تذوق استخدام الظل كمدخل لطابع معمارى محلى

د. على محمد الحسينى
أستاذ مساعد بكلية الهندسة – جامعة المنيا
Alhusseiny14@yahoo.com

الملخص:

ما زال المعمارى يبحث عن الجمال فى الكتل البنائية وتصميم الواجهات ونسب الفراغات وسائر المكونات المادية للعمارة والعمران. تارة يلجأ للحداثة على نهج ما يحدث فى الغرب، وتارة أخرى يرجع للتراث فى مفرداته، ولكنه يحوم فى النهاية حول تشكيل المادة وما يستتبعها من خواص من ملمس ولون وتكوين.

يفترض البحث مدخلا آخرا وهو أن نبحث فيما ميز الله به منطقتنا العربية بخصائص بيئية سواء طبيعية أو اجتماعية او ثقافية لتشكيل عمارة تتناسب معها دون غيرها من الثقافات والبيئات الأخرى. ويتبنى البحث من خلال هذا المدخل تأثير أهم السمات الطبيعية للمنطقة وهى "شمسها الساطعة". فإن الشمس هى أكثرما حبانا الله به من شدة أشعتها وإبهارها دون كثير من دول الشمال التى أقلمت مبانيها على التفاعل مع القليل منها أومع البرد والسقيع الذى ينتابها كثيرا. وهذا المدخل ليس مستغربا علينا، فقد تطرق الكثير إلى عمارة الصحراء وبالتالى إلى معالجات الحماية منها. ولكن توجه هذه الورقة هو التركيز على تذوق ما للشمس من جمال فى إسقاط أشعتها على أرضنا وليس مجرد الضجر منها والحماية من حرها.

ولا أود أن أصف عمارتنا بهذا الصدد بعمارة الشمس، وإنما أفضل أن أتوجه إلى مسمى "عمارة الظل". فإن كانت الشمس هى أشد الأشياء وضوحا وسطوعا، فإن الظل هو أخفى الأشياء وأرقها. بل إن فى تراثنا ما يقع فى الظل هو أكثر الأشياء تواضعا وأكثرهم سكونا. والسؤال المطروح هو هل يمكن من خلال ذلك الشعاع القوى الواضح أن ننقب عما لا نراه؟

لا يخطئ أى منا ارتباط الظل بالراحة والحماية من حيث انخفاض درجات الحرارة فى المناطق المظللة عن مثيلاتها المشمسة والملاصقة لها. فلا شك أن الظل له تأثير فسيولوجى واضح من حيث الراحة المناخية، ولعل ذلك هو مبلغ تركيزنا فى التصميم المعمارى والعمرانى. ولكنا نشير فى هذه الورقة إلى تأثير ذلك المخلوق على نفسيتنا وروحنا وما ارتبط به فى إذهاننا من ترحيب التشكيلات الفراغية المظللة، بل والحنان الناتج عنها عند التواجد فيها. وأعمق من ذلك يخاطب الظل أعماق مشاعرنا بارتباط الظل بالتواضع عندما يلتقى بالاسطح متشكلا بها وينساب عليها غير آبه لصعوبة إسقاط أو لتحكم من قبل نفسه بل يطوع نفسه للمادة الملقية له وللاسطح الواقع عليها دون مقاومة.

ونرتقى فى تذوق ا لظل أكثر من ذلك عندما يرتبط فى صفاته بالحماية فى عالم الغيب حيث يصف الله يوم القيامة بالحر الشديد ويصف رحمته بالظل فى هذا اليوم. وينسب الله الظل إلى نفسه حيث لا يوجد ظل آخر. وهيهات أن يكون هناك ظل آخر لأن الأشياء تكون يومئذ فى حالة فناء ولا تملك لنفسها أو لغيرها شيئا. ولما

وصف الله الجنة بتمتعها بالظلال داعب ذلك أرواح المؤمنين بالتطلع إلى ذلك النعيم المرتبط بالظل فى الآخرة، وبشراهم نعيم الظل الذى نتتطلع إليه ونتنعم به فى دنيانا.

ثم يتعرض البحث إلى كيفية تعظيم تلك الظاهرة فى العمارة وإبرازها من خلال الرصد والاستنباط مما سبق فى بيئتنا من تجارب أبرزت جمال العمارة من حيث التظليل التلقائى لتشكيلات العمارة والعمران. ومن رهافة الحس فى رصد تلك الظاهرة أنه سواء فى المبانى التاريخية التى أبدعها بناؤنا على مر الزمان فتبقى جميلة عند إسقاط ظل بروز كتلة بسيطة فى واجهاتها المصمتة، أو فى مساكن متواضعة تتلاصق لتلقى معا رغم اختلاف موادها وتشكيلها نفس طبيعة الظل المتجانس على ما حولها، فيبقى الظل منبع سحر بيئتنا المشمسة.

الكلمات المفتاحية: عمارة الظل- هوية - روح العمران- جماليات العمارة العربية

1. المقدمة:

كثيرا ما يقتصر المعمارى فى أخذه بأسباب الجمال على النواحى الشكلية مثل الاهتمام بالنسب والمقياس والتناغم فى الخطوط والمواد المستخدمة والألوان وغيرها من المقومات التى ينتج عنها جمالا ظاهريا على الكتل المعمارية والواجهات. غير أن هذا البحث لا يهدف فقط إلى التنقيب أكثر عمقا للوصول إلى جماليات ذات معنى ، بل يزيد من التعمق حتى يتبين أن بعض الأفكار تطفو على السطح قريبة منا وقد لا نراها بالرغم من شدة وضوحها، ولا يسعنا إلا مجرد إعادة اكتشافها لتوصلنا إلى جماليات تبث الروح وتشكل طابعا لعمارتنا المحلية.

وتكمن المشكلة الحقيقية فى انتشار أساليب البناء المتاحة والتى قد تأثرت بتقارب الثقافات، ولا أقول نتيجة الاتصال القوى بين الحضارات ولكن بسطوة التأثير من حضارات قويت عل حضارات فى حالة فقر وضعف. فأصبح الكثير من المقومات الثقافية تذوب مع ذوبان الاتصال فى اتجاه ثقافة عالمية واحدة تجرف الجميع. هذا التداخل لابد له أن يشوش على بساطة ما تميز به ضمير المنطقة العربية وثقافتها وبالتالى المنتج المعمارى .

ويفترض البحث أنه بالإضافة إلى ذلك النوع من الجماليات الشكلية المعتادة وموازيا له، يمكن البحث عن جمال موجود بقدركاف فى صدق انعكاس البيئة على العمارة التى ولدت بين جوانبها، سواء المناخية أوالاجتماعية أوالاقتصادية أوغيرها. ذلك الصدق يمس وجدان المستعمل ويتوافق مع فطرته فى التذوق، بل وقد تتجلى القيمة الجمالية أحيانا فى استخدام المواد الطبيعية المتاحة من حولنا فى البناء أو تتوافق ببساطة مع معطيات الظروف المحلية وتكون وليدة البيئة التى نشأت بها غير مستغربة عنها.

يلاحظ أن العمارة فى الغرب لا تتسم غالبا بالاهتمام بإسقاط الظلال على واجهاتها لما عبرت عن بيئة مناخية باردة تفتقر إلى ضوء الشمس. وعبرت مبانيها عن التطور التكنولوجى فتنامت فى الارتفاع وكثيرا ما زادت مسطحاتها الزجاجية رغبة فى استقبال أشعة الشمس أو تعظيم الاستفادة من الإضاءة الطبيعية دون اعتبارلإمكانية فتحها لتوفير التهوية الطبيعية، ... فإنه بالتالى لا داعى لنا أن نقتفى أثرها. ولذا يعتمد البحث على نفس المنهجية فى الملاحظة والاستنباط لتذوق جماليات الظلال الملقاة على جوانب العمارة والعمران التقليدى. فإنه مع ذلك المناخ شديد الحرارة فى معظم أوقات العام، ترتبط أشعة الشمس المحرقة فى الصحراء

الممتدة من شرق المنطقة العربية إلى غربها بذلك الضوء المبهر وما يعكسه من ظلال على الأرض وواجهات المبانى. ذلك الظل الذى إن وضع فى الاعتبار فى التكوينات المعمارية يمكن أن يكون مفتاحا لخلق عمارة خاصة بمنطقتنا المتميزة بشمسها والتى يمكن تسميتها بـ"عمارة الظل".

2. القيمة الثقافية والتراثية للظلال فى مجتمعنا العربى

يبرز للأذهان سؤالا طبيعيا وهو هل من المبالغ فيه أن يستطيع "الظل" وهو ذلك العنصر الدقيق القيام بهذا الدور الكبير لحل معضلة الهوية العربية وإضفاء الطابع المنشود للعمارة المحلية؟ وهل يمكن ان يرتقى بالتأثير حتى يمس المشاعر فى عالم الجماليات؟

للإجابة على هذا السؤال يجب أن نوضح أن الغايات المركبة لابد لها من أسباب مركبة. فإننا لا نتوقع أن يعبر المتلقى ببساطة "ما أجمل الظلا ل على هذه الواجهة!" إعجابا بالظل دون العناصر الكثيرة المكونة للواجهات، وإنما عامل الظل ليس إلا أداة غير مكلفة تخاطب مخزون العقل اللاواعى من الواجهات التى تعرضت إلى أشعة الشمس عبر تراثنا فألقى بعض أجزاء منها بالظلال على المسطحات الباهرة خاصة فى عمارة الصحراء، بل والبدائى منها. ولا يتعارض البحث فى الظل عن الجمال مع الاجتهاد فى تشكيل المادة، وكيف يكون ذلك والظل هو انعكاس للمادة فى المقام الأول. ولكن البحث يدعو إلى اعتبار واهتمام أكبر فيما يتشكل من ظلال من تكويناتنا المعمارية ليبعث روحا من العمارة تنتمى لثقافتنا فى مقابل التنقيب عن الهوية فى تصنيع المادة بافتعال أو مضاهاة الماضى بتكلفة أو تكلف، وكلاهما يتعارضان مع مضمون وعمق القيم الإسلامية التى لا تتفق من حيث العموم مع المغالاة. فقد قال رسول الله عليه الصلاة والسلام: "أما إن كل بناء وبال على صاحبه إلا ما لا إلا ما لا" (المنذرى، 1994) وشرح المنذري قول الرسول (إلا ما لا) بما يلى: "أى إلا ما لا بد منه مما يستره من الحر والبرد والسباع ونحو ذلك" (عليان، 2005). فالعمارة الإسلامية ترتبط بالاقتصاد والوظيفية، ولاشك أن محاولة التقرب من التراث من خلال التكليف فى الثمن أو التكلف فى الصناعة على وجه العموم هو خلط فى الفهم وترسيخ لتلك المغالطة فى أذهان الكثير من المتخصصين ممن حصروا حكمهم نتيجة إدراك الجمال فى الشكل[1].

وفيما يخص التساؤل ما إذا كان الظل أداة فاعلة تتمتع بقوة التأثيرشكلا وموضوعا فى وجدان الانسان العربى، فإن البحث يجيب على ذلك بالإيجاب من خلال مناقشة كل من القيمة الحسية والقيمة المعنوية والروحانية للظلال فيما يلى.

2.1- القيمة الحسية المادية للظل

يبدأ البحث بالتعرض لإبراز جوانب جماليات الظل من حيث النظر إليه والتمتع جسديا بلطفه المناخى. فعلى مستوى إدراكنا العقلى لجماليات الظل الحسية[2]، فليس أبلغ من التعبير عن هذه القيمة فى الآية: "والذين ءامنوا وعملوا الصالحات سندخلهم جنات تجرى من تحتها الأنهار خالدين فيها أبدا، لهم فيها أزواج مطهرة وندخلهم ظلا ظليلا"- (الأية 57 من سورة النساء) . هذا التعبير فى الآية يخترق إحساس القلوب وفكر الأذهان لقيمة النعيم الناتج عن الظلال. هذا المفهوم يتعلق بعلم الجماليات البيئية environmental aesthetics الذى مازال

[1] لقد صنف الباحث مستويات الادراك فى بحث سابق بعنوان : " إشكالية اختلاف التقييم الجمالى بين المتخصصين والعامة _ دراسة حالة منطقة القاهرة التاريخية" بمجلة البحوث الهندسية لكلية الهندسة –جامعة حلوان – فبراير (2004) إلى ثلاث مستويات : الإدراك على المستوى الشكلى وهو ما يتعلق بالمفردات المعمارية ، والإدراك على المستوى العقلى وهو الشكل أو الحدث المرتبط بمسبباته على نحو منطقى، والإدراك على المستوى المعرفى وهو أعمق أنواع الإدراك حيث يرتبط الشكل بالقيم الجمالية مثل الحق والعدل والخير فيكتسب قيمة الجمال وإن لم يكن كذلك على المستوى الظاهرى.

[2] . والمقصود هنا بالإدراك على المستوى العقلى وجود ارتباط بين والراحة والنعيم هو فائدة يقبلها العقل والمنطق ببساطة. فإن ما يتوافق مع الميزة المكتسبة من وراءه فيما يحكم عليه العقل والمنطق فهو جميل سواء فى الاشكال أو السلوكيات أو الأفعال.

فى بداياته ولا يتحقق إلا بالاستفادة من دراسات العمارة وعلم النفس وتخطيط المدن فى إطار بينى interdisciplinary كما يقول بورتيوس (Porteous, 1996) . فقد اكتشف كابلان وكابلان مفهوما جديدا للجمال البيئى أطلقا عليه اسم الخفاء (mystery) وهو مفهوم يرتبط بالجوانب المجهولة أو الخفية نسبيا من الطبيعة والتى تدعونا لاستكشافها على نحو متزايد، ومن ثم الاستمتاع بهذا الاكتشاف لها. فالجمال الطبيعى أمر عام أو عالمى بين البشر حيث أن ه عبر التاريخ على المستوى الإنسانى هناك ميل قوى لدى الناس كافة لتفضيل القيم الجمالية للمناظر الطبيعية . واجتمعت دراسات بيولوجية وجغرافية وسيكولوجية كثيرة على إحساس الإنسان بتفضيل مشترك بعناصر الطبيعة مثل وجود الماء خاصة النظيف المتجدد، والنباتات الخضراء اليانعة والأشجار (عبد الحميد، 2001). إلا أن هناك بعض المؤثرات الثقافية فيما يتعلق بالتفضيلات الطبيعية والقيم الجمالية والتى لا يمكن إنكارها فى ظروف بيئية يغلب عليها الدرجات الحرارة المرتفعة فيكون للظل قيمة أكبر وأشد أهمية فى بئيتنا المحلية عن أى بيئة أخرى. لذلك وفقا للفروض الشائعة فى الجماليات البئية حول اللذة الطبيعية أو الحيوية Biophilic ، فإن المناظر الطبيعية التى تشتمل على العناصر السابقة تكون هى أكثر البيئات إثارة لسرور الإنسان وارتياحه. فإن حالتنا المزاجية لتذوق الظل تعتمد على المكان المحيط بنا، سواء تواجدنا فى بقعة من الظل وسط بيئة مشمسة حارة فندرك قيمة ما نحن فيه بسبب نعيم الظل، أو تواجدنا فى البيئة المشمسة الحارة نفسها فنرى بعض الظلال الملقاة هنا وهناك فتكون بشرى ورمزا لما نتمنى الحصول عليه من الراحة المناخية لما نعانيه من حرارة الجو.

إن فى تراثنا المعمارى قيمة كبيرة لتناسب معمارنا مع المناخ الصحراوى سواء فى المعالجات التخطيطية أو المعمارية. فعلى المستوى التخطيطى إعتمد التشكيل العمرانى على التخطيط المتضام الذى يوفر الظلال فى الأزقة الضيقة والتى تغطى فى كثير من الاحيان بالسقيفة والسباطات. فالظلال فى ممرات الحركة قيمة ترتبط ارتباطا وثيقا بالراحة المناخية والحماية من أشعة الشمس المحرقة مما يشكل لدى المتلقى مخزون من خصائص الخفاء أثناء تجربة المعايشة كما يراها بعض الباحثين (Porteous1996). وقد دلت بعض البحوث المناخية إلى وصول الفرق فى درجات الحرارة بين الظل والشمس فى نفس المكان إلى حوالى خمسة عشرة درجة مئوية، حيث يشعر المرء بالفرق الواضح أيضا فيما يستتبع ذلك بالتأرجح بين الإحساس بالخمول من شدة الحر إلى الإنتعاش والنشاط فى منطقة الراحة الحرارية على حد تعبير المتخصصين فى مجال المناخ (Konya, 1984).

2.2- القيمة المعنوية والروحانية للظل

للظلال قيمة غاية فى الأهمية من الوجهة الرمزية والحقيقة الخفية كمخلوق دال على قدرة الله وعظمته حيث قال الله تعالى فى كتابه الكريم "ألم تر إلى ربك كيف مد الظل ولو شاء لجعله ساكنا ثم جعلنا الشمس عليه دليلا. ثم قبضناه إلينا قبضا يسيرا" (الفرقان 45،44) فجعل الظلال آية، أى دلالة معجزة للعقل. والطبيعى أن يخطر ببال القارئ لتلك الآية ما المعجز فى إلقاء الظلال نتيجة سقوط الشمس على الأجسام؟ فالظل مظهر من المظاهر الكونية التى لا تسترعى انتباه العامة لتآلفهم معها فى كل شئ أثناء النهار. وقد ذكرت الظلال فى آيتين من آيات سجود التلاوة التى تتراوح عددها خمسة عشرة آية. ففى سورة الرعد يقول الله تعالى:" ولله يسجد من فى السموات والأرض طوعا وكرها وظلالهم بالغدو والآصال" (الرعد: 15). وفى سورة النحل:" اولم يروا إلى ما خلق الله من شئ يتفيؤا ظلاله عن اليمين والشمآئل سجدا لله وهم داخرون. ولله يسجد ما فى السموات وما فى الأرض من دابة والملائكة وهم لا يستكبرون. يخافون ربهم من فوقهم ويفعلون ما يؤمرون" – (الآية 48، 49، 50 من سورة النحل). ففى هذا المعنى الكثير من العمق الذى لا يترك ليمر دون تأمل لعلاقة الظلال بالسجود. فآيات سجود التلاوة تبين اسباب وأحوال السجود بين سجود للتعبير عن الخضوع التام للمخلوقات والاستسلام وبين السجود لتعظيم الخالق والسجود شكرا وعرفانا. وبين طيات الإخبار بانواع السجود توجه الدعوة لقارئ القرآن أن يسجد عند تلاوتها. وإن تعين علينا أن نصدق بأن كل شئ يسجد لله، فإن ذلك لا يستثنى الجماد والنبات.

شكل 1 سطح خزان مياه أرضى
تظهر مواسير التهوية للخزان بشكلها المنحنى فى حالة خشوع فى مخيلة الناظر إليها وتلقى بظلالها على سطح الخزان دون إرادة منها ليتحرك على مدار اليوم مع حركة الشمس.

شكل 2 خشوع الظلال الممتدة ساعة الشروق
الظلال هى ظاهرة لا نلاحظها للطفها رغم وضوح شمسها، وسجودها على الأرض تواضعا يداعب مخيلة المتأمل

ويعلم الله وحده كيفية سجود الأشياء، ولكنا يمكن أن نستشعر بعض المعانى بهذا الصدد تداعب وجداننا. فعند اخبار ابن عربى لنا فى مجلده الاول من الفتوحات المكية بان "ظلال الأرواح أجسادها"، يتبين لنا أن الاجسام المادية فى الفكر الصوفى إنما هى الوهم الدال على حقيقة المخلوقات. أى أنه عند تجلى نور الله باسمه الخالق على الارواح ظهرت الأجساد فى عالمنا المادى وظلت الأجساد والأرواح متلازمة كما ترتبط الاشياء بظلالها. فإذا افترضنا أن الأجسام، كل الأجسام لابد لها من ظلال لتنطبع على الأرض دون اختيار لها سجودا وخضوعا لله واستجابة له طوعا وكرها فى آن واحد، فإن الشمس بحركتها من الشروق إلى الغروب تكون على ذلك الخضوع والانسياق دليلا وحجة تقبض وتبسط الظل دون اختيار للأجسام. فكيف لجسم من الاجسام ان يرفض القاء ظله فى حالة تجلى نور الله المتمثل فى قرص الشمس الذى يتحرك فتخضع الأجسام جميعها سجودا ذاتيا ، فتتحرك على الأسطح مستمرة فى السجود تبعا لحركة الشمس . وقد ذكر الله الغدو والأصال لامتداد الظلال فى هذه الأوقات ، فجعل امتدادها سجودا فهى فى الغدو تتقلص رجوعا إلى أصلها الذى منه انبعثت فكأنها تقتصر على نفسها. وينطبع فى الأذهان حينئذ أنه عند سجود الإنسان، إنما ينطبع جسمه المادى على الأرض ليقترب الجسم من الظل حتى يكادا يتطابقا. أى أنه فى حالة سجود الجسد طوعا ينكمش ظله تحته والمعبر عن السجود كرها فيلتقيا. وفى الأصال تمتد وتطول الظلال بالزيادات من إظهار نعم

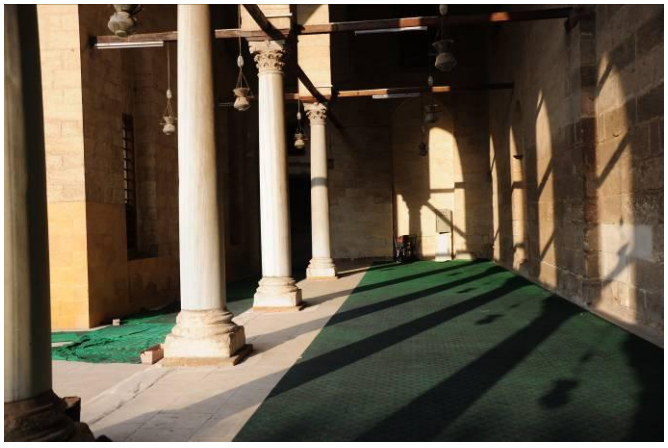
الله التى أسبغها عليها، فتبدأ اليوم من وقت الشروق سجودا مترامیا فى الطول حتى وقت الزوال فى الظهيرة ثم ينتهى اليوم بالعودة إلى السجود حتى التلاشى مع الغروب. وما أروع التلاشى بالخفوت تدريجيا فى تحديد حواف الظلال و قوة هيئتها مع ذهاب ضوء النهار أثناء التمادى فى الاستطالة فى إشارة للفناء حبا وتقربا لله. ويشير بن عربى إلى أنه بالرغم من أن الغدو والأصال من الأوقات المنهى عن الصلاة فيها، فقد تم خروج سجود ظلال الأشياء فى تلك الأوقات عن حكم النافلة للاضطرار وجعل حكمه حكم الفرائض أو المقضى من النوافل، وكذلك حكم السجود للتلاوة، ولذلك تطلبت أيات الظلال سجودا فى تلاوتها(ابن عربى، 638 هـ).

3. إبراز قيمة الظلال فى الاستخدامات العمرانية والمعمارية

يتضح من ملاحظة البيئة العمرانية التقليدية أن تقوية الإحساس بالظلال يكون من خلال عدة محاور مختلفة سواء إسقاط الظلال على الواجهات المعمارية وعلى الأرض أو إسقاط ظلال الأشجار من خلال تنسيق المواقع. ونلاحظ فى الفكرة العامة أن عنصر الظل يكون فى اجمل حالاته عند إتاحة الفرصة لإظهاره قدر الإمكان. واكثر ما يكون هذا الإظهار نجاحا باتباع بعض القواعد العامة الآتية:

3.1- أفضل توقيتات الظلال على العمران

تعلمنا فى اقسام العمارة إلقاء الظلال بزاوية 45 درجة رأسيا وأفقيا على مستوى الواجهة للتعبير عن قياس عمق البروزات بوضوح، الأمر الذى يصعب جدا تحقيقه فى عالم الواقع أو يستحيل فى معظم الأحوال. ونعلم ان الظل لا يكف عن الحركة مع الزمن فى النهار ولكن نقتبس من خبراء التصوير أن أفضل أوقات التصوير هو الصباح الباكر ووقت العصر. ذلك لأن تلك الأوقات تتميز بهدوء أشعة الشمس وعدم الإبهار، بالإضافة إلى إنحراف زاوية الشمس لتزيد من فرصة ظهور الظل منبسطا على الحوائط الرأسية والأرض على حد سواء بزوايا ساحرة. وفى وقت العصر يكون طول الظل أكبر من الشئ نفسه على نحو درامى. وبالرغم من حصر تذوق جماليات الظل بتساوى فترتى الشروق وبعد العصر من الناحية البصرية أو الفوتوغرافية، فإن ترجيح إدراك جماليات الظل له فرصة أكبر فى وقت العصر فى واقع الحياة لسببين رئيسيين، أولهما زيادة الفرصة لرؤية العمران فى حالة الانتهاء من وقت العمل طوال اليوم وتوجه الجسد لنيل قسط من الراحة، وثانيهما تهيئة مناخية سببها لطف نسمة الهواء فى نطاق ظلال وقت العصر بعد معاناة حرارة الظهيرة وتعامد الشمس على الأرض. أى أن وقت العصر هو النطاق الزمنى الأنسب من حيث التهيئة نفسيا لتذوق جماليات الأماكن. ومن حسن الحظ فإن برامج الحاسب الآلى تمكننا الآن من إختبار تصميماتنا المعمارية فى أى خط عرض وطول والتعرف على شكل الظلال على التكوينات ثلاثية الأبعاد على مر اليوم من الصيف أو الشتاء.



شكل 4: إمتداد الظل على الحوائط والأرضية فى جامع المؤيد بعد صلاة العصر فى شتاء 2010

3.2 -إستخدام المسطحات الصماء والبعد عن التعقيدات فى الواجهات

بالرغم من أن نسبة الحوائط إلى الفتحات هى قرار تصميمى يتوقف على الوظيفة من وراء الواجهات إلا أن الانطباع الأكبر فى الادراك المعتاد فى بيئة المناخ المشمس هو تجنب دخول أشعة الشمس إلى الفراغ الداخلى من خلال تضييق الفتحات، وبالتالى تشكل الواجهات المصمتة المساحات الغالبة للواجهات ومن ثم تكون بمثابة خلفية جيدة لاستقبال الظلال وإبرازها.

فإن المساحة اللونية للظل المسقط على مساحة صماء تكون من التجانس والصفاء يحيث لا يعكر عليها تجعدات الواجهة من التفاصيل الدقيقة أو الاختلاف المتباين فى المواد ذات الملمس المختلف والتى قد تعطى ظلا ذاتيا للمادة الخشنة فتقلل من عنصر التضاد بين الظل والنور. ومن الملاحظ أن اللون الأبيض فى الواجهات هو الأشد إظهارا للظل لتعظيمه لذلك التضاد.

شكل 5: بساطة التكوين فى الكتل والمفردات تزيد من إبراز الظل على المسطحات

3.3- إستخدام الظلال فى إبراز بعض عناصر التكوين المعمارى

من الطبيعى أن إستخدام الألوان الفاتحة تتسبب فى زيادة التضاد بين لون الواجهة ومساحات الظل الملقى عليها. ويمكن استغلال المسطحات الصماء لاستقبال بعض ظلال العناصر المعمارية أو النباتية فى الواجهات الغربية إما لتوئمة تلك العناصر كما فى شكل رقم 5، أو للدلالة عليها دون رؤتيها كما هو موضح فى الشكل رقم 6

شكل6: يقوم الظل بتفسير وبيان أشكال موجودة ولا تستطيع العين التقاطها من بعض زوايا الرؤية

3.4- إدراك العلاقة بين توجيه الواجهات وتصميم البروزات فى الواجهات

بالرغم من أن الواجهة الغنية بالبروزات والتفاصيل قد تزيد من جماليات التشكيل إلا أن ذلك من شأنه إبراز تعقيد التكوين البارز أكثر من وضوح شكل ظل ذ لك التكوين. وعلى عكس ذلك غالبا ما تلقى كتلة بارزة تتميز بالبساطة بظلالها على مسطح حائطى بسيط فيبرز الظل فى حد ذاته ويكون تأثيره أوضح ومخاطبته للإدراك أعمق. وكذلك فإن سمك الحوائط يزيد من تأكيد الفتحات، وعمق الظل والإظلال عليها يؤكد إختلاف الإضاءة على المسطحات المتعامدة . بالإضافة إلى ذلك فإن للبروزات على الواجهة سواء كانت وظيفية مثل البرجولات الخشبية أو غير وظيفية مثل بعض الحليات الخشبية تزيد من غنى التشكيل بالظل على الواجهة.

شكل 7: بساطة التكوين أدعى لإظهار الظلال

ولا نغفل فى هذا المقام التذكير ببعض بديهيات التوجيه المناخى للمبانى حيث تكون زاوية الشمس الرأسية أكبر ما تكون فى الواجهة القبلية مما يستلزم معها استخدام البروزات الأفقية، بينما الواجهات الشرقية والغربية تتميز بزوايا الشمس الرأسية المنخفضة وتكون أقرب ما تكون للتعامد على الواجهات الرأسية والتى تستدعى استخدام العناصر الرأسية لإلقاء أكبر قدر من الظلال. وإن كانت تلك القواعد العامة تدرس فى أقسام العمارة بغرض المعالجة المناخية، إلا أنه يندر أن توضع فى اعتبار المصمم لدراسة الظل من الناحية التشكيلية أو الجمالية.

3.5- إستخدام تشتيت الضوء للحصول على الظل الجزئى فى الفراغات الخارجية.

تستخدم العناصر الانشائية المكملة مثل البرجولات والمظلات ذات الفراغات المتقاربة لتسمح بمرور الضوء من خلالها وتخلق حالة من تساوى كمية الظل والنور ومن ثم يتشتت الضوء ويقلل من نسبة الإبهار الضوئى. وينتج عن تشتيت الضوء حالة من الهدوء المناخى والبصرى فى آن واحد. وقد إعتمد المعمارى فى تراث العمارة الإسلامية على تشتيت الضوء فى الفراغات الداخلية باستعمال المشربيات.

شكل 8: يوضح استخدام المظلات ذات فراغات متقاربة لتخلق حالة من تشتيت الضوء وتهدئة للابهار الضوئى قى محاكاة لتخلل الضوء من خلال أوراق الأشجار

3.6- إستخدام الظل العكسى فى الفراغات الداخلية.

المقصود بالظل العكسى هو معاينة الظل أثناء التواجد فى نطاقه. فيزيد من متعة الانسان كونه فى مأمن طبيعى من حرارة أشعة مع الاستمتاع بمعاينتها. ويستخدم الظل العكسى لخلق حالة من الهدوء فى الفراغات الداخلية والخارجية حيث يغلب مساحات الظل ثم يخترقه حزمة من الضوء، مثل حالة الأفنية فى المبانى السكنية والعامة أو حالة من الروحانيات فى المبانى الدينية حيث يمثل الضوء رمزا لدخول الأمل والرحمة من السماء لتتسلل إلى فراغاتها الداخلية. وفى حالة الظل العكسى يتمتع المتواجد ببيئة مناخية تبعث على الراحة جسديا ونفسيا وتتصل بالخارج المشمس والذى يوحى بالحرارة الشديدة مما يزيد من التمتع بالتواجد فى مأمن منها. ويرسم خط الظل الممتد فى الداخل فاصلا بين الظل والنور يتداخل مع الفراغ الداخلى بصورة تخالف الفاصل المادى بين االفراغ الداخلى والخارجى المجرد بالفتحة المادية بينهما (شكل رقم 10).

شكل 9: أبدع لوكوربوزييه فى إستخدام الظل العكسى فى كنيسة رونشام فى اليمين أبدع لوكوربوزييه كما تفوق المهندس حسين فهمى باشا وماكس هيرتز باشا فى تصميم الظل والنور فى مسجد الرفاعى بالقاهرة

شكل 10: يلعب الظل العكسى دورا في تداخل الفراغ الداخلى مع الفراغ الخارجى بحسب شكل ومساحة الفتحة من ناحية ويؤكد ظلمة الداخل وإبهار الخارج من ناحية أخرى(على اليمين القلعة فى ديسمبر 2009 على اليسار مجموعة أبو الدهب بالأزهر فى يناير2010)

3.7 – إستخدام الظل بالإضاءة الصناعية.

عادة ما يغفل المصمم الإضاءة الصناعية فى دراسة الواجهات المعمارية فى المشروعات الصغيرة ، إلا أنه حتى عند تصميمها يكون الإضاءة هى محور الاهتمام وليس الظل هو المعنى. وبالملاحظة يمكن للحوائط المنبسطة والتكوينات الكتلية البسيطة استقبال ظلال الإضاءة الصناعية بشاعرية قد تفوق ظلال الشمس بالنهار بنفس الفراغ أو الواجهات. ذلك بأن توجيه الاضاءة يمكن التحكم فيه بصورة أكثر فاعلية.

شكل 11: أثرت الإضاءة الصناعية فى الشارع وقت الفجر على خلق حالة فنية مميزة على ساحة مدخل مسجد الشيخ سعد اللمطى الأثرى بمدينة المنيا والذى يبدو فراغا عاديا فى إضاءة وقت العصر فى نوفمبر 2010.

4. الخلاصة

استخدم الظل والنور فى كثير من الحلول المعمارية فى الثقافة العربية والغربية. وإن كان قد أجاد بعض معمارى الغرب فى استخدام الظل والنور فى تصميمات ناجحة، فقد استخدم العرب منذ مئات السنين الحلول المعمارية الضرورية تلقائيا للتظليل لمعالجة شدة سطوع الشمس فى صحراءها. أى أن التفاعل مع البيئة أفرز تلك العمارة ذات الحوائط الصماء والفتحات الضيقة للظروف المحيطة للحماية من الشمس، ومن ثم كان الظل والاظلال نتيجة طبيعية. ولكن مع تطور العمارة فى المدن تولدت الحلول العمرانية والمعمارية للمعالجات البيئية الميكانيكية ولم يعد الظل فى عصر التكنولوجية محور اهتمام المصمم مناخيا. ولما لم يكن ولم يزل الظل مكونا له ثقله فى التشكيل من الناحية البصرية بصورة متعمدة، فإن هذا البحث معنى باستخدام الظل بصريا ليخاطب العين والعقل والقلب بمعانيه الغنية.

ويخلص البحث إلى أن ادراك الظل فى التشكيل المعمارى يداعب مخزون الوعى من تجربة تراثنا وبيئتنا الصحراوية فيكون إدراكا أكثر تأثيرا من مجرد استخدام بعض التفاصيل المعمارية الشكلية التى يتم استعارتها من الماضى. ويتعلق الظل بمظاهر "الخفاء" فى الجمال بالرغم من ميزة شدة الظهور والانتشار. وقد يكمن إغفال المصمم المعمارى له لكونه عنصرا رقيقا ومؤقتا وغير مادى. أى بكلمات أخرى فإن الظل هو ضيف على التكوين الاصلى يظهر فلا يعرف، ويختفى فلا يفتقد.... ولكن البحث يعيد بعث تقدير موجود فى أعماق مشاعرنا المتراكمة عبر ثقافتنا وتراثنا البيئى لارتباط الظل بالنعيم.

أما من الناحية البصرية والتشكيلية فإن عنصر الظل يمتد ويتشكل بمرونة على الاسطح المكونة للفراغات. ويمتاز الظل برقة إضفاء لمسة تغيير ظاهر اللون للمواد على اختلاف ألوانها وملمسها بطريقة متناغمة وموحدة دون انحياز. وعندما تلقى الأجسام والمكونات الظلال تتداخل وتتكامل فلا يلقى كل مكون ظلا خاصا به ولكن يتوحد الظل فى شكله ويتداخل بانسيابية لا نهائية رائعة كلما أشرقت شمس النهار. وفى سبيل تحقيق الغاية من إبراز جماليات الظل على أرض الواقع ظهر من البحث محاولة زيادة التباين فى الألوان بين المساحات المظللة وغير المظللة. كما أن اللون الفاتح يشكل خلفية مناسبة لإظهار الظلال أوضح ما تكون. وكلما ارتسمت الظلال ببساطة وخلت من التعقيد كلما زاد ذلك التباين وضوحا، فالتفاصيل المعمارية الكثيرة تطغى على إدراكنا للظل. كما يلعب النبات دورا جانبيا فى إضفاء الظلال سواء على الارضيات أو الواجهات.

وإن كانت العمارة الغربية قد لجأت إلى مظهر مميز فى المبانى المعاصرة يعبرعن التقدم التكنولوجى والتفوق فى إستخدام أدوات العصر فى التنفيذ بما يعبر عن عظمة انجازات الانسان، فإن استخدام الظلال فى بساطتها تعبر عن تواضع جماليات عمارتنا المحلية بما لا يقل عظمة فى مخاطبة المشاعر والأحاسيس.

المراجع:

1. القرآن الكريم

2. ابن عربى، محى الدين بن على بن محمد المعروف: توفى فى 638 هـ **"الفتوحات المكية "**، دار إحياء التراث العربى ، بيروت – لبنان _ الجزء الأول
3. عليان،جمال (2005)، **"الحفاظ على التراث الثقافى، نحو مدرسة عربية للحفاظ على التراث الثقافى وإدارته"**، عالم المعرفة
4. عبد الحميد، شاكر (2001)، **" التفضيل الجمالى ، دراسة فى سيكولوجية التذوق الفنى"** – عالم المعرفة.
5. المنذرى (1994)، **"الترغيب والترهيب"** ، دار الحديث، القاهرة
6. Heerwagen, J.H. & Orians,G. (1993), **"Human Habitat and Aesthetics"**. In kellert &Wilson, **"The Fiophilia Hypothesis"**. Washington, D.D, Island Press
7. Konya, Allan (1984), **"Design Primer for Hot Climates"** Architectural Press Ltd.
8. Porteous, D (1996), **"Environmental Aesthtetics: Theory, Research and Applications"**, Cambridge University Press.

Experiencing the Use of Shadows as an Approach to Create Local Architecture Spirit

Aly Mohamed El Husseiny
Associate Prof. Faculty of Engineering- Minia University
Alhusseiny14@yahoo.com

Abstract

The architect's concern of beauty doesn't stop to lookup nice masses, facades design, space proportions and many other materialistic aspects. Sometimes we look for modernity in a western means, other times we search for authentic cultural ornaments vocabulary. More often solutions hang around material plastic properties.
.
The paper proposes a supplementary approach related to our region characteristics and distinguished culture at a time: "sunshine'. It's a chance to escape the western route that consider all kinds of variables where sun rays is not one of them. Despite many architects adopted manipulating desert sunny architecture, climatic comfort was eventually main issue. The paper doesn't look to the sun as such obvious matter, but prefers to consider shadow with its modesty to play the hidden aspiration.

No one miss correlation of shadow and climatic protection. Despite usual pointing to physical effects of shadows, this study points to the moral characteristics of flowing shadow shapes on all kinds of surfaces in a flexible and irresistible way. The hypothesis discovers our hidden spiritual taste by believing in the shadow of God in the day of judgment or the blessing of shadows in heaven, and many other citations in the holly Quran to be the aspired aim in subconscious. Shadow may then constitute a beloved image.

The paper ends by introducing several solutions to observe shadows in appropriate conditions to manifest romantic and dramatic sensations.

Keywords : architecture of shadow; spirit of place; identity; Arab local spirit