الفراغات المبنية والمكشوفة لأنماط البيوت الصفوية "مثال: مدينة أصفهان الإيرانية"

م. سمية اميدواري* د. سلوى ميخائيل **

الملخص

في الفترة الصفوية كانت أصفهان تمثل إحدى نقاط الذروة في الازدهار السياسي والثقافي والاجتماعي التي مازالت علائم تلك النهضة حاضرة حتي الآن في العمارة والتخطيط العمراني لمدينة أصفهان. في هذه الفترة احتوت البيوت الأصفهانية على ملامح الثقافة الإيرانية الرفيعة، وكانت في أوج التحول والتطور والتنمية، بسبب النمو الاقتصادي في تلك الحقبة.

تميزت البيوت الأصفهانية بوجود باحة مركزية أو منازل مطلة على الداخل في الغالب، وفي تلك الفترة ازدهرت البيوت المحاطة بحديقة حيث كانت خاصة بالأسر الحاكمة والأثرياء.

ويسعى هذا البحث إلى دراسة أنماط مختلفة من بيوت أصفهان في الفترة الصفوية والفراغات الرئيسية المبنية والمكشوفة. ولعل هدف البحث هو التوصل إلى أصول هذه العمارة التي ظهرت بأشكال مختلفة ونماذج بصرية وحسية، وقد استطاعت هذه المظاهر البقاء والاستمرار بمنزلة قيمة مستدامة ذات أهمية كبيرة على مر العصور.

الكلمات المفتاحية: الفراغات المبنية، الفراغات المكشوفة، التوازن.

* أعد البحث في سياق إعداد أطروحة الدكتوراه للطالبة المهندسة سمية أميدواري ومشاركة د. سلوى ميخائيل - كلية الهندسة المعمارية، جامعة دمشق.

** قسم تاريخ ونظريات العمارة - كلية الهندسة المعمارية - جامعة دمشق.

1 - المقدمة

1-1 -إشكالية البحث

تعيش العمارة اليوم حالة من الفوضى والاضطراب مظاهر هذه الفوضى والتشويش لا تتجلى في الجوانب البصرية الظاهرية وحسب بل تتعداها لتصل إلي الفوضى في الجوانب الحسية والوظيفية التي تبدو بجلاء أكبر.

وانطلاقاً من أنَّ العمارة بمنزلة الوعاء الحاوي لحياة الإنسان فإن لهذا النظام المعماري تأثيراً فعالاً ومباشراً في منح النظام لتلك الحياة، وإضفاء التأثير الجيد على فكره وعقيدته، لذلك فإن أية أزمة في الإطار المعماري ستكون تأثيراتها كارثية على المستخدمين له والمستفيدين منه وبالمحصلة فإن هذا الإنسان سوف يواجه باستمرار اضطرابات وتشويشات جديدة.

1 -2- أهمية البحث

يسعى الإنسان اليوم جاهداً في ظل الصعوبات الموجودة في العمارة لكي يصل إلى بناء يساعد أكثر في تكامله ورقيه، ومن ثمَّ ليؤثر إيجابياً في سلوكه وتصرفاته الحياتية.

لكن في أغلب الأحيان تنشأ المشكلة بسبب أن الطرائق والأساليب التي تعتمد في فن العمارة من قبل البنائين هي غالباً ما تكون مؤقتة وقصيرة الأجل ولا تستطيع أن تفي بالغرض المطلوب لحل المشكلات الموجودة في فن العمارة اليومية بشكل كامل وفعّال.

إن من بين الطرائق المتعددة المطروحة اليوم هو سعي بعضهم للرجوع إلى ملاحظة المباني المعمارية ودراسة القديمة للاستيحاء منها طرائق في حل المعضلات الموجودة حالياً في فن العمارة، إذْ يسعون إلى الوصول إلى جوهر فن العمارة اعتماداً تلك الأبنية القديمة المنتشرة في بقاع الأرض.

والعودة إلي العمارة القديمة أو الأبنية التقليدية ليس بقصد التقهقر نحو الماضي والتاريخ القديم بل الهدف منه الاستيحاء من تلك العمارة التاريخية ومعرفة مدي انسجامها مع محيطها وسبب استمرارها وقدرتها في الحفاظ على وجودها رغم مرور الدهر عليها.

بناء عليه فإن التأمل في الأنماط المتعددة للعمارة التقليدية وإمعان النظر في نماذجها المختلفة في الأسلوب والبناء يمكن أن يساعد في حل المشكلات الموجودة في العمارة المعاصرة اليوم، ومن ثمَّ التغلب من خلالها على المعضلات المعمارية الموجودة في حاضرنا.

1 -3- أهداف البحث

أ) دراسة أنواع الفراغات والأنماط المتعددة في الأسلوب والبناء الموجودة في البيوت الأصفهانية ومعرفتها.

ب) دراسة هذه الأبنية المعمارية وتحليلها والوصول من خلالها إلى القيم التي بقيت ثابتة على مر الزمان في هذه العمارات القديمة والتي تعدُّ العامل الأساسي لاستمرار الأبنية التاريخية وديمومتها.

ج) دراسة المظاهر والمراتب المختلفة لهذه القيم المستدامة في الفراغات المتعددة للبيوت الأصفهانية. (الفراغات المبنية والمكشوفة) .

2 - لمحة تاريخية ،اجتماعية ، مناخية .

2 -1- لمحة تاريخية اجتماعية

كانت إيران في بداية دخول الإسلام، تشكل إحدي أهم الحضارات في العالم وفي المراحل المختلفة بعد دخول الإسلام إلي إيران، كان العهد الصفوي أحد أهم العهود والفترات التاريخية. دامت فترة الحكومة الصفوية في ايران 220 سنة ولكنّ ظلال هذة الفترة ميزت العاصمة الصفوية عن المدن الأخري وكانت أطول فترة للحكومة

الصفوية [1]و أكثرها ازدهاراً في العاصمة أصفهان[2] . (انظر الشكل 16).

ازداد الأمان في داخل ايران وازدهرت التجارة مع أوروبا في بداية القرن السابع عشر الميلادي (الحادي عشر الهجري)، وكانت أكثر العلاقات السياسية والتبادلات التجارية تتم مع البلاد الأوربية الغربية . لكن أحد الأسباب المهمة التي أدت إلي الازدهار الاقتصادي والعمراني والتخطيط العمراني في الفترة الصفوية هو ترحيل الأرمن إلي داخل إيران وحصول[3] التبادل التجاري مع البلدان الأوربية عن طريق ذلك الشعب .

في بداية القرن السابع عشر رُحِّلَ الأرمن إلي أصفهان ووطِّنوا في حي جلفا مما أدي إلي بناء البيوت والكنائس في هذا الحيّ وأكثر البيوت التي بقيت في أصفهان منذ العهد الصفوي وُجدت في هذا الحي وهي تعود للأرمن.[4]

كثرت الطبقات الاجتماعية المختلفة في هذة الفترة سواء في الحرف أو في المهن أو في السياسة من ذلك:

ــ الطبقات الاجتماعية المختلفة: السلطان في رأس الهرم ثم طبقة رجال الدين، ثم الكتّاب، ثم العسكر، ثم الحرفيون، ومن ثم يأتي الفلّاحون في قاعدة الهرم.

لذلك فأكثر البيوت التي بقيت حتي الآن والتي هي قيد الدراسة في هذا البحث هي بيوت الأثرياء وهم رجال الدولة أو بيوت رجال الدين والتجار والعمال ممن ينتمي أغلبهم إلي عامة الناس.

2 -2- لمحه مناخية جغرافية

تتميز أصفهان بمناخٍ معتدل، وجود نهر «زاينده رود» في جنوب المدينة مما أدي إلي نمو الحدائق والبساتين في هذه المدينة وكان لهذا أكبر الأثر في التنمية الاقتصادية و التجارية . (انظر الشكل 17)

لكن من حيث التطور التاريخي وتطور النسيج العمراني في أصفهان في الفترات المختلفة وموقع هذه البيوت بالنسبة إليها؛ كان مركز الحي القديم الي جانب الجامع والساحة العتيقة وتطورت وتوسعت في فتراتٍ مختلفه في جانبها. وفي الفترة ما قبل الصفوية كانت حدود النسيج القديم في شمال نهر «زاينده رود»(انظر الشكل 18) حيث كان مكان قصور السلاطين جانب نهر «زاينده رود» ولكن مع الازدهار الاقتصادي والسياسي في الفترة الصفويه و... الخ توسَّعَ النسيج القديم الي جهة الجنوب وبُني ميدان (نقش جهان) في جنوبها، وبعدها بُنيتْ مجموعة من العمارات إلي جانبها حتي يكون ذلك تجميعاً للمراكز الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية والدينية في مكان واحد. (انظر الشكل 19 -20).

كان النسيج القديم لأصفهان بالكامل متعرجاً في حين كان النسيج الحديث هندسياً، يربط بينهما طريق السوق المستقيم مع حركة متعرجة. (انظر الشكل 21).

3 - نوع فراغات البيوت الصفوية في أصفهان

إحدي الخصائص المميزة للعمارة الاسلامية في إيران، التنوع الكبير في الفراغات المكشوفة، ونصف المكشوفة والمبنية. تُسمي الفراغات بحسب الكيفية والشكل ولهذا السبب يوجد تنوع في الفراغات بشكل كبير.علي سبيل المثال، غرفة الأرسي،غرفة بثلاثة أبواب، وغرفة بخمسة أبواب، وباحة النارنجستان. والعوامل الرئيسية المهمة في تغيير اسم الفراغات ليس لها علاقه بالخصائص الكمية بل بالخصائص الكيفية.

---

[1] .عاصرت الحكومة الصفوية في إيران، الحكومة العثمانية من جهة الغرب، في هذه الفترة كانت بلاد الشام ومصر والحجاز والبلاد الأخري تحت السيطرة العثمانية وكانت عاصمة هذه الحكومة استانبول ومن الجهة الشرقية كانت حكومة المغول وعاصمتها في الهند.

2. في البداية كانت في مدينه تبريز وبعدها انتقلت إلي قزوين ومن ثم انتقلت العاصمة إلي أصفهان وذلك في عام 1006م.

3 . قاسمي ص 11 1385.

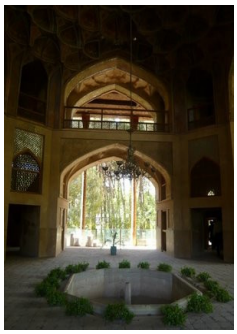
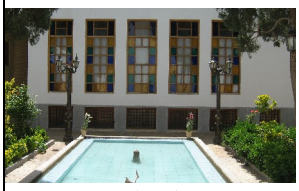
4 . كارايت كارايتيان،1385.

نوع الفراغ	رقم	العنصر (اللغة)			وصف الفراغات	
		العربية	الإنكليزية	الفارسية		
المدخل	1	صالة دخول (الصالون ذو الأضلاع الثمانية)	Hashti(vestibule) Entrance Hall	هشتي	- تتوضع في مقدمة المسكن صالة الدخول الرئيسية، - على شكل مثمن أو نصف مثمن أو مربع. - السقف عالٍ مع فتحة للإنارة تقع ضمن السقف المقبب. - إمكانية الوصول إلي حرم النساء (الحرملك) وصالة الرجال (السلملك) و(الخدملك). - أحياناً يمكن الوصول إلي عدد من البيوت من خلال هذه الصالة و هو مكان ترحيب الضيوف ووداعهم.	 الشكل (1) مدخل بيت داويد (المصدر: الباحث)
	2	ممر الدخول	Vestibule	دالان ورودي	- الممر ضيق ومتعرج أو منكسر بزاوية قائمة للمحافظة على حرمة البيت وخصوصيته. - بُني بطريقة معينة بحيث يشاهد داخل البيت من الواجهة الرئيسة له. - يتوضع المدخل في الجهه المقابلة لغرفة الضيوف.	 الشكل (2) ممر الدخول في بيت داويد
أنواع الباحات (بشكل عام ضمن مساكن أصفهان)	3	الفناء الداخلي الرئيسي	Main Courtyard	حياط داخلي أصلي	- المركز الرئيسي للبيت. - قلب المسكن. - يتوضع على المحور المنصف (محور توازن) للبيت. - لايمكن رؤيه الفناء من الخارج. - غالباً ما تكون منخفضة عن مستوي الشارع. - أفضل الجهات للحصول على الضوء هي الجهة الشمالية الجنوبية.	 الشكل (3) الفناء الداخلي الرئيسي لبيت داويد (المصدر: الباحث)
	4	الفناء الداخلي (في بيوت ذات باحتين)	Private Courtyard	حياط اندروني	- أكبر من الباحات الأخرى. - خاص بأهل المسكن ويكون خاصاً بشكل كامل.	 الشكل(4) الفناء الداخلي الرئيسي لبيت صيفور قاسمي (المصدر: الباحث)

	5	فناء الضيوف أو الفناء الخارجي (في بيوت ذات باحتين)	Entrance Courtyard	حياط بيروني	- نصف خاص . - مخصص للضيوف والغرباء. - يستخدم لأهداف (وظائف) دينية.	 الشكل(5) الفناء الداخلي الرئيسي لبيت صيفور قاسمي (المصدر: الباحث)
	6	الفناء على السطح	Rooftop yard	حياط طبقه دوم	- الباحة الصغيرة تتوضع على سطح الطابق الأول وتشكل قسماً مستقلاً في البيت. - أحياناً توجد في بعض البيوت.	
	7	باحه المطبخ (باحه للخدم)	Kitchen yard	حياط مطبخ (حياط خدماتي)	- فراغ مكشوف صغير وفرعي ويقع خلف الفراغات الرئيسيه للبيت وأحياناً يتصل بقسم الخدم. - أحياناً توجد في بعض البيوت.	
	8	غرفه سيباط (الممر المسقوف)	Sabat room	اتاق ساباط	- غرفه تقع فوق على سيباط و غالبا ما تتوضع فوق الزقاق.	
الفراغات المبنيه	9	غرفه الارسي غرفه ضيوف	Orosi[5] room (Guest Room)	اتاق ارسي	- هي غرفة رسمية. - تخصص هذه الغرفة لاستقبال الضيوف في المراسم الخاصة . - تستخدم هذه الغرفه في فصل الربيع، والخريف والشتاء. - تحتوي زخارف كثيرة وجميلة، تتصل بغرف جانبية بسيطة. - مقابلة للفناء. - سقف غرفة الضيوف على شكل قبة سريرية ارتفاعها 7.5 م.	 الشكل (6) غرفه ضيوف في بيت صيفور قاسمي (المصدر: الباحث)
	10	غرفه متصالبة الشكل (بأربعة طزرات)	Chahar-soffeh room	اتاق چهار صفه (صليبي شكل)	- فراغ على شكل صليب مؤلف من خمسة أقسام. - القسم الأوسط مقبب والأجزاء الأربعة التي تشكل الغرفه مغطاة بقبب سريرية. (في بيوت الصفوية غرفة الاُرسي والغرفة متصالبة الشكل متصلتان أو منطبق إحداهما على الأخرى.)	 الشكل (7) ضيوف في بيت مارتاپيترز (المصدر: الباحث)

5. large wooden window with sashes and tinted glass panes spanning an entir side of a room.

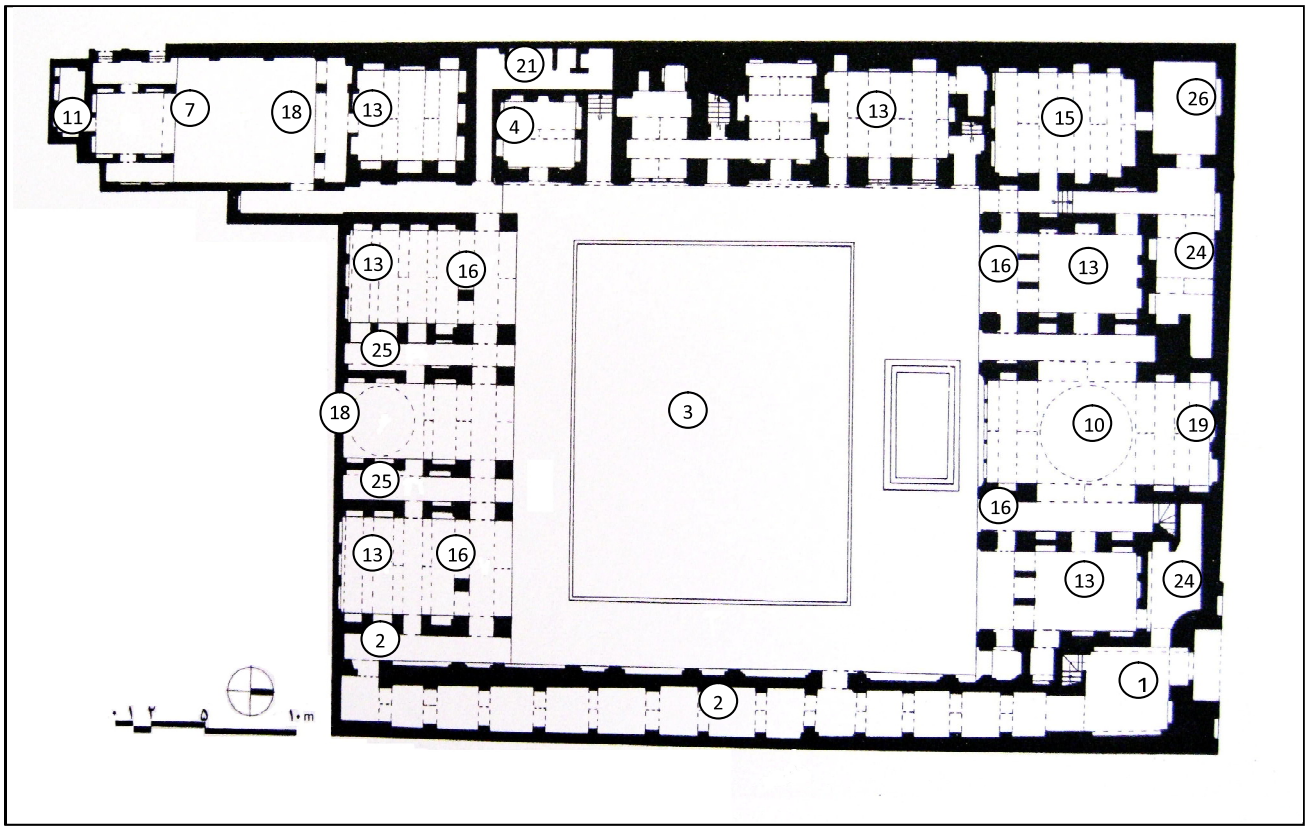
(كنز البيوت الأصفهانية)

	11	غرفة حوض الماء	Hose-khane	اتاق حوضخانه	- فراغ مغطّي بسقف مرتفع و تحتوي بركة صغيرة في وسطها.	 الشكل (8) غرفه حوض الماء في بيت هشت بهشت (المصدر: الباحث)
	12	غرفة الملقف (البادجير)	Room and windcatcher	اتاق بادگير	- غرفه باردة،غالباً ما تتوضع تحت الملقف وتستخدم في الصيف والربيع.	
	13	غرفة ثلاثة الأبواب (ثلاثية الأبواب)	Seh-dari	اتاق سه دري	- هي غرفة بثلاث نوافذ كبيرة مطلة على الباحة. - تُستخدم للجلوس، والمطالعة، والنوم أو الطعام في فصل الربيع،الخريف والشتاء.	 الشكل (9)غرفه ثلاثيه الأبواب في بيت مارتاپيترز (المصدر: الباحث)
	14	غرفة خمسة الأبواب (خماسية الأبواب)	Panj-dari	اتاق پنج دري	- غرفه كبيرة بخمس نوافذ تتوضع جانب بعضها بعضاً ومطلة على الباحة، وأحياناً تطلّ على الغرفة ذات الشكل المتصالب. - تُستخدم للضيافة والطعام والتجمعات في فصل الربيع، الخريف والشتاء.	 الشكل (10) غرفة ثلاثة الابواب في بيت صيفور قاسمي (المصدر: الباحث
	15	غرفة صيفية		اتاق تنبي	- غرفة تقع بين فراغ القاعة وفراغ الملقف. - تختصّ بالنوم والاستراحه في الأيام الحارة.	
	16	إيوان صغير على شكل مصطبة	Soffeh Eivancheh	ايوانچه (صفه)	- مصطبة غير مسقوفة وتتوضع ضمن الفناء وأمام الفراغات المغلقة و تستخدم للجلوس.	 الشكل (11) صغير في بيت مارتاپيترز (المصدر: الباحث)

	17	ايوان صغير على شكل مصطبة	Soffeh Eivancheh	ايوانچه (صفه)	- مصطبة غير مسقوفة وتتوضع ضمن الفناء وأمام الفراغات المغلقة و تستخدم للجلوس.	الشكل (12) صغير في بيت مارتاپيترز (المصدر: الباحث)
الفراغات نصف المكشوفة	18	الإيوان	Iwan	تالار	- فراغ رئيسي مفتوح على الباحة السماوية ويقع على محورها،نصفه مكشوف ونصفه الآخر مغطّي وغالباً يكون في أحد المحاور الرئيسية من الباحة. - يتكون من ثلاث واجهات مغلقة و واجهة مفتوحة. - يقع في الجهة الجنوبية و يقابل الجهة الشمالية بعيداً عن أشعة الشمس. - يستخدم للقاءات العامة، والمراسم الدينية وكغرفة معيشة صيفية.	الشكل (13) فراغ الاستقبال في بيت شيخ الاسلام (المصدر: الباحث)
	19	غرفة /فراغ الاستقبال وهي جزء من الإيوان	Shah-neshin (Guest Room)	شاه نشين	- فراغ يتوضع في صدر الإيوان و مطلّ على الفناء وهو خاص لجلوس الأشراف واستقبال النجباء والتجار. - يحتوي غالباً نقوشاً جداريةً بمرايا وزخارف جصّية بأشكال متميزة.	
فراغات الخدمة	20	مطبخ	kitchen	مطبخ (آشپزخانه)	يستخدم للطبخ ،يكون قرب خزان المياه و البئر.	
	21	دورة المياه	toilet	توالت	- تقع دورة المياه بمستوى أخفض من مستوى الباحة ويتم الوصول إليها عبر درج وتتوضع بعيداً عن الباحة في إحدي الزاويا ويحافظ على بابها مغلقاً.	
	22	حمام	Bathroom	حمام	- يقع في منسوب منخفض مقارنه بالغرف ويتم الوصول إليه عبر درج. - يساعد على استخدام المياه و تسخينها.	
	23	إسطبل	Stable	اصطبل	مكان مخصص للحيوانات أو الدواب.	
	24	المخزن	storeroom	پستو	مستودع لتخزين فرش النوم والحاجات فضلاً عن الألبسة.	

	25	غرفه الأحذية	Antechamber	كفش كن	فراغ يقع في الوسط وأمام المدخل لخلع الأحذية قبل الدخول إلي الفراغات المغلقة .	الشكل (14) مكان الأحذية في بيت داويد (المصدر: الباحث)
	26	فراغ تحضير مشروبات	abdar-khaneh	آبدارخانه	فراغ خاص لصنع الشاي والمشروبات والنراجيل يتوضع جانب الغرف الصيفية.	

مخطط توضيحي لعناصر المسكن التقليدي في أصفهان.



الشكل (15) موقع الفراغات ضمن بيت داويد (مصدر المخطط: گنجنامه خانه هاي أصفهان(كنز البيوت الأصفهانية ، ص 60))

4 - الفراغات الرئيسية للبيوت الصفوية في أصفهان

مع وجود الفراغات المختلفة والمتنوعة ضمن هذه البيوت، إلا أنه توجد فراغات رئيسية مشتركة ضمن بيوت الفترة الصفوية جميعها، لكن هذه الفراغات تتنوع من حيث الزخارف والتزيينات والقياسات هذا يتعلق بالوضع الاقتصادي للعائلة وغيره من العوامل. هناك فراغات ثلاثة رئيسية مكشوفة أو مبنية أو نصف مكشوفة وهي كالآتي :

- الباحة أو الحديقة أو البستان.
- الغرفة الرئيسية بطزارات أربعة (ذات شكل متصالب).
- الإيوان.

4 -1- الباحة أو الحديقة أو البستان

تعدّ الباحة أحد الفراغات الرئيسية في البيوت التقليدية وغالباً ما تتوضع هذه الباحة في وسط البيت وتسمي بالباحة المركزية. يوجد هذا الشكل من الباحات في كثير من البيوت وخاصة في المناطق ذات المناخ الحار والصحراوي بسبب الرياح والتيارات الجافة والحارة. أمَّا في مدينة أصفهان فتوجد بيوت محاطة بحدائق. لأسباب مختلفة منها وجود المياه الكثيرة في المدينة (وجود نهر زاينده رود) ووجود البساتين والحدائق. كما أن ازدهار الوضع الاقتصادي في الفترة الصفوية، أدّي إلي ظهور البيوت وسط الحدائق والبساتين والباحة المركزية.

تحتوي الباحة على محورين رئيسين ومتعامدين. إحدي المحاور ينطبق على المحور الرئيسي الذي تتوضع فيه الفراغات الرئيسية وتقع المنطقة الخضراء والبركة على شكل متوازن بالنسبة إلى هذا المحور الرئيسي وفي وسط الباحة. غالباً ما يكون شكل الباحات مستطيلاً وعلى المحور الشمالي الجنوبي. وهناك حالات مختلفة حيث يتوضع الجزء المبني من المسكن في الجهة الشمالية للاستفادة من الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية للتشميس والتهوية.

4 -2- الغرفة الرئيسية بطزارات أربعة (ذات شكل متصالب)

وهي أحد الفراغات الرئيسية المبنية في بيوت الفترة الصفوية في إيران حيث يأخذ هذا الفراغ شكل فراغ مربع الشكل في الوسط، وتوجد أربعة أقسام في الجهات الأربع، المركز الرئيسي للغرفة يكون في الوسط وغالباً ما يرتبط هذا الفراغ بالباحة عن طريق الإيوان.

تقع هذه الغرفة على أحد المحورين الرئيسين المتعامدين. وهي أهم الفراغات المبنية[6] وبسبب وجود فراغات أو غرف مختلفة ترتبط بها من جوانبها فهي غرفة قابلة للتوسع على حساب الغرف المجاورة. وتطل على الفناء الداخلي عبر الإيوان.

الفراغات المتوضعة على جانب الغرفة الرئيسية قد تكون بثلاثة أو خمسة أو سبعة أبواب و تُستخدم هذه الفراغات لأغراض عامة أو خاصة أو نصف خاصة.

قد يرتبط هذا الفراغ بالفراغات المفتوحة من باحة أو حديقة ، إما من جهة واحدة أو من جهتين. وأحياناً أكثر من ذلك فقد تفتح من أربع جهات ولكن لابدَّ من مواجهة الباحة الرئيسية وتحتوي على نوافذ رئيسية مزخرفة و مزينة بمادة الخشب.

هذا الفراغ مزخرف بزخارف كثيرة [7] وخاصة في القسم الأوسط، غالباً ما تكون على شكل بارز ومكونة من

6. قاسمي، ص72 1385.

7. قاسمي، ص237 1385.

الكاربندي أو المقرنص لكن الزخارف الجدارية غالباً ما تكون على شكل مسطح والرسوم من الجبص ومطلية بالدهان. في العهد الصفوي ومع دخول المستشرقين إلي البلاد الشرقية ازدهرت الرسوم على جدران البيوت المترفة و بيوت الأثرياء. توجد الكتبية في القسم الأسفل و الرفوف في القسم الأعلي من جدران هذه الغرفة ولكن تستخدم الكتبية على الجدران لتخفيض الوزن .

هذا الفراغ يختص بالضيوف بشكل عام وأحياناً يستخدم كغرفة معيشة للعائلة. وبسبب وجود إطلالة للفراغات المجاورة على هذا الفراغ الرئيسي تتكون علاقات جيدة بين الفراغات الأصلية والفرعية كما في الشكل. (الفراغات المجاورة خاصة أو نصف خاصة وتطل على هذا الفراغ.)

4-3- الإيوان

الإيوان من أهم الفراغات نصف المكشوفة ويقع بين الفراغات المبنية والفراغات المكشوفة. وعادة ما تكون أبعاده 4*4 أو 5*5 و يكون سطحه عادة أعلي من سطح الباحة بعشرين أو ثلاثين سنتيمتراً وهو ذو فراغ مرتفع. الارتفاع في هذا الفراغ طويل . يقع الإيوان على المحور الرئيسي للباحة ويفتح عليها ويجاور الإيوان غرفة متصالبة (ذات أربعة طزرات) ويرتبط بها عن طريق ثلاثة أبواب أو خمسة أو سبعة.

الأشكال المختلفة للإيوان:

1. إيوان يفتح على الباحة الداخلية بقوس مدبب. [8]
2. إيوان خشبي وسطحه مسطح ومرفوع على عمودين من جهة الفناء.
3. إيوان صغير أرضه على شكل مصطبة ولايقع على المحور الرئيسي.

في الفترة الصفوية وُجدت أشكال الإيوانات المرتبطة بغرف مجاورة وعلي الأغلب له علاقة بالغرف ذات الطزرات الأربعة.

وتُستخدم الإيوانات غالباً في فصل الربيع والصيف ولهذا السبب تكون متوضعة في الجهة الجنوبية المقابلة للجهة الشمالية بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة. في البيوت التي تحوي باحة واحدة توجد إيوانات صغيرة وبعمق قليل في أماكن مختلفة فضلاً عن الإيوان الكبير. تقضي العائلة معظم وقتها في الإيوان خلال فترة الصيف والربيع وذلك للنوم والمعيشة والطعام. وغالباً ما تعمل الإيوانات المرتبطة بالفراغات المجاورة مع بعضها بعضاً كفراغات مشتركة. ووجود المناطق الخضراء والعناصر المائية ضمن الأفنية يؤمن فراغاً صحياً ومناخاً جيداً.

بسبب أهمية هذا الفراغ الرئيسي في بيوت أصفهان توجد زخارف و تزيينات على جدرانها بأشكال مختلفة، وغالباً ما تحتوي جدرانها رفوفاً عديدةً مزخرفة برسومات مختلفة، حيث تخصص لعرض الصحون الثمينة. وتُكسي واجهة هذا الفراغ من جانب الباحة بالقرميد البارز وبأشكال مختلفة جميلة.

5- دراسة الأنماط المختلفة للبيوت الصفوية في أصفهان

نوقِشَ حتي الآن الفراغات الرئيسية للمسكن الصفوي في أصفهان، إلا أن الأنماط المختلفة تتعلق بموقع الباحات الداخلية وعددها بحيث تؤثر هذه الباحات في شكل الحياة العائلية ضمن هذه البيوت.

تظهر دراسة البيوت الصفوية التي مازالت قائمة حتي الآن، أنواعاً مختلفة من حيث الشكل والفراغات. لذلك ستُصَنَّفُ على هذا الأساس :

- شكل الباحة ومكانها.
- علاقة الفراغات المبنية بالفراغات المكشوفة .

8 . قاسمي، ص121 1385.

و سوف يتم تصنيف البيوت الصفوية كما يأتي:

1. ذات الحديقة المحيطية الخارجية.

2. البيوت ذات الباحة ،ذات الفناء الداخلي؛ وهي إمَّا

- بيت بباحتين أو بثلاث باحات داخلية وإمَّا
- بيت بباحة واحدة (فاخرة أو عادية).

5- 1 - ذات الحديقة المحيطية الخارجية

وهي نمط البرونكرا حيث توجد بكثرة وكانت رائجة في العهد الصفوي. حيث يقع القسم المبني للمسكن في وسط منطقة خضراء تحيط بالمبني. يشبه هذا النمط شكل المكعب في وسط حديقة وتوجد كثير من النوافذ المفتوحة جنباً إلي جنب. (انظر الشكل 22)

وقد كان هذا النمط شائعاً في الفترات السابقة للفترة الصفوية وخاصة السكن الصيفي أو المؤقت ضمن المناطق الريفية، وقد ساد هذا النمط في الفترة الصفوية كثيراً وأصبح مخصّصاً للسكن الدائم وطريقة الحياة ضمن هذه البيوت مختلفة بشكل كبير.

هذا النمط من المساكن يحتوي على فراغات متصلة مع بعضها بعضاً وتحيط به فراغات مكشوفة خضراء وفراغات هذا النمط الذي يستخدم صيفاً وشتاءً متصلة وغير منفصلة ولها حسنات كثيرة إذْ تستفيد كل الفراغات من الاتجاهات الأربع بشكل كامل.

من ناحية أخري بسبب تركز الفراغات كلّها إلي جانب بعضها في وسط الحدائق فإنها تستطيع أن تأخذ ضوء الشمس من الشرق حتي الغرب ومن الصباح حتي المساء وفي الشتاء والصيف.

يحتوي هذا النمط على غرفة رئيسية تقع في وسط المسكن وتأخذ الشكل المتصالب الذي يشكل قلب المسكن ويفتح عليه أربعة ايوانات على محاوره الرئيسية ويسمي بالغرفة الطزرات الأربعة. ويرتفع سقف هذه الغرفة مع سقف الإيوانات أكثر من سقف بقية الفراغات. أمَّا الغرف ذات الأبواب الثلاثة أو الأربعة فهي تتوضع في الزوايا وتفتح عن طريق النوافذ والأبواب وتؤدي إلي الحدائق والفراغات الداخلية. أمَّا الفراغات الخاصة بالخدم فتتوضع خارج المسكن في أحد أطراف الحديقة. [9]

يعدُّ فراغ الطزرات الأربعة من أهم الفراغات وتتركز فيه الحياه العائلية كلّها و(كما يتركز فيه نشاط الضيوف) وكذلك حياة الضيوف بشكل عام وتكون الغرف في جانبها الخاص أو نصف الخاص وغالباً ماتكون الغرف في الطابق الأعلي ذات خصوصية أكثر وغالباً ماتخصص الفراغات للنوم.

هذا النمط خصص للأثرياء والحكام، ولذلك هذه الفراغات اُستخدمت في الغالب للضيوف وتكون محل اجتماع الحاكم و رجال الدولة مع الرجال والتجار.

تكون الفراغات الخدمية في هذا النمط غالباً، في الجانب الآخر من الحديقَة وفي بعض الأحيان تكون في جانب الفراغات العائلية. (الأنماط الفرعية في البيوت القصرية انظر الشكل 25)

وأحياناً قد تحتوي هذه البيوت على أقسام تُستخدم في الشتاء أو الصيف و تكون بشكل منفصل .خصصت هذه النماذج للأثرياء، ولرجال الدولة، والتجار. وهي موجودة بشكل قليل، ومن أمثلتها بيت «مارتا بيترز» و«هشت بهشت» «چهل ستون» وغيره من القصور الحكومية.

- 2 - البيوت ذات الباحة

تنقسم هذه البيوت بحسب عدد الباحات التي تحتويها إلي النوعين الآتيين:

5 -2- 1 - بيت بباحتين أو ثلاث باحات

تتميز هذه البيوت بوجود فناء خارجي وفناء داخلي بحيث تتوضع الغرف الخاصة بالعائلة أو الضيوف حول

9 . جبل عاملي، ص 117 1374.

الباحات، وقد نجد ضمن هذه البيوت باحة صغيرة للخدم تسمي بالباحة الخدمية. (انظر الشكل 24)

تتوضع غرفة الطزرات الأربعة في مكان متوسط تصل بين الفناءين الداخلي والخارجي. وتوجد نماذج أخري حيث لايمكن لغرفة الطزرات الأربعة أن تكون صلة الوصل بين الفناءين وهذا يعتمد على نوع المسكن أو طريقة توضع الأفنية الداخلية بالنسبة إلي بعضها بعضاً. (الأنماط الفرعية في البيوت ذات الباحتين؛ انظر الشكل 26).

عندما تتوضع غرفة الطزرات الأربعة بين فناءين داخليين فغالباً مايوجد إيوان من كل جهة للإطلالة والاتصال مع الفناء الداخلي. ويخصص هذا النمط من المساكن للعائلات الثرية وتُخصص الباحة الخارجية لاستقبال الضيوف ولهذا السبب نجد زخارف كثيرة موجودة ضمن هذا الفراغ.

ضمن هذا النموذج قد نجد الفراغات المبنية متوضعة بشكل تطل فيه الغرف على الباحات الداخلية والخارجية وتقع الفعاليات الرئيسية على المحور الطولي للمسكن. وتتفرع عن هذا النمط أشكال مختلفة تختلف باختلاف الأوضاع الاقتصادية والثقافية والحاجات العائلية... الخ.

في هذا النمط كما يبدو من الغرفة ذات الطزرات الأربعة تكون أهم الفراغات قد خصصت للحياة العائلية ولحياة الضيوف، وأحياناً قد يكون هذا الفراغ الرئيسي بين الفناءين الخارجي والداخلي على المحور الرئيسي للبيت أو في الفناء الخارجي أو الداخلي أو كليهما.

كذلك تتوضع الفراغات والغرف في جانب غرفة الطزرات الأربعة وفي الطابق الأرضي حيث يفتح عليها عن طريق النوافذ الكبيرة (هذه الغرف تُسمي بالغرف بثلاثه الأبواب أو أربعة الأبواب) وهذه الفراغات ذات خصوصية أكبر بالنسبة إلى الفراغ الأوسط أمَّا الغرف في الطابق العلوي المطلة على فراغ الطزرات الأربعة ففيها خصوصية أكبر وهذه الفراغات غالباً ما تختص بغرف النوم والاستراحة (هذه الغرف تسمي أيضاً بالغرف بثلاثة الأبواب أو أربعة الأبواب أو غرف الكوشوارة). في بعض الأحيان تكون إلي جانب الفراغات الصيفية غرفة الملقف وغرفة حوض الماء، وقد استخدمت هذه الفراغات بكثرة خاصةً في الصيف.

5 -2- 2 - البيت ذو الباحة الواحدة

تشكل هذه البيوت القسم الأعظم من بيوت أصفهان وينقسم هذا النمط إلي نوعين؛ بيوت فاخرة وبيوت عادية. الفناء المركزي يؤدي الدور الرئيس في الانسجام بين الفراغات المبنية في البيت حيث يكون هذا الفناء مركزياً على المحورين الشمالي الجنوبي، والشرقي الغربي.

تتضمن هذه البيوت قسماً للعائلة وقسم الضيوف إلي جانب بعضها بعضاً. وقسم استقبال الضيوف يقع في الباحة نفسها المخصّصة للأسرة. أحياناً تكون فراغات الأسرة في أحد جوانب الباحة وفراغات الضيوف في الجانب الآخر، ويمكن الوصول مباشرة إلى هذه الفراغات عبر المدخل الرئيس، وأحياناً يوجد مدخل خاص بقسم الضيوف لايتقاطع مع المدخل المؤدي إلي قسم العائلة. (انظر الشكل 23)

في هذا النمط، عادةً ما يكون الضيوف من الأقرباء، في حين البيوت ذات الباحتين غالباً ما يكون ضيوفها مرتبطين بالعمل أو بالحرف وتكون من المدن أو البلاد الأخري فهي خاصة بعلاقة الرجال مع بعضهم.

ويكون فراغ المبني الرئيس في هذه البيوت مفتوحاً على الباحة من جانب واحد ويوجد إيوان رئيس واحد في هذه النماذج. وعادة الفراغات المبنية تُبنى من جهة واحدة أو جهتين وأحياناً تُبنى في الجهة الثالثة والرابعة للباحة. (الأنماط الفرعية في البيت ذي الباحة الواحدة انظر الشكل 25)

غرفة الطزرات الأربعة هي من أهم الفراغات لذلك توجد فيها زخارف كثيرة و نقوش مختلفة في سقفها وجدرانها، وتُزيَّنُ أرضها بالسجاد الإيراني الشهير أمَّا بقية الفراغات الأقل أهمية فتتوضع إلي جوار هذه الغرفة (ذات الطزرات الاربعة) .

هذا الفراغ -كما ذكر سابقاً- في الأنماط وضع بشكل أساسي لحياة العائلة والضيوف، وقد أدّى دوراً متنوعاً في الأزمنة المختلفة وأحياناً يكون محل ضيوف وأحياناً يخصص لحياة العائلة والفراغات التي إلي جانبها لها الخصوصية الأكثر أي في الطابق الأرضي والطابق الأول ، ومطلة على الفراغ العام للعائلة . هذا الفراغ الرئيس غالباً ما يكون في جهة الفراغات الشتوية وأحياناً في جانب الفراغات الصيفية وقد بنيت في الجهات الأخري من الفناء فراغات أخري وذلك بحسب حاجه الأسرة .
يؤدي الإيوان الدور الرئيسي في البيوت الصفوية خاصةً في فصل الصيف وفي أوقات الصبح والمساء ولذلك تنتقل الحياة العائلية كلّها وحتي حياة الضيوف إلي هذا الفراغ.

6 - دراسة القوانين والأنظمة الموجودة في هذه العمارة وتحليلها

إن البحث في أنواع الفراغات والأنماط المختلفة من البيوت يقودنا لملاحظة وجود تكامل وترابط كامل فيما بينها وبين أنماط العيش فيها ، وذلك استجابة لحاجات الفرد المختلفة. إن البحث المتعمق في مظاهر هذه الأنماط من البيوت وأشكالها سواء أكان البحث مرتبطاً بالمظاهر الخارجية الواضحة لهذا الفن المعماري أم كان مرتبطاً بمظاهره الحسية الباطنية فإنه يقودنا إلى الكشف عن امتلاك هذا الفن المعماري لأنظمة وقوانين أمنت وتؤمن بقاءه واستمراره على مر العصور.

إن أحد هذه القوانين التي نلحظها بوضوح وبشكل جلي في هذه الأنماط من البيوت هو قانون التوازن، يأتي مفهوم التوازن في اللغة بمعنى التعادل واستقرار جميع الأجزاء في مكانها المخصص لها، وقد استفيد في هذه البيوت من هذا القانون بأشكاله سواء الواضحة منها أم المخفية، لذلك وجب الخوض في دراسة أشكال هذا القانون وتجلياته في النظام المعماري للبيوت الأصفهانية. (انظر الشكل 31)

6 -1- التوازن البصري في الواجهات (درجات التوازن البصري):

إن إحدى الخصائص البصرية الموجودة في هذه الأنماط من البيوت هو وجود شكل من أشكال التوازن والتناظر في الواجهات الداخلية للباحات أو حتى في الواجهات الداخلية للبيت. إن وجود مثل هذا التوازن البصري يعدُّ بمنزلة وجود تمايز بين مفاهيم هذا النظام المعماري وأسسه مع أسس النظم المعمارية في وقتنا الراهن.

لكن السؤال الأهم الذي يطرح نفسه هنا هو أننا عندما نتأمل النظام التقليدي في البناء نلاحظ كذلك وجود هذا النوع من التوازن البصري، لذلك ما وجه الفرق والاختلاف في نظام التوازن البصري المستخدم في البيوت الأصفهانية مقارنة بالنظام التقليدي في البناء؟

من دون شك فإن قانون التوازن هو قانون كلي وشمولي موجود في قوانين ونظم الكون والطبيعة جميعها، ولكن درجة التجلي لهذا التوازن من الممكن أن تكون هي وجه الفرق بين هذا النظام المعماري مع تغيّره من الأسس المعمارية الأخرى.

وفي أكثر الأحيان في مجال الأنماط البصرية تستخدم عبارة التوازن في التناظر بمعنى كلمة التناظر، ومن أجل معرفة وجه الفرق بين نظم التوازن لهذا النمط

العمارة وبين النمط العمارة التقليدي نستطيع الإشارة إلى نسب الاختلاف بين هاتين المقولتين.

6 -1- 1 - التوازن المتناظر

هو نوع من أنواع التوازن الحاصل نتيجة تناظر وتساوٍ في الأطراف المتقابلة، كما يعني هذا النوع توازن العناصر والمكونات لكلا الطرفين.

6 -1- 2 - التوازن مافوق التناظر

التوازن في هذا النوع ليس من الضروري أن يكون تناظراً مطلقاً ودقيقاً وإنما يتحقق التوازن والتناظر في هذا النمط عن طريق الانتظام والتناظر بين الطرفين، يعني عند النظر إلى أشكال هذا النوع من التوازن، للوهلة الأولى، يشعر الناظر أن هناك تناظراً بين الطرفين، ولكن عند التدقيق في المكونات والعناصر لكلا الطرفين يجد أن التناظر الموجود تغيّر مطلق وكأنما هناك نوع من الحركة توحي عند النظرة للمرة الأولى بوجود تناظر.

6 -1- 3 - التوازن مادون التناظر

ليس من الضروري في هذا النوع من التوازن وجود تشابه مطلق بين الطرفين بل حتى من الممكن وجود اختلافات جلية وواضحة بينهما، ولكن يلزم وجود التناسق والتناغم بين هذين الطرفين. ومثاله يتمثل بنظام العمارة الريفي إذْ لا تستطيع أن ترى تناظراً أو محاور تناظر رغم أن التناسق الكلي موجود في أشكالها الخارجية .

لذلك وبالالتفات إلى هذه التعريفات نستطيع أن نعدُّ أن نظام العمارة التقليدي اليوناني والروماني يحتوي على نوع من التوازن والتعادل وذلك لوجود تناظر مطلق بين الطرفين في هذا النوع من نظم العمارة، لذلك فإن هذا التناظر يؤدي إلى إيجاد حالة من التوازن الساكن لنظام العمارة. ولكن التوازن والتناظر الموجود في تخطيط واجهات البيوت الأصفهانية هو من نوع التناظر، لأنه في هذا النمط عوض عن محور التناظر هناك محور توازن، ومع وجود تشابه كامل في أنظمة كلا الطرفين إلا أنه وبسبب وجود اختلافات بينهما فإن المظهر الكلي لهذه العمارة يوحي بوجود هالة تضفي على المظهر العام لهذا النوع من البناء حالة من الحركة، وكذلك التميّز.

6 -2- التوازن بين نسب الفراغات المكشوفة والمبنية

إن التوازن في العمارة لا ينحصر فقط بالمظاهر البصرية وحسب بل يتعداها ليشمل التوازن والتعادل بين الفراغات الموجودة في المسكن وترابطها بعضها ببعض أيضاً. إن الدقة في التناظر بين الفراغات المفتوحة والمغلقة في هذا النظام المعماري يظهر -في الغالب- على شكل تسلسل في التوازن بين الفراغات المكشوفة والمغلقة التي غالباً ما يكون للفراغات نصف المكشوفة أو نصف المغلقة دور الرابط بينها، ولكي تتمكن الفراغات المغلقة داخل المسكن من أن تحفظ كيفيتها المناسبة المتمثلة بالدور الجمالي أو المكاني أو الوظيفي يجب توافر نوع من التوازن بين الفراغات المكشوفة والمغلقة ونصف المكشوفة. (انظر الشكل 28).

6 -3- التوازن في هندسة الفراغات وشكلها

إن أحد المظاهر الأخرى لهذا التوازن هو اختيار الشكل والمخطط الخاص بهذا الفراغ، وغالباً ما يرتبط شكل الفراغ ومخططه بعمله ودوره الوظيفي والحياتي ووفقاً لذلك يتميّز بشكله.

كما تعدُّ الغرف ذات الطزرات الأربعة أحد الفراغات المعمارية الخاصة في البيوت الأصفهانية لأنها بمنزلة المركز للنشاطات الاجتماعية للعائلة، كذلك ومن جهة أخرى يجب أن تستطيع إيجاد ارتباط مناسب مع باقي الفراغات سواء الخاصة منها أو نصف الخاصة أو العامة

(انظر الشكل 29) ، لذلك نجد أن هندسة هذا الفراغ الجمعي خرج من شكل المربع أو المستطيل المعتاد وأصبح أقرب ما يكون إلى الشكل الذي يتيح سهولة أكثر في إمكانية التجاور مع باقي الفراغات، ولذلك نجد أن هندسة هذا الفراغ شاملة لأنماط الباحة المركزية والبيوت القصرية من حيث أنَّه مفتوح على بقية فراغات المنزل وبصورة الطزرات الأربعة. لذلك وكما هو واضح فإن هذا التغيير في الشكل هو حكاية عن التعادل والتوازن بين فراغات المنزل وفقاً لخصوصية كل منها. (انظر الشكل 30)

6 -4- التوازن في الجزئيات والتزيينات المعمارية

في نمط العمارة هذا روعيَ أيضاً التوازن والتناسق وذلك حتى في جزئيات وتزيينات المسكن، وذلك لأن التزيينات تحمل دوراً رمزياً ودوراً أساسياً ومهماً جداً في خلق جو مريح وآمن لفراغات المسكن، لذلك فلا يمكن فصل التزيينات ووضعها بعيداً عن النظام المعماري. ومن هنا فإن أي مسكن عبارة عن عمارة متعادلة ومتوازنة ويجب أن تؤدي التزيينات فيها دور الهيكل المعماري ووظيفة أساسية في هذه الفراغات.

7 - نتائج البحث

يتبيّن من نتائج البحث والتحليل أن الأنماط المعمارية السكنية تحتوي على نظام كوني شامل، ويمكن عدّها نموذجاً معمارياً جامعاً للمباني السكنية في مدينة أصفهان والحق أن النظام الكوني هو أحد أهم طرائق تطبيق قوانين الديمومة و الاستمرار.

- يمكن عدّ التوازن واحداً من القيم المهمة والمستدامة الموجودة في النمط المعماري التقليدي لأن التوازن واضح وجلي في ظاهر هذا النظام وباطنه.

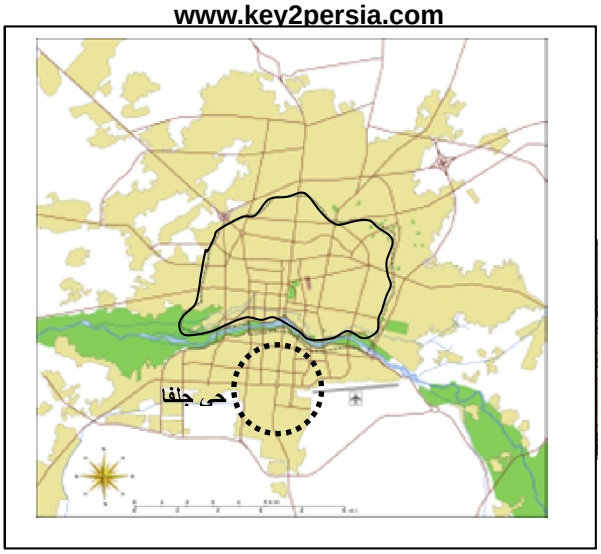
- يؤدي التوازن في أنماط المباني إلي ظهور مراتب مختلفة من العمارة في أصفهان تتجلى في الشكل الخارجي وصولاً إلى الشكل الباطني الإدراكي غير الحسي.

- إن ما يميّز التوازن والتعادل في النظام المعماري للبيوت الأصفهانية عن النمط الكلاسيكي التقليدي هو مستوي الوصول إلى هذا التوازن، حيث يتم التوصل إلي التوازن الحركي بدلاً عن التوازن الساكن

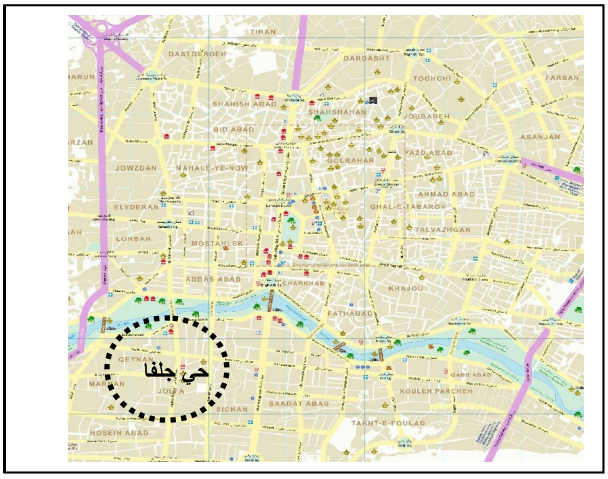
- مظاهر التوازن في بيوت أصفهان تتجلى في النسبة بين الفراغات المكشوفة والفراغات المغلقة، كما يمكن الاستفادة من الفراغ نصف المكشوف لتحقيق الترابط والاتصال بين تلك الفراغات.

الشكل (16) موقع مدينه أصفهان ايران، مصدر المخطط:
www.key2persia.com

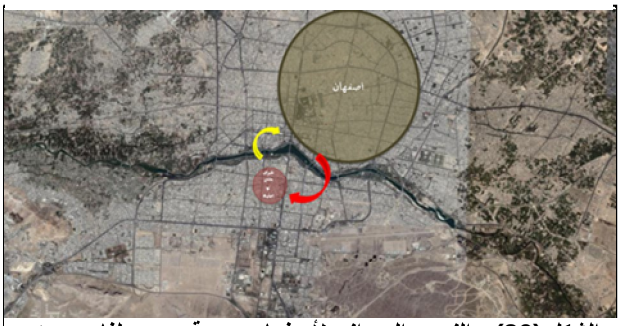
الشكل (17) موقع حدود مدينه أصفهان قبل الفترة الصفوية حيث موقع البساتين والخضراء إلي جانب نهر زاينده رود، مصدر المخطط: www.freezpic.com



الشكل (18) مخطط مدينه أصفهان وموقع حدود اصفهان قبل الفترة الصفوية وموقع حي جلفا، مصدر المخطط:
. www.wikipedia.com

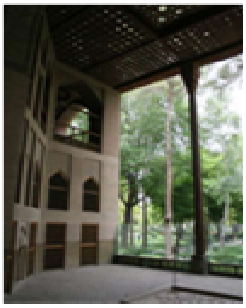


الشكل (19) حي جلفا في جنوب نهر زاينده رود، مصدر المخطط
www.isfahanportal.ir



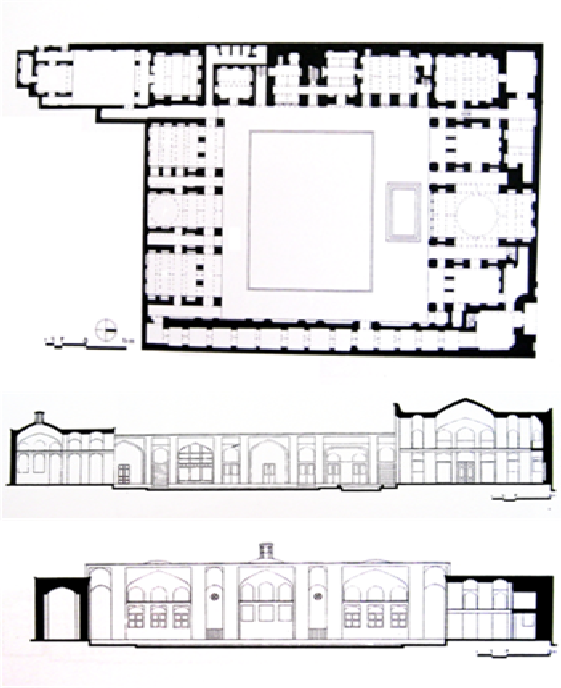
الشكل (20): النسيج العمراني لأصفهان و موقع حي جلفا و بيوت الارمن في الفتره الصفوية ،المصدر: www.google earth.com

الشكل (21) صورة جوية لمدينة أصفهان القديمة



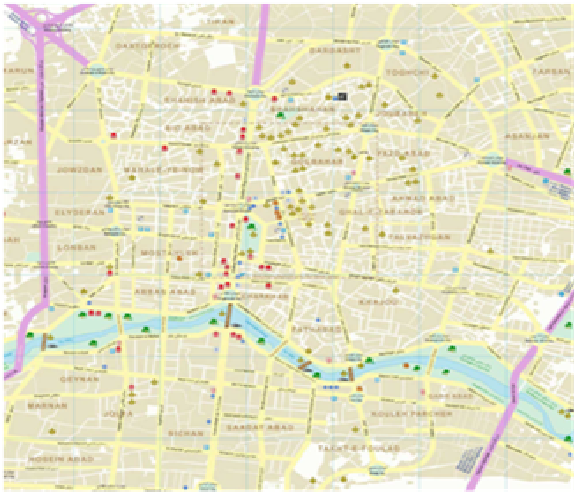
الشكل (22) هشت بهشت مثال عن البيوت القصرية المصدر

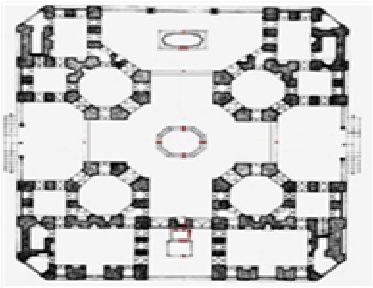
المخطط: www.lajourd.com مصدر التصوير:الباحث

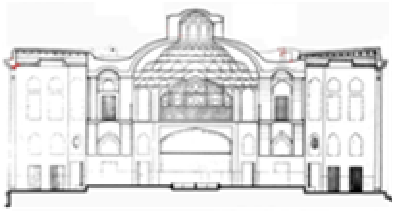


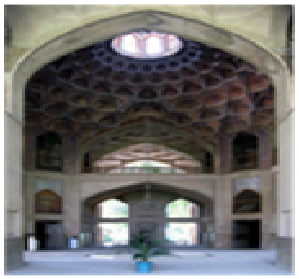
الشكل (23) بيت داويد عن نمط ذات الباحة الواحدة ؛ المصدر

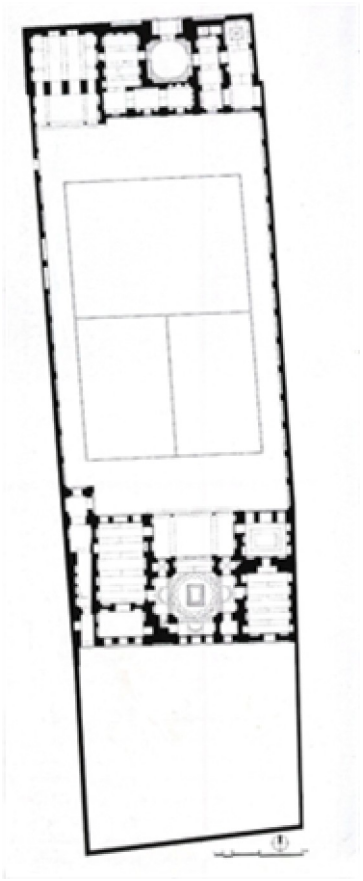
المخطط: گنجنامه ،ص 61 62 ؛ مصدر التصوير:الباحث

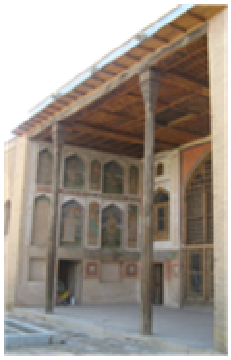




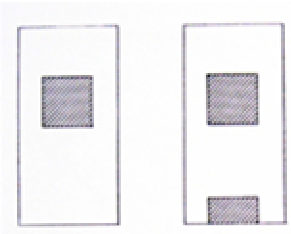




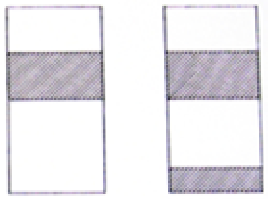




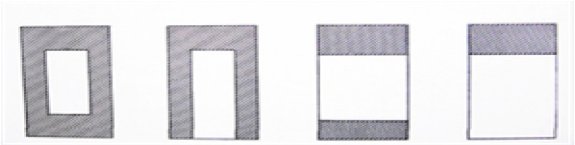
الشكل (24) بيت سوكياسيان عن نمط ذات الباحتين؛ مصدر المخطط: گنجنامه ،ص 92؛ مصدر التصوير:الباحث



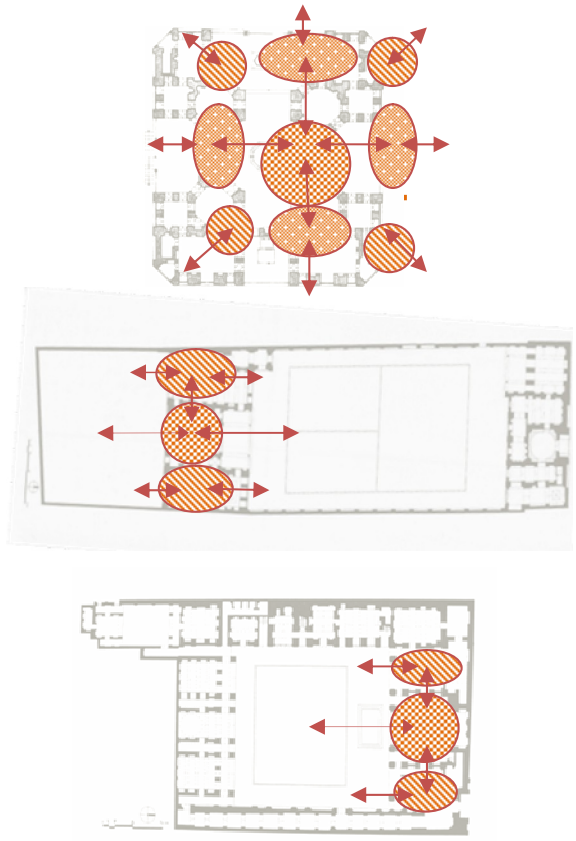
الشكل(25) الأنماط الفرعية في البيوت القصريه المصدر: قاسمي ،ص 68.



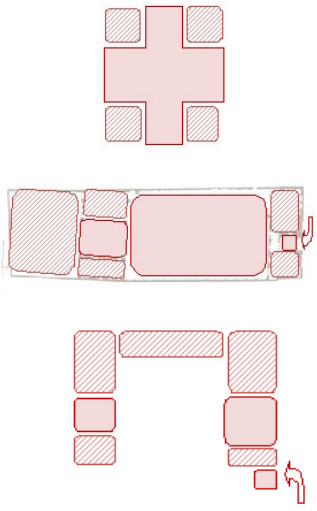
الشكل(26)الأنماط الفرعية في البيوت ذات الباحتين. المصدر: قاسمي ،ص 68.



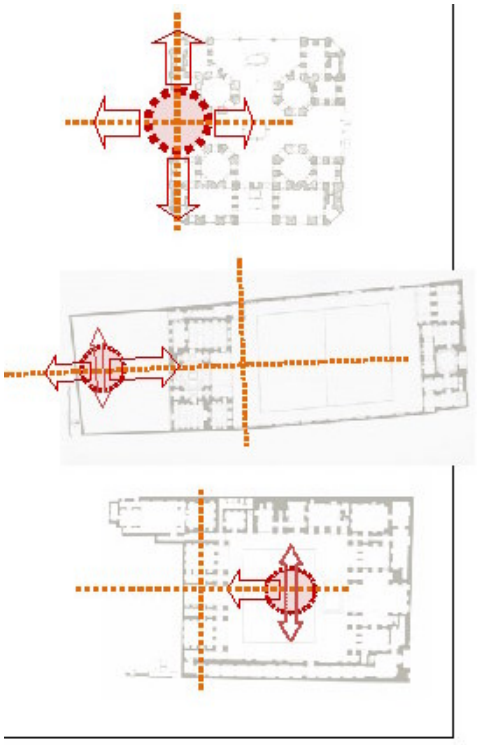
الشكل(27) الأنماط الفرعية في بيوت الباحة الواحدة. المصدر: قاسمي ،ص 68.



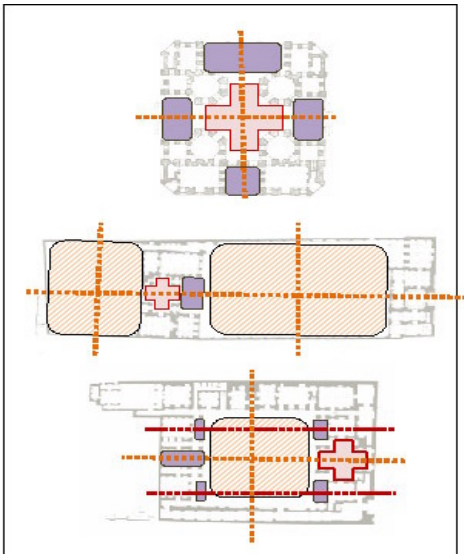
الشكل (28) الارتباطات بين الفراغات المبنية والفراغات المكشوفة عن طريق النوافذ؛ مصدر التصوير:الباحث



الشكل (29) مكان الفراغات الخاصة والعامة في البيوت وموقع مدخل البيت فيها؛ مصدر التصوير:الباحث



الشكل (30) موقع الفراغ بالطرازات الأربعة بالنسبة إلى الفناء في الأنماط المختلفة وانفتاحها بالفراغات المكشوفة. مصدر التصوير: الباحث



الشكل (31) موقع فراغات المبنى، المكشوف ونصف المكشوف ومحاور التوازن بالنسبة إليها: مصدر التصوير: الباحث.

المراجع:

1- كارايت كارايتيان،«خانه هاي ارامنه جلقاي أصفهان» ترجمة مريم قاسمي سيچاني،طهران،نشر فرهنگستان هنر،الطبعه الأولي، 1385هـ. ش - 2007م.

2- راجر سيوري ،«ايران عصر صفوي»،ترجمة كامبيزعزيزي ،طهران، نشر سحر،الطبعة السادسة عشرة 1386ه . ش - 2007م.

3- محاولة جمع رناتا هولود ،«أصفهان در مطالعات ايراني»،ترجمة محمد تقي فرامرزي و سيد داوود طبايي،المجلد الأول ،طهران،نشرفرهنگستان هنر،الطبعة الأولي، 1385هـ . ش- 2007م.

4- جبل عاملي،عبدالله، «مجموعه مقالات كنگره تاريخ معماري وشهرسازي ايران» دوره اول، المجلد الرابع، نشر سازمان ميراث فرهنگي كشور، طهران،1374 هـ . ش - 1996م.

5- «گردهمايي مكتب أصفهان ،مجموعه مقالات معماري وشهرسازي»، المجلد الثاني، طهران، نشرفرهنگستان هنر، الطبعة الأولي ،1387 هـ . ش -2009م.

6- بحث في جامعة كمبريج ،«تاريخ ايران (دوره صفويان)» ترجمة يعقوب آژند، طهران، الطبعة الثانية 1384 هـ . ش -2006م.

7- حاجي قاسمي،كامبيز، «گنجنامه خانه هاي أصفهان» نشر دانشگاه شهيد بهشتي، 1377 هـ . ش- 1999م.

8- قاسمي سيچاني، مريم، مجموعه مقالات «معماري معاصر أصفهان - خانه ها»، نشر ماهنامه دانش نما، الرقم 124 -125 خرداد وتير84 هـ . ش- 2006م.

9- پيرنيا، محمد كريم، «سبك شناسي معماري ايراني» تدوين غلامحسين معماريان،طهران، نشرسروش دانش، 1384 هـ . ش - 2006م.

10- زكي، محمد حسن، «فنون الإسلام»، دارالرائد العربي بيروت،1401هـ - 1981م. زكي محمد 11.حسن، «الفنون الإيرانية في العصر الإسلامي»، دارالرائد العربي، بيروت،1401هـ - 1981م.

11- حسن الباشا،«موسوعة؛ العمارة والآثار والفنون الإسلامية»، مكتبة الدار العربية للكتاب، المجلد الثالث، الطبعة الأولي،1420هـ - 1999م.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2011/2/14