون لديه تراث يعمل من خلاله أو عندما ينبذ عامدا تراثه[1]. وحدد حسن فتحى دور المهندس تجاه العمارة العربية فهو يرى (أن من أول مسئوليات المهندس العربى المعاصر أن يرجع صفة المعاصرة إلى عمارته كما كانت فى كل عصر من العصور العربية من اللحظة التى تخلينا فيها عنها، وأن نعمل على وصل ما انقطع من سلسلة تطورها الطبيعى.. وبحيث نصل بالعمارة العربية إلى ما كان يصح ويجب أن تكون عليه وليس ما هى عليه[2]).

تتميز أعمال حسن فتحى بقيمها الجمالية العالية برغم بساطتها، ويشرح ذلك بأن هذه النوعية من المبانى توافق القوى الناتجة من التشكيل، وتتوافق مع الطبيعة والبيئة حولها، وتصنع نفسها فى إطار من النسب الجميلة لا يمكن الفكاك منه.

---

(١) حسن فتحى، مرجع سابق، ص ٤٧ ، ٤٨.

(٢) كريم عوف، مرجع سابق، ص ٢٤٣.

توجت حياة حسن فتحى التى كرسها لإعادة الإبداع المعمارى من الواقع المحلى والبيئة بحصوله على عدد من الجوائز لعل أبرزها جائزة الرئيس التى منحتها له مؤسسة جائزة الآغا خان للعمارة الإسلامية عام ١٩٨٠م. ثم الميدالية الذهبية الدولية الأولى الممنوحة من اتحاد المعماريين الدولى عام ١٩٨٥[١]، كان من أسباب ترشيح حسن فتحى لهذه الجائزة طبقا لما جاء فى تقرير اللجنة التى رشحته لها، مشاركته النشطة فى تحسين الحالة المعيشية للإنسان والقضاء على المناطق السكنية المتدهورة، والعمل على تقدم الأقاليم المتخلفة، واعتبار حسن فتحى رمزا للكفاح وقوة الإصرار ورسوخ العقيدة واستمرارية التجربة، وهو ما يفتقده المعماريون العرب. وقد توفى حسن فتحى فى منزل على لبيب التراثى الذى كان به مكتبه وإقامته فى حى القلعة فى القاهرة عام ١٩٨٩م.

رفعة الجادرجى

منحت جائزة الرئيس من جائزة ألآغا خان للعمارة فى عام ١٩٨٦م لعمارة رفعة الجادرجى، تقديرا لمساهماته فى العمارة فى العالم الإسلامى. ويعتبر الجادرجى أحد المعماريين النادرين الذين صبغوا أعمالهم بتفهم عميق لجذور التعبير الإقليمى الأصيل، مع تقدير صادق للحداثة ومبادئها، كما أظهر قدرة فريدة فى بلورة الشكل والوظيفة وترجمة الصيغ المعمارية التقليدية إلى تعبيرات معاصرة. استخدم الجادرجى فى أعماله مواد القرن العشرين، وأنتج نوعا فريدا من العمارة المميزة لشخصه وللعمارة الإسلامية[٢].

تخرج الجادرجى من المدرسة الإنكليزية، ولكنه لم يجد فيها النماذج التى يمكن أن يتجه إليها أو يستوحى منها تصميماته، حتى وضع لنفسه قاعدة تقول: إن التجارة والتطورات الدولية تميل إلى إيجاد قاعدة لعمارة اليوم التى تخدم فى المقام الأول العمارة العالمية التى تهدم العمارة المحلية والإقليمية والقومية. وعلى جانب آخر فإن تكنولوجيا البناء الحديثة أصبحت ضرورة للتطور الاقتصادى والاجتماعى والثقافى للدول النامية. ويستطرد الجادرجى قائلا: إن إنكار تكنولوجيا البناء الحديثة معناه تأخر التنمية، ولكن لكل تقدم جانبه السلبى. ويعنى ذلك- فى مجال التشييد - مواد وطرق الإنشاء التى لا تتناسب مع أنواع التكنولوديا التقليدية أو الطرز المحلية. ويضيف رفعة الجادرجى: إنه إذا كان لكل مرحلة خصائصها فيجب أن يكون لكل مرحلة أشكالها المعمارية الخاصة. ومع الوقت تستقر هذه الأشكال إلى أن تكون فى

(١) إسماعيل سراج الدين، التجديد والتأصيل فى عمارة المجتمعات الإسلامية، ص ٢٢، جائزة الآغا خان للعمارة جنيف ١٩٨٩م.

(٢) المرجع السابق، ص ٤٦.

مجموعها طرزا معينة تميز هذه المرحلة. ومع ذلك فهو يفصل بين الوضع بعد الثورة الصناعية على أنها حدث جديد فى تاريخ الحضارة: فيقول: إن عصرنا الحالى لا يجب الحكم عليه على أنه ليس إلا حلقة من حلقات التطور التاريخى للطرز المعمارية، وذلك لأنه ينفصل تماما عن الماضى. الأمر الذى تسبب فى أزمة حادة فى العمارة خاصة فى الدول سريعة النمو والدول حديثة الاستقلال. ويرى رفعة الجادرجى الحاجة إلى التنظيم والتحكم فى التطور التكنولوجى بالطريقة التى تحقق الحلول البيئية والثقافية الخاصة فى المواقع المحددة، وهو ما يسميه (الحداثة الإقليمية).

إن الجادرجى لم يؤثر فقط على المعماريين المبتدئين فى العراق وتركيا ومصر، بل إنه عمل طويلا وبإخلاص من أجل تكوين معنى نقديا عميقا لمكونات التطبيق المعمارى فى العالم الإسلامى اليوم. ويفضل إحساساته النقدية واتجاهه الفكرى نحو إبراز المفاهيم المعمارية الثقافية. أصبح الجادرجى مستقلا عن غيره من المعماريين الذين يمارسون العمارة فى العالم الإسلامى. فجوهر أعماله هو فهمه الواعى للتعمق اللازم فى عملية التطوير الفكرى للتصميم المعمارى. إن الأصالة فى أعمال الجادرجى، قد نبعت من الفهم والإدراك العميق لتراث العمارة العراقية. لقد اعتزل الجادرجى فى الوقت الحاضر عن ممارسة أعماله الخاصة فى مجال العمارة، حتى يستطيع أن يكرس نفسه للبحث والنشر فى مجال العمارة. وقد نشر مجلدين باللغة العربية عن سيرته الذاتية، قد أعطاهما عنوانا فرعيا ملائما هو: «بحث فى جدلية العمارة» كما صدر عمله الذى يفسر به المشاريع التى قام بها، والمؤثرات التى تعرض لها تحت عنوان: مفهومات ومؤثرات، والذى يعتبر وثيقة للأمانة الفكرية وللشمولية المتميزة فى أعماله. إضافة إلى ذلك ، فإن مجموعة أعماله التى استخدم فيها النقش المعدنى تقف كأحد الآثار الفنية القيمة لفنان وحرفى ماهر. لقد نبعت قدرة الجادرجى على الإبداع من كونه ممارسًا موهوبا، ومدرسًا متعمقا، ومفكرا ناقدا مثقفا.

سامى عنقاوى

ولد الدكتور سامى عنقاوى فى مكة المكرمة فى عام ١٣٨٦ هـ، وهنا يجب أن نتوقف. فمكة المكرمة هى البوتقة التى صاغت كل طرز العمارة الإسلامية فى بوتقة واحدة أخرجت لنا طرازا معماريا له مذاق خاص هو الطراز المكى. ففى مكة استقر صناع من بلاد شتى، حاولوا أن ينتجوا أفضل ما لديهم. ومن هذا تلقى سامى عنقاوى أول درس معمارى وهو تنوع العناصر المعمارية التى تنصهر كما تنصهر العناصر الكيميائية المختلفة لتخرج لنا فى النهاية عمارة ذات طابع خاص.

حصل سامى عنقاوى على درجة البكالوريوس والماجستير من جامعة تكساس فى العمارة والتخطيط، وحصل على درجة الدكتوراة فى العمارة المكية من جامعة لندن. كما درس فى جامعة شتوتجارت، وعند عودته إلى المملكة العربية السعودية شغل العديد من المناصب. وكان أولها إنشاء مركز أبحاث الحج بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، والذى قضى فى إنشائه وتطويره أربعة عشر عاما من حياته باحثا مع فريق متكامل فى شتى مجالات العلوم فى مجال الحج وعمران مكة والمدينة المنورة بشكل خاص والعمارة الإسلامية بشكل عام. ترك عنقاوى العمل الجامعى وفضل عليه التفرغ للعمل المهنى والفكرى، وكان نتاج ذلك عددا من الأبحاث فى العلاقة بين التراث والعمارة وكيفية توظيف التراث فى العمارة المعاصرة.

بلور سامى عنقاوى مجمل أفكاره فى منزله الذى شيده فى حى الخالدية فى جدة فجاء معماره غريبا وسط غابة من العمارة الغربية. وواجهة المنزل بها درجة عالية من التوازن، الذى لا يقوم على التماثل بحيث يتشابه جانبا الواجهة، فى مقياس هندسى جاف، بل نجد المدخل عبارة عن دخلة يتوجها عقد مدائنى تتوجه ميمه جلبه عنقاوى من أحد منازل جدة القديمة، وعلى جانبى المدخل مكسلتان، والمكسلة جلسة من الحجر الجيرى، عرفت فى مداخل المساجد، وكان يجلس عليها الكسالى، ومن هنا جاء اسمها، ويتوسط المدخل الباب الخشبى الذى يعلوه عتب من الحجر من كتلة واحدة، يعلوه نفيس، والنفيس عقد عاتق بسيط الهدف منه تخفيف الضغط الواقع على عتب الباب. ويتكون هذا العقد من أحجار مزررة متداخلة تداخلا يجعلها متماسكة.

وعلى جانبى المدخل نجد الرواشن، والروشن كلمة فارسية الأصل يرفضها عنقاوى، ويذكر أن فى مكة كان يطلق عليها الأجنحة، وهذه الأجنحة من خشب الساج، وهى موجهة لاستقبال الهواء الشمالى الغربى، وبالتالى لن يكون المقيمون فى المنزل فى حاجة إلى مكيفات الهواء الصناعية. والاهتمام باستغلال المواد المستخدمة فى تشييد المنزل لكى توفر مناخا ملائما لساكنيه، كان أحد شواغل عنقاوى، فاستخدم مواد البناء المحلية الطبيعية، مثل الحجر المنقبى (الجدواى) وحجر القاحوط والشبيكى (المكاوى) كعازل جيد للحرارة، فالحجر لا يسمح للحرارة بالتسرب بسهولة إلى داخل المنزل، كما لا يسمح للبرودة أن تتسرب خارج المنزل. وإذا عدنا مرة أخرى إلى الواجهة سنجد أن تنوع الأحجار المستخدمة أدى إلى تنوع ألوان الواجهة، وهذه الظاهرة عرفت فى العمارة المملوكية بالحجر المشهر إذا كان اللونان أحمر وأصفر، وإذا كان أبيض وأسود كالرخام سمى بالأبلق، لكونه يماثل بلق العين. وكل شىء فى هذه الواجهة له وظيفة داخلية، ويتلاءم تماما مع التصميم المعمارى الداخلى، وإذا تطرقنا إلى الواجهة

الجانبية سنجد بها تنوعًا فى المشربيات، وبها مدخل فرعى يؤدى للداخل، هذا المدخل بارز عن الواجهة، وتعلوه نباتات زينة. وسنلاحظ أن الخضرة قاسم مشترك لكل عنصر معمارى فى هذا المنزل. أما الواجهة الجنوبية الشرقية، فنلاحظ عدم وجود أى بروز بها، ومعظم الفتحات فى هذه الواجهة من الشمسيات، وهى من الزجاج الملون المعشق فى الخشب أو الجص، وهذا النوع من النوافذ يسمح بدخول الضوء والهواء فى حالة تحريكها بزاوية ٤٥ درجة مئوية. ويوجد عدد محدود من المشربيات فى هذه الواجهة، ويرجع استخدام عنقاوى للشمسيات فى هذه الواجهة على حساب المشربيات إلى أنها لا تسمح برؤية الجار المقابل، فقد سبق هذا الجار عنقاوى فى البناء، وكان على عنقاوى أن يراعى حق الجوار فاستخدم مفردة إسلامية ابتكرت لهذا الغرض. فأى عمارة نحن نقف أمامها الآن؟. نحن هنا أمام قيم معمارية تصوغ الشكل المعمارى.

يتوسط منزل عنقاوى صحن الدار، الذى استخدم كمحور مركزى رئيسى من محاور التصميم للاستفادة منه فى التهوية الطبيعية فى كافة أجزاء الدار، وقد تم استخدام السطح كحديقة تغطى نحو ٨٠ بالمائة من مساحته ليستمتع بها أصحاب الدار فى خصوصية تامة بعيدا عن عيون الفضوليين، وهذه الحديقة تساعد أيضا فى توفير عزل حرارى إضافى فلا تتسرب الحرارة الخارجية إلى داخل الدار عن طريق السطح. واستخدام السطح فى تنزه بل فى نوم أهل المنزل خاصة فى فصل الصيف، أمر عرف فى منازل جدة الأثرية، وكذلك عرف فى منازل رشيد الأثرية.

يضم صحن الدار المسبح الذى صمم بطريقة بديعة ليستمتع به من يسبح فيه أو ينظر إليه من أى موقع داخل الدار. والمسبح قضية أى مسلم يفكر فى ستر أهله عند رغبتهم فى السباحة، لأنه عنصر دخل إلى عمارتنا من التصميمات المعمارية الغربية، وعادة ما يوضع فى حديقة خارج المنزل. جعل عنقاوى جوانب وأرضية المسبح من فسيفساء الزليج المغربى، التى جمعت قطعا جنبا إلى جنب فى أشكال بديعة، خاصة أرضية المسبح التى تراها وكأنك أمام سجادة أبدعتها يد فنان بارع. وسوف تلاحظ اللون الأخضر فى هذا الزليج ودرجاته، ويربطنا المصمم من خلاله بأحواض النباتات والزهور الطبيعية الجميلة المنتشرة هنا وهناك فى الداخل والخارج، وتسقى هذه الأحواض بطريقة أوتوماتيكية حيث توزع المياه عليها فى أوقات منتظمة، وبقدر احتياج كل حوض دون أى تدخل بشرى، وكذلك نلاحظ النوافير التى تنطلق منها المياه على هيئة شلالات يمكن التحكم فيها حسب الحاجة. وأبرز نافورتين فى المنزل، واحدة فى الجانب المقابل للمسبح، والأخرى فى الدور قاعة التى تسبق حجرة المكتب، وكلتاهما مجمعتان من الرخام على طراز نافورات منازل أمراء المماليك بالقاهرة.

ترتبط الفراغات الموجودة فى المنزل مع بعضها البعض بحيث يتمكن الساكن من رؤية أى فراغ أو جزء من الدار فى أى وقت يشاء، وحيثما يكون موجودا وبالتالى يستمتع بكل أجزاء الدار بدلا من إحساسه بأنه محاط بالجدران من كل ناحية.

وإذا دخلت من المدخل الرئيسى ستجد قاعة الاستقبال على يمينك، وهى تتكون من دور قاعة، أى مكان منخفض على جانبيها إيوانان أى مكانان مرتفعان.

ونصعد بعد ذلك إلى حجرات الأطفال، فنجد حجرة كل طفل تتسع لنومه ومذاكرة دروسه، وتطل على صحن المنزل، أما أنشطة الأطفال من رؤية التلفاز واللعب فقد جمعها المعمار فى صالة مقابلة لحجرات الأطفال، والهدف هو أن يعايش الأطفال بعضهم، فيتفاعلوا وتنشأ بينهم روح الأسرة الواحدة.

أما حجرة الطعام، فسوف نجدها تفتح على المطبخ بنافذتين، حيث ينقل الطعام خلالهما إلى طاولة من الخشب يجلس حولها أفراد الأسرة على أرائك منخفضة، مريحة فى الجلوس، وبعد تناول الطعام تعود طاولة الطعام إلى مستوى أرضية الحجرة، لتستخدم الحجرة فى أغراض أخرى، وتعدد وظائف المكان الواحد خاصية عرفتها عمارة المنازل الإسلامية. وهذه الخاصية توفر فى المساحات وفى التكاليف. فنحن هنا أمام ميزة اقتصادية.

منزل عنقاوى تطور فى كل مراحل بنائه مع مهندسه ومالكه فكانت هناك لغة بين المنزل وبين عنقاوى، فهناك حديث دائم بينه وبين كل جزئية فى المنزل. فالإضاءة والتهوية على سبيل المثال جاءتا نتيجة لدراسة حركة الهواء والضوء. وأحيا عنقاوى استخدام الخط العربى فى زخرفة كل ركن من أركان منزله.