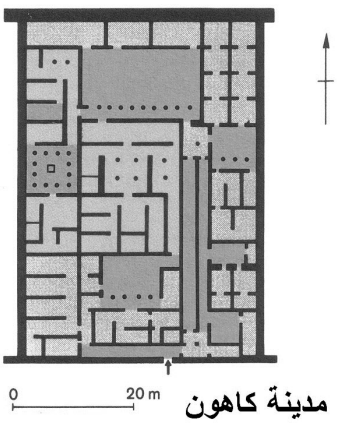
حـدائــق الأفنيــة الداخليــة - الجزء 1

COURTYARD GARDENS

تقسم الحدائق الإسلامية حسب العلاقات الفراغية إلى نوعين فمنها حدائق الأفنية الداخلية ومنها الحدائق الخارجية المحيطة بمبنى.

استخدام الفناء الداخلي كنموذج معماري سبق ظهور الحضارة الإسلامية بآلاف السنين، فهو من ميزات كل من عمارة بلاد الرافدين وبلاد الشام والعمارة المصرية القديمة، حيث كان الفناء يشكل الفراغ المركزي الذي تلتف حوله الفراغات الأخرى في العمارة السكنية وعمارة القصور وكذلك في عمارة بعض المعابد. ويرجع ذلك إلى نجاعة هذا النموذج المعماري في التكييف البيئي في المناطق ذات المناخ الحار والجاف. ومن هنا تم اقتباس هذا العنصر المعماري في العمارة الإغريقية والرومانية والفارسية حيث امتد وجوده إلى مناطق واسعة تجاوزت الشرق الأوسط وصولا إلى أوروبا وشمال إفريقيا. ومن ثم أصبحت المباني ذات الأفنية الداخلية جزء لا يتجزأ من العمارة الإسلامية والمكون الأساسي للنسيج المترابط والكثيف في المدن الإسلامية.

بيوت ذات أفنية في مدينة أور السومرية – الألف الثالثة ق. م.



مدينة كاهون

بيت ذو أفنية في مدينة كاهون في الحضارة المصرية القديمة

زخرت العمارة الإسلامية بالعديد من أنواع المباني التي تنفتح على أفنية داخلية تلبي الاحتياجات الوظيفية المختلفة منها أفنية المساكن والقصور وكذلك أفنية المساجد، وأفنية المباني العامة من مدارس وبيمارستانات وخانات ووكالات وغيرها مثل أفنية الرباطات وبعض الأضرحة. وتمكنت هذه النماذج من المباني من الجمع بين احتياجات مختلفة فهي تؤمن مناخا داخليا ملائما ضمن البيئة الخارجية القاسية من ناحية وتحقق الخصوصية والراحة المطلوبين في المباني السكنية وتشكل أساس الترابط والتقارب الاجتماعي في أحياء المدينة من ناحية أخرى.

نتيجة لذلك أصبح الفناء الداخلي فراغا أساسيا ضمن مباني العمارة الإسلامية وتمت التعامل مع أهميته من خلال معالجة سطوحه المختلفة من جدران أي واجهات داخلية ومن أرضيات بما يتناسب مع وظيفة المبنى ومع التطور المعماري والزخرفي السائد والمتبدل حسب المرحلة والمكان، كما تمت إضافة عناصر مختلفة على الفناء الداخلي تساهم بتحقيق دور الفناء البيئي والوظيفي والجمالي، وهو ما سيتم استعراضه من خلال دراسة أسس تصميم حدائق الأفنية الداخلية.

1. أسس تصميم حدائق الأفنية الداخلية

هناك خصائص عامة لتصميم حدائق الأفنية الداخلية تشترك بها الأفنية مهما كانت وظيفة المبنى الذي تتواجد فيه، في حين تختلف وظيفة الفناء واستخداماته حسب نوع المبنى.

1.1. شكل الفناء و أبعاده

العمارة الإسلامية هي عمارة تعتمد بشكل كبير على الأشكال الهندسية المنتظمة والبسيطة وهو ما يظهر عند دراسة أشكال الأفنية الداخلية في أنواع المباني المختلفة. فعند تشكيل الفناء كانت تتم محاولة الحصول على شكل نظامي ذي زوايا قائمة قدر الإمكان. فالفناء الداخلي عموما ذو شكل مستطيل أو مربع تقريبا مهما كان شكل العقار غير منتظم. وفي حال لم يكن بالإمكان تحقيق ذلك كان الفناء يتخذ مسقطا شبه منحرف.

مساحة وموقع الفناء الداخلي وكذلك عدد جهاته المحاطة بالفراغات متعلقة بمساحة وشكل العقار وكذلك بنوع المبنى. فعند بناء مبان عامة من مساجد ومدارس وبيمارستانات وخانات ووكالات يتم تأمين عقار ذو مساحة كبيرة وكافية تسمح بإحاطة الفناء من الجهات الأربعة بالفراغات أو بالأروقة أو الاثنين معا. بينما لا يمكن تحقيق ذلك في المباني السكنية إلا في القصور والبيوت الكبيرة في حين نجد كثيرا من المنازل ذات أفنية محاطة بالفراغات السكنية من ثلاث جهات أو جهتين فقط.

إن مساحة الفناء الداخلي وارتفاع كتل المباني المحيطة به ترتبط بالمعطيات المناخية الخاصة بكل منطقة. فالوظيفة الأساسية للفراغات المبنية المحيطة بالفناء هي إضفاء الظل على الفناء صيفاً، ولكن ارتفاع هذه الفراغات وارتفاع المباني المجاورة يجب بنفس الوقت ألا يحجب أشعة الشمس الضرورية لتدفئة الفراغات المستعملة شتاءً. وبالتالي نجد اختلافا في المساحة والارتفاع بين الأفنية في المدن السورية ذات المناخ المعتدل والتي تكون أوسع من مثيلاتها في بغداد أو القاهرة وشمال إفريقيا مثل الجزائر والمغرب بسبب التشميس الزائد ودرجات الحرارة الأعلى صيفا.

2.1. دور الفنـاء في التكييف البيئي

الفناء الداخلي هو المنظم البيئي ضمن الأبنية في المناطق التي يسود فيها المناخ الحار والجاف وهي المناطق التي تقع فيها معظم نماذج العمارة والحدائق الإسلامية والتي تمتاز بدرجات حرارة مرتفعة وإشعاع شمسي قوي صيفا إضافة لتعرضها للرياح الحارة المحملة بالغبار لقربها من المناطق الصحراوية. يقوم الفناء في هذه الظروف الطبيعية بأداء مجموعة من الوظائف تساهم في التكييف البيئي يمكن ايضاحها وفق ما يلي:

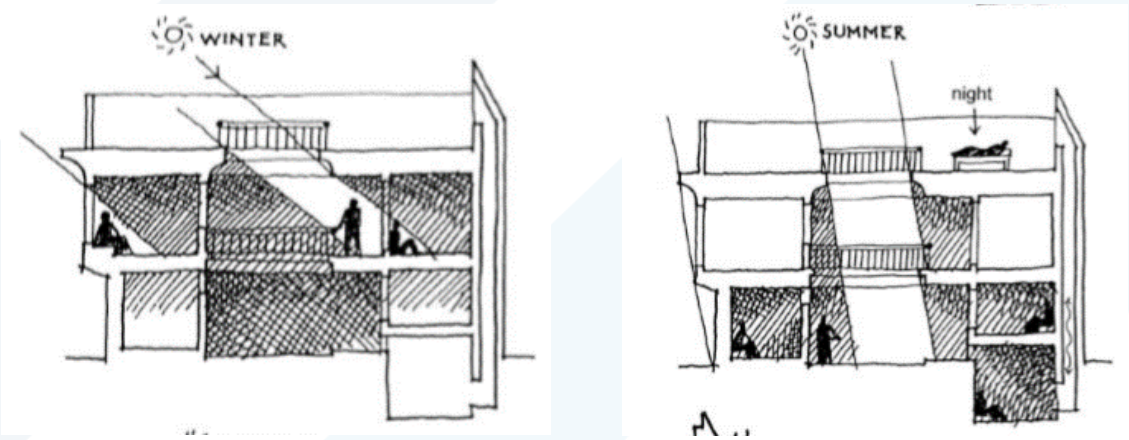
- استخدام الأفنية الداخلية يسمح بتلاصق الأبنية من الخارج وبالتالي تقليل السطوح الخارجية المعرضة لأشعة الشمس بحد أعظمي، فلا يبقى سوى سطح المبنى وجزء من الفناء معرضا للشمس، مما يساهم بشكل كبير في خفض الحرارة داخل المبنى. ويتم دعم هذه الخاصية من خلال الأزقة والشوارع الضيقة في المدن الإسلامية، حيث تكون الواجهات الخارجية للمباني مظللة أيضا معظم الوقت.

أحد أحياء مدينة تونس القديمة

أحد أحياء مدينة القيروان القديمة

- تتميز المناطق الحارة الجافة بالفروقات الحرارية الكبيرة بين الليل والنهار صيفا. يقوم الفناء الداخلي بتخزين برودة الليل. فبعد غروب الشمس يؤدي الانعكاس الحراري إلى انخفاض ملحوظ على درجات الحرارة. فيرتفع الهواء الساخن المتجمع في الفناء على مدى النهار مع مرور المساء نحو الأعلى ويستبدل تدريجيا بهواء الليل الأكثر برودة، مما يؤدي إلى تبريد المبنى.

- الكتل المحيطة بالفناء مصممة بحيث يحصل على أكبر كم من الظلال صيفا وأكبر كم من التشميس شتاء ويتم زيادة الظلال على مدى اليوم بزراعة الأشجار واستخدام العرائش في أماكن مناسبة ضمن الفناء. وبالتالي لا ترتفع درجة الحرارة في الفناء وضمن فراغات المبنى في الصباح وفي ساعات ما قبل الظهر إلا بالتدريج لوجود الظلال حتى الظهيرة، وبما أن جزء من الفناء معرض للشمس والآخر مظلل، ينشأ في الفناء تيار هوائي خفيف وملطف.



فرق تعرض الفناء للشمس بين الصيف والشتاء

- الأفنية الداخلية وما يرتبط بها من انفتاح نحو الداخل وإغلاق نحو الخارج تجعل شكل المبنى بمثابة السور الحامي، الذي يقي الفراغ الداخلي من الرياح الحارة والعواصف الرملية (رياح الخماسين أو السموم). وتساعد على ذلك أيضا النباتات المختلفة المزروعة داخل الفناء.

الحماية من الرياح المحملة بالغبار

- تلعب النباتات المزروعة ضمن الفناء والعناصر المائية من برك ونوافير دورا يساهم في زيادة التبريد من خلال رفع الرطوبة النسبية ضمن الفناء وتخفيض درجة الحرارة ومن خلال التظليل (انظر بالتفصيل عناصر الحدائق الإسلامية في المحاضرة السابقة).

3.1. توزيـــع العنـــاصر ضمن الفنـــاء

هناك عنصران أساسيان يلعبان دورا مميزا عند تشكيل حدائق الأفنية الداخلية هما: النباتات والماء. فهما يحولان الفناء من فراغ بسيط مفتوح نحو السماء إلى حديقة مظللة. وغالبا ما تضم الأفنية الداخلية أحد هذين العنصرين أو كلاهما معا. فوجود البرك أو البحرات ذات النوافير مرتبط بتوفر مصدر للمياه الجارية مثل نهر أو نبع مياه غزير قرب المبنى. أما إذا كان مصدر المياه الآبار والصهاريج التي تعتمد على تجميع مياه الأمطار فعندها يتم الاقتصار على زراعة بعض النباتات ضمن الفناء.

عند وجود بركة مياه أو بحرة فغالبا ما يتم اختيار مركز الفناء مكانا لها وهي تتخذ بذلك أهمية بيئية وفراغية وجمالية تسيطر على الفناء ويتم توزيع باقي العناصر حولها. إذ يتم اختيار أماكن لأحواض النباتات بمساحات وأشكال تنسجم مع مساحة الفناء وتترك مجالا كافيا لممرات الحركة، وغالبا ما يتم توزيعها حول المسطح المائي بشكل متناظر إضافة إلى وجود أحواض نباتات أخرى قد تمتد بمحاذاة الجدران. الفناء الداخلي يشكل بيئة داخلية محمية ومعزولة عن العوامل الخارجية تسمح بزراعة أشجار ونباتات لا يمكن أن تنمو ضمن نفس البيئة خارج الفناء. وكان يتم اختيار الأشجار والنباتات ذات الخضرة الدائمة وذات الأزهار والثمار العطرة، وتضاف إليها في كثير من الأحيان الأزهار المزروعة ضمن أصص فخارية وتوزع بشكل ملائم ضمن الفناء وحول البحرة.

توزع الأحواض النباتية حول البركة المركزية
في البيمارستان النوري في دمشق

استخدام التصميم الرباعي في تشكيل فناء الأسود
في قصر الحمراء في غرناطة

ويمكن أن تتواجد في الفناء في بعض الأحيان مصاطب للجلوس وعرائش وقد يرتبط هذان العنصران مع بعضهما. وفي حال عدم وجود مسطح مائي يحتل مركز الفناء حوض نباتات كبير مربع أو مستطيل الشكل.

ويلفت النظر أن توزيع عنصري الماء والنباتات ضمن الأفنية يعتمد في أحيان كثيرة على التصميم الرباعي، الذي تعرفنا عليه سابقا.

4.1. الفراغات المفتوحة على الأفنية الداخلية

استخدام الفناء الداخلي في العمارة الإسلامية كحديقة والاستمتاع بميزاته وخصائصه البيئية المختلفة لا يقتصر على تواجد الأشخاص ضمن حيز الفناء نفسه فقط، خاصة وأنه غير محمي تماما من أشعة الشمس لاسيما في فترة الظهيرة. أدى ذلك إلى إيجاد فراغات مختلفة تحيط بالفناء وتنفتح عليه من جهة واحدة أو من عدة جهات تسمح بالاستمتاع بالحديقة من فراغ مظلل ومحمي وبالاستفادة في نفس الوقت من البرودة المخزنة ضمن الفناء صيفا أو التعرض لأشعة الشمس ودفئها شتاء حسب الجهة التي يتم اختيارها.

من أكثر هذه الفراغات المطلة على الأفنية الداخلية انتشارا هي **الأروقـــة** التي تشكل عنصرا أساسيا محيطا بالصحن في المساجد والخانات والوكالات، ولكنها تلعب دورا أيضا في أفنية المدارس وبعض القصور والبيوت. استخدمت الأروقة في العمارة الإسلامية منذ بداياتها كممرات مظللة صيفا ومحمية من الأمطار والرياح شتاء واختلف شكلها وأبعادها باختلاف زمن نشوئها والمنطقة التي بنيت فيها.

الرواق المحيط بالصحن في جامع الأزهر بالقاهرة

الأروقة المحيطة بالفناء في خان الفرنج في صيدا

ويعد **الإيوان** أيضا من العناصر الفراغية المهمة التي تطل على الأفنية وتؤمن فراغا مظللا يمكن أن يضم استخدامات مختلفة وذلك حسب وظيفة المبنى الذي يقع ضمنه. بدأ استخدام الإيوان الذي تم اقتباسه من العمارة الساسانية في القرن التاسع الميلادي في قصور مدينة سامراء العباسية. ثم أصبح الإيوان من المكونات الأساسية للعمارة الإسلامية وانتشر في المساجد والمدارس والبيمارستانات وفق ما يعرف بالتصميم المتصالب حيث تتوزع حول الفناء أربع إيوانات يتوسط كل منها جهة من جهات الفناء. إضافة إلى وجود أبنية تضم إيوانا واحدا، كما في الكثير من البيوت ذات الأفنية في بلاد الشام، وفي هذه الحالة غالبا ما ينفتح الإيوان على الفناء باتجاه الشمال بحيث يشكل فراغا مظللا يمكن استخدامه كفراغ معيشة صيفي طيلة اليوم.

الجامع الكبير في أصفهان

المدرسة النورية في دمشق