Journal of Engineering Sciences
Assiut University
Faculty of Engineering
Vol. 44
No. 5
September 2016
PP. 603 – 621

المردود البيئي والاجتماعي والأمني على تصميم وتشكيل عناصر الحركة الخارجية في المدن التراثية حالة دراسية: بلدة العلا التراثية ـ المملكة العربية السعودية

وائل حسين يوسف أحمد

قسم العمارة ـ كلية الهندسة ـ جامعة اسيوط

Received 13 June 2016; Accepted 18 July 2016

ملخص البحث

يتناول البحث إمكانية الإستفادة من المفاهيم التراثية المتأصلة فى العمران الإسلامي القديم، وما يحويه من قيم كانت نتاج تفاعل صادق بين البيئة وخصائصها ومؤثراتها المعيشية والإجتماعية والطبيعية والمناخية، وتمثل قضية عناصر الحركة في العمارة العمران إشكالية إرتبطت في العصور الحالية بمفهوم نفعي فقط وأهملت الكثير من الجوانب المتعلقة ببيئة المكان وطبيعته وكيانه الإجتماعي، وغابت الكثير من المعالجات الثرية التى يذخر بها العمران التراثي. وفى محاولة للإستفادة من تلك القيم والمفاهيم نخص في الدراسة عناصر الحركة الخارجية.

ويهدف البحث إلى إستخلاص المفاهيم التصميمية المتأصلة في عناصر الحركة الخارجية بالعمران التراثي، ودوره كمفرد حاكم لتشكيل وصياغة العمارة والعمران ومشارك فعال فى المنظومة البيئية.

وتم إختيار بلدة العلا التراثية بالمملكة العربية السعودية كحالة دراسية، تم الحفاظ على غالبية عمرانها، تعبر عن التراث القديم وتتميز بتفاعلها الواضح مع السياق المحيط، وكذلك تفردها بعنصر حركة غير تقليدي خاص بالنساء فقط، كما تعرضت الدراسة أيضاً إلى أشكال أخرى غير تقليدية لعنصر الحركة بكيانات عمرانية تراثية واقعة في بيئات متفرقة الأماكن ومتشابهة التأثر والتفاعل بالمحتوى المحيط.

وتنقسم الدراسة إلى ثلاثة أجزاء: يتناول الجزء الأول التشكيل الفريد لكتلة بلدة العلا، ومدى تأثره وتجاوبه مع السياق الطبيعي والبيئي والإجتماعي للمكان، وتأثير هذا التشكيل على تكوين عنصر الحركة بها، ويشمل الجزء الثاني دراسة عنصر الحركة ببلدة العلا وإستخراج العوامل الحاكمة لذلك النتاج من خلال المحتوى العمراني والمعماري، وكذلك تأثره بالمحتويات الأخرى الوظيفية والبيئية والثقافية والعلاقات الإنسانية والإجتماعية لكيان البلدة. ويناقش الجزء الثالث مفاهيم عناصر الحركة الخارجية غير التقليدية لأمثلة مشابهة في بلدات وكيانات متفرقة.

وتستخلص الدراسة النقاط والمفاهيم المهمة التى كان لها مردود فى صياغة عناصر الحركة الخارجية من نتاج تفاعلها التلقائي مع البيئة والمجتمع.

1. مقدمة

يتميزعنصر الحركة داخل المناطق التراثية بطبيعة خاصة، ففي معظم تلك المدن تشكل بصورة تلقائية وليدة الحاجة تنبع من فكر يتفاعل مع المحتوى المكاني وطبيعته ومؤثراته، وجاء المنتج محصلة لمجموعة من التجارب المتراكمة عبر حقبات كثيرة للوصول إلى توازن العلاقة بين الإنسان وراحته وتفاعله مع البيئة المحيطة، فجاءت الحلول اللانهائية فى التنوع ذات مرجعيات ومفاهيم ثابتة، فلا نجد تطابق للحلول رغم وحدتها فى المفهوم والمفردات. وبنيت هذه التركيبة من خلال مجموعة من المفاهيم المرتبطة بالعلاقات بين السكان وقوانين وأعراف يتفق عليها، ذات مرجعية إجتماعية وأخلاقية ودينية. ويلعب البعد الإجتماعي متكاملا مع البعد

البيئي والأمني في هذه المناطق دوراً أساسياً في صياغة الحركة وتشكيلها وتحديد أنواعها والعلاقات الرابطة بينها، وللخصوصية والمناخ أيضاً دوراً لايقل أهمية في فصل وتشكيل وتحديد تلك الحركة.

وتمثل مدينة العلا حالة فريدة تميزت بها دون غيرها من المدن من حيث التركيبة العمرانية والتشكيلية، متمثلة فى كتلة عمرانية متصلة ساعدت الظروف البيئية والاجتماعية والأمنية على تكوينها، وكان لهذا التشكيل إنعكاسه على تحديد عناصر كثيرة بالمدينة مؤثرة في تشغيل وإستعمال العمران بشكل عام وعلى عنصر الحركة بشكل خاص.

1.1. إشكالية البحث

تتمثل إشكالية البحث فى وجود الفارق الواضح بين استجابة وتفاعل عنصر الحركة في المدن للبيئة المحيطة للعمران التراثي، وبين علاقة عنصر الحركة فى العمران المعاصر عن المكان وبيئته وطبيعته، الأمر الذى أدى الى تراجع أحد أهم عناصر المكون العمراني عن دوره فى الكفاءة البيئية.

1.2. هدف البحث

إستخلاص المفاهيم التصميمية المتأصلة لعناصر الحركة بالعمران التراثي، ودوره كمفرد حاكم لتشكيل وصياغة العمارة والعمران ومشارك فعال فى المنظومة البيئية والإجتماعية والأمنية.

1.3. منهج البحث

يعتمد البحث على المنهج التحليلي والدراسة الميدانية التوثيقية، وتم ذلك من خلال:

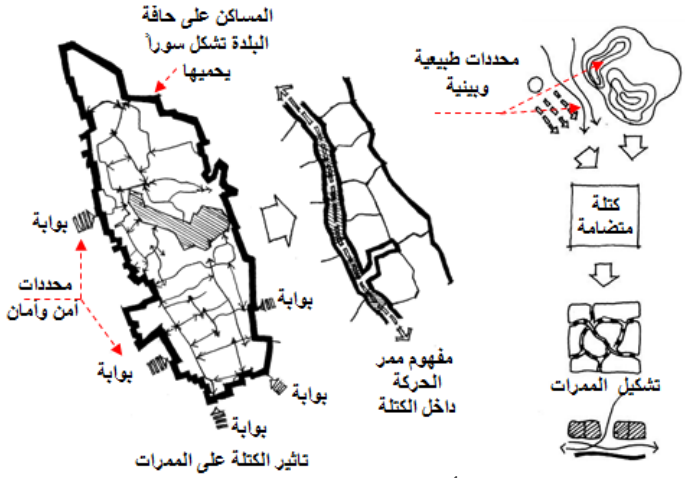
أ ـ الزيارة الميدانية للموقع، بهدف البحث عن المفاهيم التصميمية لبلدة العلا وممرات الحركة بها، بالإضافة إلى تجميع كافة البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث.
ب ـ تحليل المفاهيم والبيانات، من خلال دراسة البلدة وعنصر الحركة في السياقات الوظيفية والتشكيلية والبيئية والاجتماعية والأمنية.
ج ـ إستخلاص المردود البيئي والإجتماعي والمفاهيم التصميمية المتأصلة لعناصر الحركة بالعمران التراثي مع الاستدلال بأمثلة متنوعة من كيانات تراثية متفرقة.

2. تشكيل كتلة بلدة العلا وعلاقتها بعناصر الحركة

شكلت بلدة العلا كتلة معمارية كبيرة مكونة من مجموعة من المباني والبيوت المتراكبة والمتلاصقة بحيث أنها تبدو من الخارج كحصن كبير (شكل ـ 1) [6]،

شكل (1): يبين تشكيل الكتلة المتضامة لبلدة العلا والنسيج العضوي للممرات [6]

وتتصف تلك الكتلة بالحماية الذاتية، تحتوي على أجزاء مفرغة تفتح الى السماء، ذات نسيج عضوي عبارة عن ممرات حركة جاءت إستجابة لعدة مفاهيم تصميمية وأمنية ومناخية بالإضافة إلى مفهوم الحماية الذي كان محدداً لتضام الكتلة (شكل ـ 2). وبدت ككيان لايتجزأ تم نحته من هذه الكتلة المتماسكة، ويتخلل ذلك ساحات مكشوفة تتقاطع عندها ممرات الحركة، وتبدو الكتلة من أعلى بشكل شبه مستوي، مشكلة مستوى يسمح بسهولة الحركة والتنقل أعلى أجزاء البلدة. ومن خلال تحليل تكوين كتلة البلدة نستنتج أن التشكيل جاء طبقا لمتطلبات معيشية وبيئية وطبيعية قاسية، منها إرتفاع درجة الحرارة، وضعف الوضع الأمني.



شكل (2): إستجابة العمران للبيئة المحيطة، أدى الى تشكيل متضام للكتلة ليحقق مفهوم الحماية المنعكس بدوره على عناصر الحركة [10]

وكان للمبادئ الدينية والعادات والتقاليد الإجتماعية دوراً هاماً في صياغة تكوين البلدة والملامح التشكيلية لها (شكل-3). وكنتيجة حتمية لذلك إنعكس ذلك أيضاً على تشكيل حوائط فراغات ممرات الحركة فجاءت منحنية ومتعرجة لطبيعة المكان وبساطة وتلقائية البناء ومواد البناء [20].

شكل (3): الملامح التشكيلية لبلدة العلا [10]

1.2. بلدة العلا في السياق الطبيعي والبيئي.

نظراً لأن عنصر الحركة جزء من هذا الكيان الكلي، فقد كان من الضروري معرفة علاقة هذا الكيان بالسياق المحيط، فنشأت بلدة العلا القديمة تبعاً لمحددات قامت عليها تخطيط المدن الإسلامية، وتتشابه في محدداتها مع مثيلاتها بالمنطقة مثل الظروف البيئية المتقاربة والمناخ الصحراوى الجاف، وتعليم الدين، والعادات والتقاليد، بالإضافة إلى المصادر الطبيعية والمادية [12]. ووصف المستشرق يوليوس أوتينج في كتابه رحلة داخل الجزيرة العربية [7] عام 1884م بلدة العلا؛ بأنها واقعة في وادي منخفض تحيط به جبال الصخور الرملية العالية من كل جهة. والبلدة غنية بالنخيل وتكثر فيها المياه، وذكر أيضا أن بيوتها ضيقة وتلتصق بعضها ببعض، أما منازلها فتتكون من طابقين. وتشكل سطح المنطقة بالظواهر التضاريسية الكبيرة من الجبال، الهضاب، الحرات، الأودية، الكثبان الرملية الثابتة والمتحركة وظواهر صغيرة من الأشكال النحتية الصخرية المميزة [20]، (شكل ـ 4).

المناطق المختلفة للعلا (الزراعات، العمران، والجبال) [6]

مخطط بلدة العلا نقلا عن
المستشرق يوليوس أوتينج [7].

واقع بلدة العلا في عام 2014م [10].

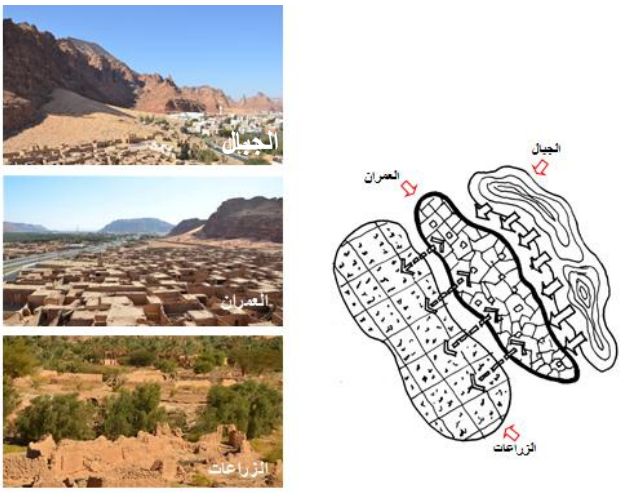
شكل (4): المظاهر الطبيعية والعمرانية لبلدة العلا.

ويبلغ متوسط درجة الحرارة السنوي في العلا نحو ٢٥ درجة مئوية ويتباين بشكل ملحوظ بين فصول السنة، ففي فصل الصيف (يونيو، يوليو، أغسطس) يبلغ المتوسط الشهري لدرجة الحرارة نحو ٣٢ درجة مئوية ويصل متوسط الحرارة القصوى إلى ٤٠ درجة مئوية، ويهبط متوسط درجة الحرارة الصغرى إلى نحو ٢٥م [8].

وفي توافق مع هذا السياق نشأت العلا القديمة والتي يطلق عليها (الديرة) في الجزء الغربي من وادي العلا، تحت جبل شاهق عالي الإرتفاع يقع في جهتها الغربية، ويفصل بينها وبين هذا الجبل ساحة مستطيلة تسمى الدور(المناخة)، وهى تمثل السوق العامة للبلدة، ويحفها من الجهة الشرقية والشمالية بساتين النخيل التي تسقى من عين تدعل [2]. يذكر الدكتور عبدالله بن آدم نصيف ـ أستاذ مشارك بقسم الآثار والمتاحف بجامعة الملك سعود ـ "أن بلدة العلا تقع في أضيق نقطة بالوادي وقد بنيت منازل المرحلة الأولى فوق عتبة الهضبة الشمالية بصفة عامة للإحتماء من مداهمات السيول والغزاة". وتشكلت منطقة العلا من ثلاث وحدات بيئية، الوحدة الأولى هي الكتلة العمرانية المتضامة المكونة من المساكن المتلاصقة والتي حمت نفسها بنفسها، والوحدة الثانية متمثلة في المنطقة الممتدة على الجانب الآخر وهي منطقة بساتين وزراعات، بالإضافة الي الوحدة الثالثة المتمثلة في منطقة الجبال، (شكل ـ 5).

2.2. مكونات بلدة العلا وعناصر الحركة

تتكون البلدة من منظور علاقتها بعنصر الحركة من العديد من العناصر المختلفة، والتي مثلت النسيج المعيشي والمكاني بكل ظروفه ومتطلباته، وتتميز العلا كغيرها من المدن الإسلامية بعدة عناصر أهمها (البوابات أو الأصوار والصور: يُطلق على البوابة الكبيرة كما كان يطلق عليها أهل العلا، المنازل ومقاهي العشائر ـ حيث كان شيخ القبيلة أو كبيرهم يبني في منزله مضافة يستقبل فيها الأهالي والضيوف وتسمى مضافة الشيخ أو القهوة ـ وممرات الحركة الرئيسية المتعرجة والضيقة، وممرات حركة تميز العلا وحدها فقط خاصة بالنساء أعلى المساكن، القصر، الحصن، وأخيرا المسجد)، مكونة من تشكيل متضام من العناصر السابقة في كتلة واحدة متصلة [9].

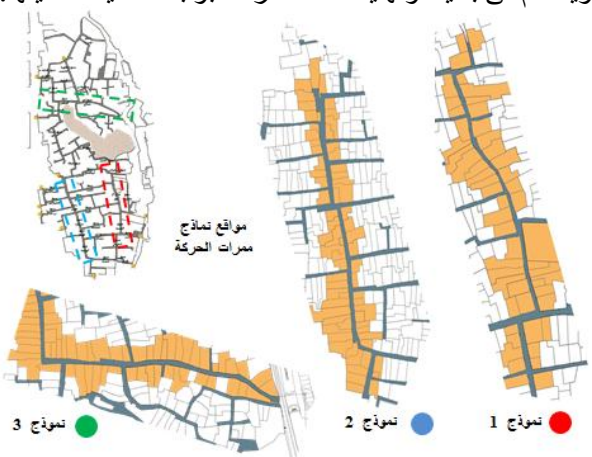


شكل (5): وحدات عمارة البيئة (Landscape Units)، ببلدة العلا والمتمثلة فى الجبال المحيطة، والكتلة العمرانية، والبساتين، وإنعكاس ذلك على العمران وممرات الحركة [10].

وقد نشأت بلدة العلا القديمة بعناصرها المختلفة وفق خطط بنائية أمنية تحترم الخصوصية متأثرة بالطبيعة والبيئة المحيطة، وشكلت المساكن على حافة حدود الكتلة سوراً ضخماً وقوياً، وتمتد هذه الكتلة إلى الداخل بصورة متلاصقة المباني والمساكن، أما بالنسبة لحركة الدخول والخروج فإنها تتم من خلال خمس عشر باباً تغلق أثناء الليل وتفتح أثناء النهار [1]

3- عنصر الحركة بالعلا التراثية واستجابته للنطاق المحيط

تمثل شوارع وطرق المدينة أهم جوانب تخطيطها والذي يعني تنسيق النظام المادي الطبيعي للمدينة، وإذا كان تخطيط المدينة يتأثر بصفة عامة بمساحة وشكل الرقعة اللتين تقومان وتمتدان عليها – أو بمعنى آخر تتأثر خطة المدينة ومظهرها الخارجي بطبيعة الموضع وإنخفاضه وإرتفاعه، ووجود الماء، ووظيفتها والظروف التي تنشأ فيها - فإن المدينة الإسلامية تتأثر بالإضافة إلى ذلك بالقيم الإسلامية التي تترك أثراً واضحاً على هذا التخطيط [13]. ويمثل عنصر الحركة ببلدة العلا حالة تراثية متميزة وفريدة، يعود في تشكيله وتكوينه إلى مؤثرات طبيعية وبيئية وإجتماعية وأمنية، وهو عبارة عن ممرات ضيقة متعرجة - مؤدية لوظيفتها تبعا للاحتياجات والمتطلبات عند نشأتها - يتراوح عرضها ما بين المترين والثلاثة أمتار (شكل 6)، تصطف المساكن على جانبيها. وتكونت هذه الممرات بشكل تلقائى حسب الحاجة، معظمها مسقوفة بفراغات تعلوها تخص المساكن، ويتحكم فى بداية ونهاية هذه الممرات بوابات أمنية لحمايتها.



شكل (6): عنصر الحركة الرئيسي بالبلدة الممرات والحارات، وهى تتشابه إلى حد كبير فى مناطق مختلفة بالبلدة كما فى نموذج 1، 2، 3، وجميعها عضوية التشكيل مسقوفة جزئيا [6]،[10].

1.3. أنواع الحركة ومكوناتها

أولاً: الحركة العامة: وتشمل الممرات الرئيسية، يتخللها الساحات وتبدأ وتنتهي بالبوابات التى كانت تسمى الأصوار (والصور: يُطلق على البوابة الكبيرة) كما كان يطلق عليها أهل العلا [6].

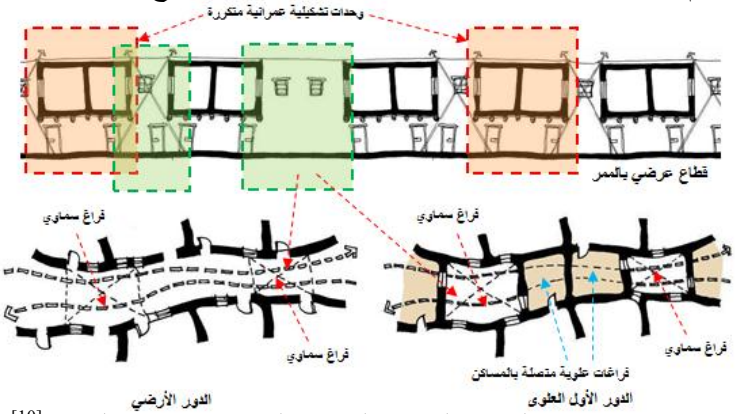
ثانياً: الحركة داخل الفراغات والمساكن: ولها طبيعة خاصة تتسم بالفصل والخصوصية وتتكون من المداخل وصالات التوزيع والطرقات والدرج المؤدي للطابق الأول [6].

ثالثاً: الحركة الفريدة التى تتصف بها العلا: وهو غير تقليدي وغير متكرر بأماكن أخرى، خاص بحركة النساء من أعلى المساكن [19].

وتركز الدراسة بالتفصيل على الحركة الخارجية ومايخصها من الحركة داخل المساكن.

2.3. عنصر الحركة في السياق العمراني

تشّكل عنصر الحركة فى صورة ممرات عضوية النسيج مسقفة في أجزاء منها، ويمثل مفرد تشكيلي عمراني شديد الإحتواء فى كثير من الأحيان، يتخلله فتحات سماوية كأنها مصابيح تضيئه (شكل 7)، وتعمل هذه الفتحات على التواصل الجيد مع البيئة الخارجية، وتنساب تلك الممرات داخل الكتلة العمرانية محمية بها، وتبدو مكررة الشكل ولكنها عالية التنوع لا يشبه أحدهما الآخر، منحنية التشكيل متغيرة المشاهد في صورة مشوقة، وهي جزء من كيان كلي يصعب تجزئته، وفراغه متداخل رأسياً وأفقياً ناحتاً كيانه داخل الكتلة العمرانية. وتم إستخدام مواد البيئة المحلية فى بناء وإنشاء عناصر ذلك الفراغ [19].



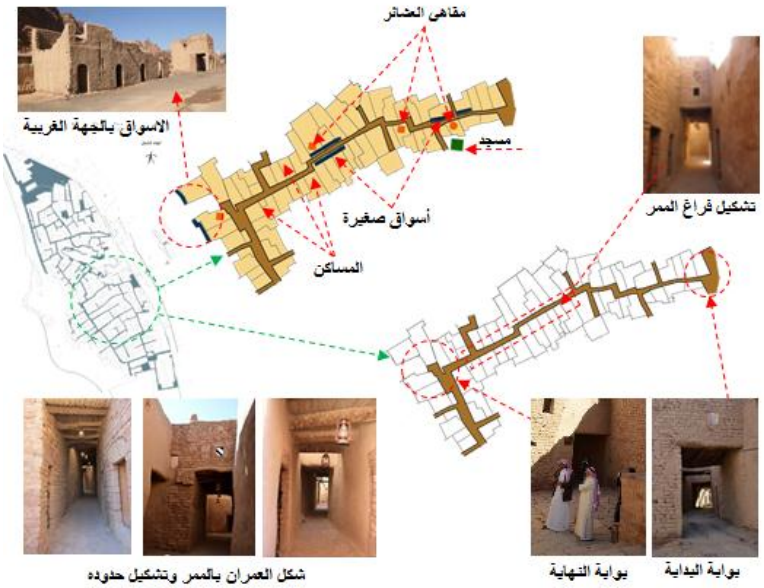
شكل (7): مفهوم التركيبة العمرانية لممرات الحركة وإرتباطها بالعمارة [10]

بالتحليل العمراني لأحد ممرات الحركة العرضية ببلدة العلا (شكل- 8)، فإنه يبدأ وينتهي ببوابتين يشكلا المداخل البصرية للممر، ويتكون الممر من حركة تنكسر وتضيق وتتسع مكونة تنوع فى فراغ الحركة. تتناغم المشاهد البصرية للعمران والحدود التلقائية للممر مع مواد البناء ذات الألوان المتوافقة مع البئية والأرض. يتخلل الممر أيضاً وجود عدة نقاط تلاقي، وبعض الأنشطة كالأسواق الصغيرة الموزعة على جانبي الممر ومقاهي العشائر. ثم ينتهي الممر بالخروج من البوابة الغربية ليفاجأ بمشهد فراغي كبير يتعانق مع الجبل وبه العديد من الأسواق المتراصة والساحات المطلة ناحية الجبل [19].

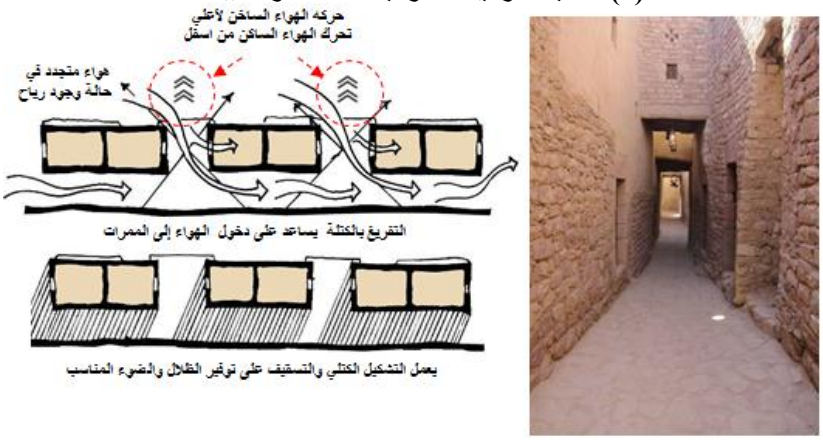
3.3. عنصر الحركة فى السياق البيئي والمناخي

جاء عنصر الحركة إستجابة للمتطلبات البيئية والمناخية المحيطة، وكان أول أثر لهذه المتطلبات السور المتكون من تلاحم المساكن على حافة البلدة، ويعمل هذا السور على قدر جيد من الحماية المناخية والرياح غير المستحبة، وبالرغم من تلك الحماية العالية إلا أن اتصال ممرات الحركة بعناصر البيئة الخارجية أختير بعناية وفكر تفاعلي مع المناخ، فتركت بعض الأجزاء العلوية للممرات بدون أسقف (شكل ـ 9)، حيث عملت هذه الفتحات كملاقف للهواء من كافة الاتجاهات، وإعتمدت حركة الهواء أيضاً على نظرية صعود الهواء الساخن إلى أعلى من خلال

الفتحات العلوية بممرات الحركة وإستبداله بالهواء البارد الذى يتميز بثقل وزنه لينساب داخل الممرات، وساعدت إنحناءات الممرات على تحقيق حركة للهواء بقدر كافٍ، كما وفرت التغطيات أيضاً درجة جيدة من التظليل المطلوب محققاً بذلك التوازن البيئي الجيد، بالإضافة الى كفاءة إستخدام الحجر والطين في العزل الحراري[23].

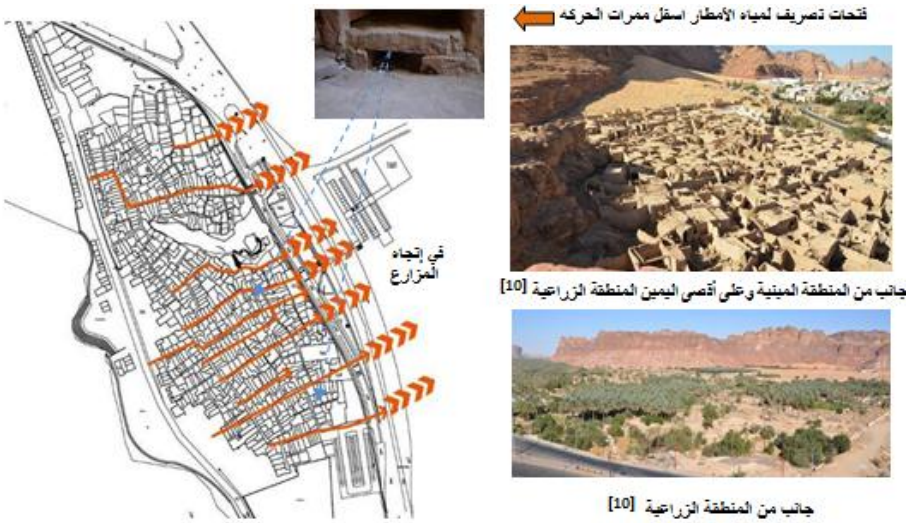


شكل (8): تحليل التركيبة العمرانية لأحد الممرات ببلدة العلا. [10]



شكل (9): تشكيل ممرات الحركة، عمل على تحريك الهواء، وتوفير الظلال وقدر مناسب من الإضاءة [10]

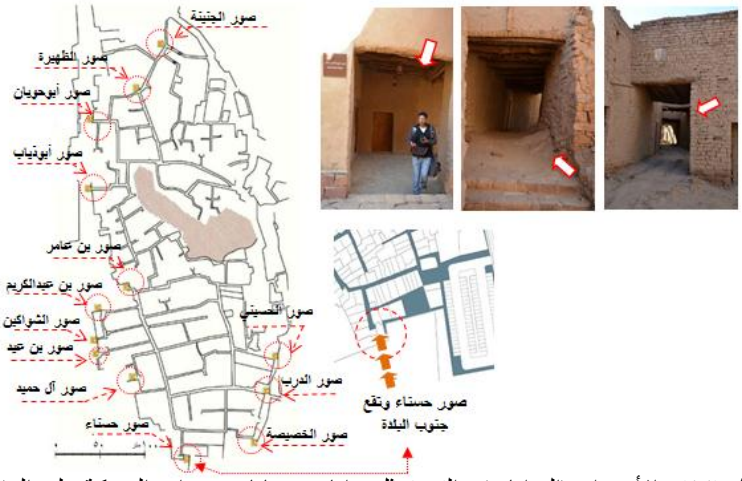
ومن المؤثرات الطبيعية والبيئية على تكوين ممرات الحركة أنها وجهت في غالبيتها من الغرب الى الشرق (شكل-10)، ووجدت قنوات من الحجر مغطاه أسفل الممرات كانت تستعمل لصرف مياه الأمطار القادمة من الجبال الغربية، وقد تم عمل ذلك النظام للحد من مخاطر المياه والاستفادة منها في ري المزارع بالمنطقة الشرقية من البلدة [6].



شكل (10): توجيه غالبية ممرات الحركة غرب – شرق للاستفادة منها بعمل القنوات الحجرية المغطاه أسفلها لصرف مياه الامطار والاستفادة منها في ري الزراعات بالمنطقة الشرقية [6].

4.3. عنصر الحركة فى السياق الوظيفي.

يقاس نجاح عنصر الحركة على وضوح بداية الحركة وسهولتها وتوجيهها الجيد، وإمكانية تحقيق الغرض منها، وتمثل البوابات (الأصوار)، بداية واضحة ومؤكده لبداية الحركة حيث حقق السور شبه المصمت المشكل من المساكن تأكيداً وظيفياً وبصرياً لهذه البوابات، وعددها خمسة عشر بوابة موزعة بصورة متوازنة على البلدة (شكل - 11)، تفتح على أزقة متعرجة تؤدي للمنازل، تغلق ليلاً وتفتح عند الصباح. ومن أشهر هذه الأصوار الكاووش [3]، وهي أكبر البوابات ويطلق عليها الصور الكبير أو صور العسكر. وتأتي بعد ذلك الممرات عضوية التشكيل إنسيابية تؤكد التوافق الجيد مع السياق، حيث سهولة التوجيه المؤدي إلى المباني والمساكن، وتأثرت أيضاً تلك الممرات ببعض العوامل الأخرى مثل الملكيات وأماكن إختيار مناطق المساكن ووضعيتها، وأحياناً تتقاطع هذه الممرات في ساحات تمثل فراغات إنتقالية للحركة، ويُزاول بها بعض الأنشطة الخاصة كلقاءات وتجمعات لمناسبات إجتماعية وتكون في كثير من الأحيان للعب الأطفال والبيع والشراء لمنتجات يومية وبيئية، (شكل12). وإستجابة للسياق نتجت تلك الممرات بهذه الصورة في إتساعها وضيقها أحياناً، والتفافها في كثير من المواضع، وإغلاق بعض منها لتختص بتجمع قطاع من البيوت خاص بعائلة ما. وتميزت بلدة العلا بتوفير بعد آخر من الحركة غير تقليدي وهو حركة النساء أعلى البيوت، وبالرغم من أنه جاء نتيجة بعد إجتماعي، فإنه يعتبر إضافة وظيفية فريدة تختص بها العلا عن غيرها، وقد سهل كثيراً في توزيع جيد لكثافة الحركة بالممرات الرئيسية، وسيأتي توضيحه بالتفصيل فى السياق الاجتماعي. ووظيفيا حققت ممرات الحركة بإنسيابيتها وبساطة تكوينها كفاءة توزيع لعدد من العناصر العامة المهمة كالأسواق ومقاهي العشائر، فيتم الوصول الى هذه العناصر بسهولة، حيث وزعت مقاهي العشائر بشكل متوازن على عدة ممرات رئيسية، ويتم الوصول إلى الأسواق في الناحية الغربية بالممرات العرضية من كافة أجزاء البلدة. وللمسجد عامة في البلدات التراثية دور مهم في صياغة ممرات الحركة، ويمثل مسجد العظام الأثري أهم مسجد في بلدة العلا، وهو يمثل المسجد الجامع حيث وجهت شرايين الحركة الرئيسية تجاه المسجد، وحدد موقعه بشكل لم يتوسط الكتلة العمرانية فقط كما في المدن الإسلامية التقليدية، وإنما في مكان متوازن بين الكتلة العمرانية التى بها المساكن وبين المزارع التي يلجأ إليها السكان في أوقات الحرارة الشديدة (شكل 13).



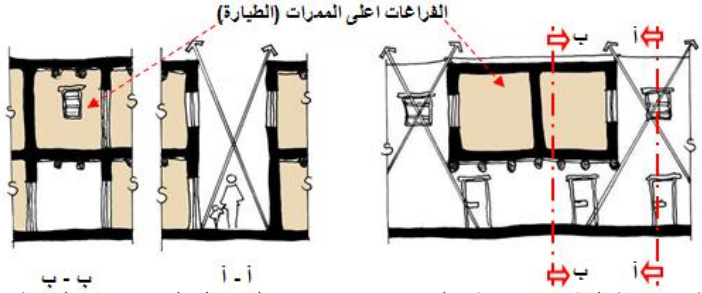
شكل (11): الأصوار (البوابات) والتي تمثل بدايات ونهايات ممرات الحركة ببلدة العلا[6]، [10]

شكل (12): الساحات عند بعض التقاطعات على ممرات الحركة [6]

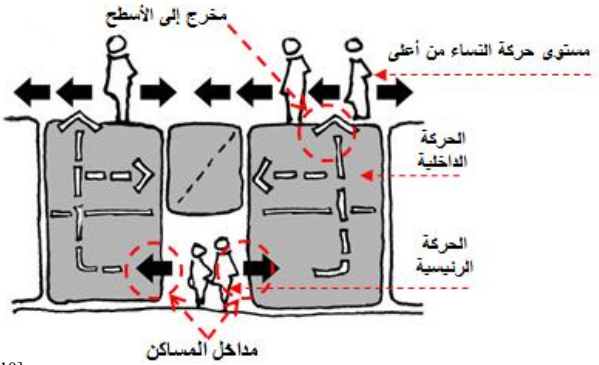
شكل (13): موقع مسجد العظام والحركة إليه من البلدة، ومن المزارع [6]

5.3. عنصر الحركة في السياق المعماري

بدراسة التصميم المعماري لمساكن العلا، لتوضيح علاقة الحركة بعناصر المسكن، نجد أن المسكن التقليدي يتكون في الغالب من طابقين؛ يتألف الدور الأرضي من فناء واسع، ويطل على هذا الفناء غرفتان، واحدة تكون مجلساً للرجال والثانية تستخدم للنوم شتاءً، أو تكون مخزناً. ويتكون الطابق الثانى من صالة مكشوفة تسمى الصحن، تستخدم للجلوس صباحاً وقت الشتاء (وتسمى مشراقة) وللنوم ليلاً في أشهر الصيف، كما تستخدم مربداً لتجفيف التمر والحبوب بعد حصادها، وتطل على الصالة عدة غرف [7]. ويبين (شكل 14) فكرة التشكيل المعماري للمساكن والتي صاحبها تسقيف ممر الحركة، وجعله جزء من الكيان المعماري الكلي للبلدة وكان له دور في إستمرارية الكتلة من أعلى ودعم الحركة العلوية للنساء، وترتبط الحركة الخارجية بالحركة الداخلية في نقطتين هامتين، المداخل على الممر الرئيسي والمخارج للأسطح كما (بشكل 15).

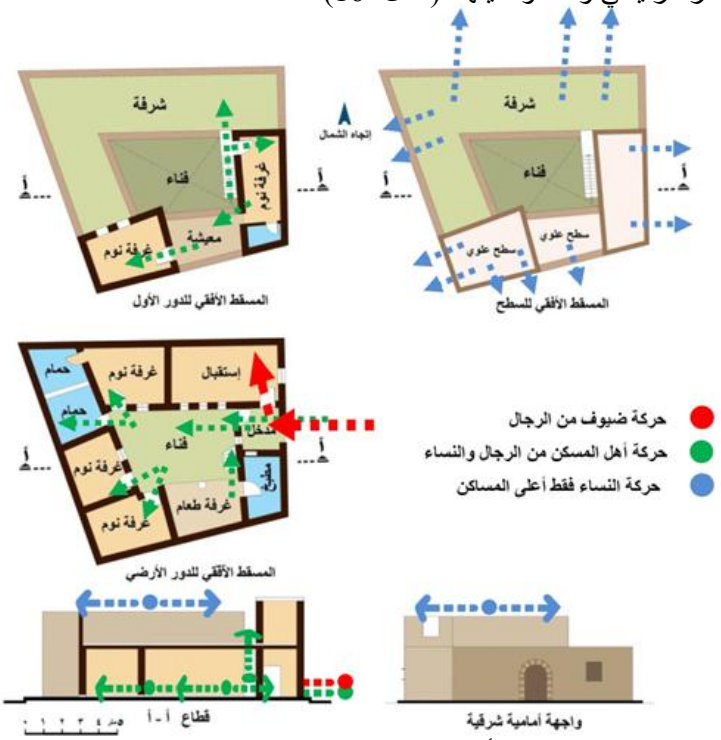


شكل (14): قطاعات طولية وعرضية بالممر توضح فكرة التشكيل المعماري والربط بين الأجزاء المغطاه والأجزاء المكشوفة [10]



شكل (15): دايجرام العلاقة بين الحركة الخارجية والحركة الداخلية [10]

أما الحركة الداخلية فهي تتبع نظام الخصوصية والفصل بين حركة الضيوف وحركة أهل المسكن وترتبط الحركة الداخلية بالحركة الخارجية في ثلاثة مواضع، الأول علاقة الدخول من الممر الرئيسي للحركة، والثاني مرتبط بمواضع وأماكن خروج النساء أعلى المسكن لحركتهم الخاصة، والموضع الثالث مرتبط بالمطلات على الممر الرئيسي وخصوصيتها، (شكل- 16) [6].



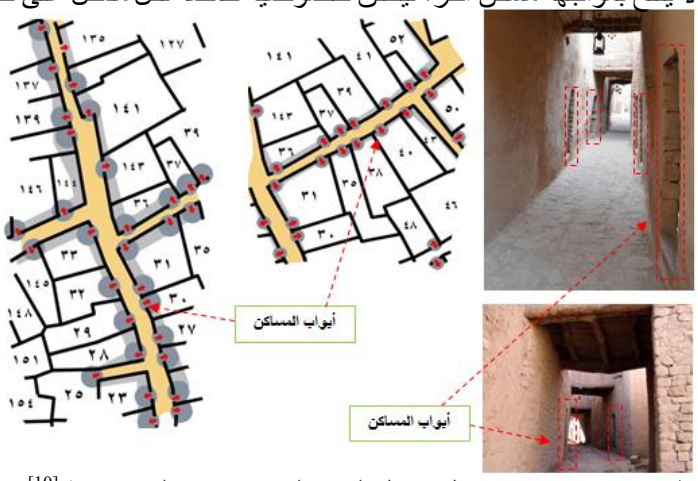
شكل (16): أنواع عنصر الحركة داخل أحد نماذج بلدة العلا، ويبين علاقة الفراغات بالحركة وخصوصيتها وكيفية الفصل بين الحركة العامة وحركة اهل المنزل وحركة النساء أعلى البيوت [6]

6.3. عنصر الحركة في السياق الإجتماعي والأمني

أدت الظروف الحياتية والمنظومة الإجتماعية القبلية التي عاشها أهل العلا عبر أطوار تاريخهم، إلى وجود الترابط بينهم، الذي بدوره إنعكس على تشكيل وتخطيط نسيج البلدة القديمة، وفي ظل هذه الأوضاع قامت ونشأت بلدة العلا، وبات ضرورياً عليهم إيجاد الحلول المناسبة في تطبيق الأنظمة والأعراف المحلية، وقسم العمران تبعاً لعائلات متقاربة تقطن مساكن متلاصقة داخل قطاع واحد، وأصبح لكل قطاع سكني ممره الخاص، الذي يتحرك

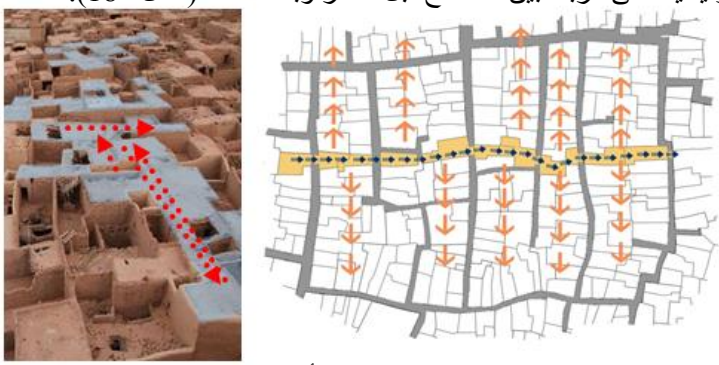
من خلاله سكان ذلك القطاع، الذين يمثلون عائلات متقاربة أو قبيلة واحدة. ونظراً للبيئة الصحراوية التي نشأت بها العلا منقطعة عن المدن الحجازية الكبرى، محاطة بقبائل بدوية لا تخضع لأي سلطة، فقد زاد الحالة الأمنية سوءاً، ولعب الوضع الأمني والعشائري دوره الأكبر في تلاصق المباني وإرتفاع كثافتها بهدف زيادة الأمن والأمان [19]. وكان الهدف الأمني محدداً ومهماً لعنصر الحركة من وإلى وداخل العلا، فكانت البوابات (الأصوار) أحد أهم الانعكاسات الواضحة، وهي التي تفصل بين حركة خارجية غير آمنة تفضي إلى ممرات داخلية آمنة، وتعرجت الممرات وطرقات الحركة لتحمي المنطقة من المتطفلين، حيث أنه من الطبيعي أن أهل البلدة سوف يدركون المتطفل بسهولة ويسر إذا مر من أحد الأصوار. ويضيف الدكتور نصيف "تم تخطيط البلدة بطريقة يسهل الدفاع عنها، فظهرت وكأنها مبنى واحداً يضم عدداً من الوحدات السكنية المتلاصقة تتخللها أزقة ضيقة" لا يزيد اتساعها عن مترين في بعض أجزاء الممرات ويصل إلى ثلاثة أمتار في أجزاء أخرى [1].

ولعبت الخصوصية أيضاً دوراً مهماً وأساسياً في التشكيل العام للمساكن، وتشكيل الحركة بشكل خاص، ومَثَلَ وضع وتحديد مدخل كل مسكن أحد مظاهر هذه الخصوصية، فوضعت المداخل بصورة تبادلية بقدر من الإزاحة، بحيث أنه لا يفتح بمواجهة مسكن آخر، ليحقق خصوصية خاصة لكل مدخل على حدة، (شكل - 17).



شكل (17): يوضح عدم تقابل مداخل البيوت لتحقيق مفهوم الخصوصية [10]

وفي إطار الخصوصية أيضاً، تفردت بلدة العلا بوجود شكل خاص لأحد عناصر الحركة في مستوى منفصل عن مستوى الحركة الأساسية، حيث إستعمل النساء أسطح المنازل فى الحركة بين أجزاء البلدة من أعلى، وقد نتج هذا النوع من الحركة لحاجة المرأة في بلدة العلا إلى التنقل بين المنازل المجاورة بخصوصية تامة، دون الحاجة إلى الرجوع لعنصر الحركة الرئيسي، وقد سهل استواء وتلاصق أسطح المنازل إستمرار هذه الحركة، فتحققت الحركة بين السطح والمجاور له بدرجة جيدة وسهلة، وعملت أسطح السقائف فوق ممرات الحركة الرئيسية على الربط بين الأسطح قبل الممر وبعده [19]، (شكل - 18).



شكل (18): عنصر الحركة الخاص بالنساء فقط من فوق أسطح المنازل، حيث حرصوا على إستواء الأسطح وربط كافة الكتلة السكنية ببعضها لضمان الوصول إلى كل نقطة بالبلدة [10]

4. خلاصة المفاهيم والمؤثرات الخاصة بحالة بلدة العلا علي عنصر الحركة

من خلال الدراسة التفصيلية السابقة لبلدة العلا، يوضح (شكل-19) إيجاز المؤثرات والظروف التي شكلت وكونت العمران وأثرت بشكل واضح على صياغة عناصر الحركة ببلدة العلا بشكل خاص. وتبين الدراسة من خلال تحليل بلدة العلا أن للبيئة المحيطة والعادات والتقاليد الإجتماعية والعامل الأمني مردود واضح أصاغ عمران العلا التراثية، ومنحه بعض المميزات المتفردة على مستوى التشكيل العمراني والمعماري وصولاً إلى أدق المفردات المعمارية، وأثر بدوره بشكل مباشر علي تشكيل وصياغة عنصر الحركة بأشكاله العامة والخاصة، وأصبح رابط وحاكم لعناصر البلدة وتشكيلها.

شكل (19): خلاصة المؤثرات على تكوين عنصر الحركة ببلدة العلا التراثية [10]

5. المردود البيئي والإجتماعي والأمني، وخلاصة المفاهيم التصميمية المؤثرة علي تصميم وتشكيل عناصر الحركة بالعمران التراثي

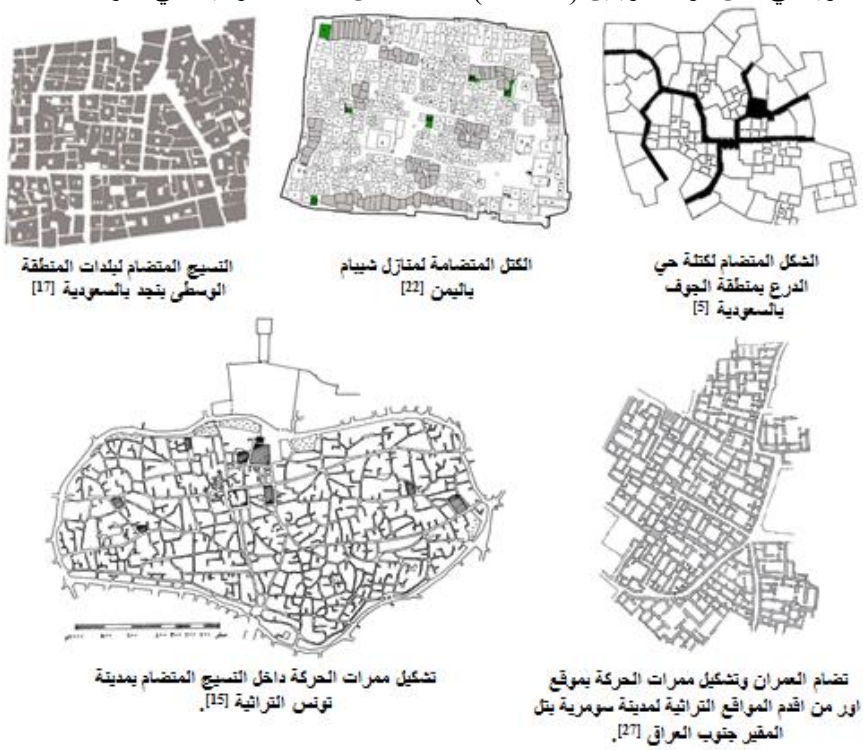
من خلال الدراسة السابقة والإستدلال بحالات من العمران التراثي في العديد من المناطق، والتي كان للمردود البيئي والإجتماعي والأمني أثره الواضح عليهم، تستخرج الدراسة في الجزء التالي خلاصة المفاهيم التصميمية التي أصاغت وشكلت عنصر الحركة في المدن التراثية.

1.5. أثر المردود البيئي

تأثر العمران التراثي بشكل واضح بالبيئة المحيطة وظهر ذلك في العديد من المناطق التراثية، وإنعكست الظروف البيئية على شكل التركيبة العمرانية للمدن التراثية، مستجيبة لتلك الظروف وإنعكس ذلك على عناصرها وعنصر الحركة بشكل خاص، وتمثلت هذه المفاهيم في الآتي:

1.1.5. *الحماية*

أثر هذا المفهوم بشكل مباشر علي التكوين العام للكتلة العمرانية التراثية وأصبحت غالبيتها متضامة للحماية من العوامل البيئية المحيطة، وأثرت بدورها على تصميم وتشكيل عنصر الحركة بداخلها، فبدت الممرات ضيقة تتسع أحيانا لتكون ساحات، تتنوع بين المسقوفة والمكشوفة بأجزاء منها لدعم تماسك الكتلة والحصول على الإضاءة والتهوية في نفس الوقت. ويبين (شكل-20) أمثلة لبعض البلدات التراثية التي تأثرت بذلك المفهوم.

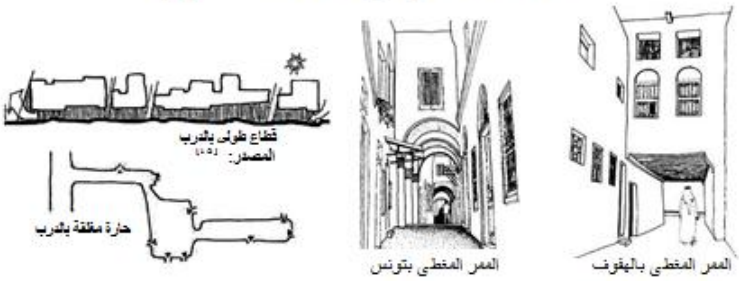


شكل (20): أمثلة لبلدات تراثية توضح مفهوم الحماية بتضام العمران، والذي بدوره منح ممرات الحركة طابعا وسمات خاصة بين أجزاء الكتل

2.1.5. *التسقيف (تظليل، حركة رياح وتهوية، وظيفة فراغية)*

أوضحت العديد من الأمثلة أن مفهوم التسقيف للممرات جاء نتيجة لإستجابة توافق العمران مع البيئة، كمردود لتحقيق الكثير من المتطلبات (شكل-21)، كالتظليل وتحريك الهواء والحاجة للفراغات العلوية فوق الممرات كمتطلب وظيفي، وضمان تضام الكتلة العمرانية لتحقيق المتطلبات البيئية والمناخية.

الممرات المسقوفة بحي الدرع – منطقة الجوف بالسعودية [5].



الممرات المسقوفة بالهفوف وتونس. [21]

الممرات المسقوفة بدرب السنداية بواحة الخارجة . [18]

ممرات في بلدات المجمعة القديمة – السعودية [14].

ممرات آشيقر - السعوديه [17]

شكل (21): أشكال الممرات المسقوفة في العديد من المناطق التراثية، وماحققته من كثير من المتطلبات والإحتياجات البيئية والمناخية، كالتظليل وتحريك الهواء الرطب، والإحتواء

وذكر(Hkim, Basim)، "أن مفهوم تغطية الممرات يستخدم على نطاق واسع في معظم المدن العربية والإسلامية التراثية، وهي طريقة فعالة لخلق مساحة إضافية تتيح توفير الظلال بممرات الحركة، كما بمدينة تونس التراثية بتونس وهفوف بالسعودية" [21].

2.5. أثر المردود الإجتماعي

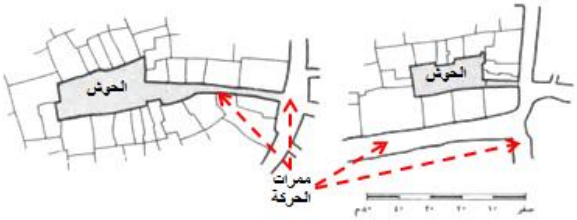
تفاعل العمران التراثي مع المجتمع بعاداته وتقاليده وإحتياجاته المختلفة، وإنعكس ذلك بشكل مباشر على التركيبة العمرانية بشكل عام لتحقيق الخصوصية والأمن والأمان، وتمثل ممرات الحركة أحد أهم العناصر المتأثرة بشكل مباشر بهذه المفاهيم، وذلك للحاجة الى الفصل في الحركة العامة والخاصة لتحقيق التوافق بين المتطلبات الإجتماعية ووظيفة هذه الممرات، وتُترجم هذا التوافق عن طريق تحقيق المفاهيم التالية:

1.2.5. الخصوصية

وهو أحد إنعكاسات المنظومة الإجتماعية التي تحكمها العادات والتقاليد، ويبدو ذلك واضحاً في معالجات ممرات الحركة في العمران التراثي، متمثلا في الحارة التي تخصص لعائلة واحدة متوافقة إجتماعياً، ويظهر أيضا في معالجة الفتحات غير المتقابلة للمساكن، لتحقيق خصوصية المداخل والفراغات الداخلية للمسكن، ويمثل نظام الأحواش بالمدينة المنورة أحد الأمثلة الجيدة التي تعكس الخصوصية، والذي يتكون بشكل عام من فراغ مفتوح تحيط به المباني من جميع جهاته مشكلة بذلك خصائص وسمات يتمتع بها سكان الحوش (شكل - 22)، وللحوش باب أو أكثر يفتح على طريق رئيسي ومن الممكن إغلاقه ليلاً بهدف الحماية والخصوصية أيضاً.

شكل (22): الأحواش المتفرعة من ممرات الحركة وبواباتها بالمدينة المنورة [4].

وتستخدم الأحواش في عدة وظائف من أهمها توفير الملائمة المناخية، **وتكوين العلاقات والروابط الاجتماعية القوية** بين سكان الحوش الواحد، (شكل - 23)، بالإضافة لتوفيرها مكان آمن للعب الأطفال، ومتنفساً لسكان الحوش خاصة كبار السن. كما يلعب الحوش دوراً هاماً في إحياء المناسبات الاجتماعية ومناسبات الأعياد.



شكل (23): توفير الخصوصية في الأحواش المتفرعة من ممرات الحركة بالمدينة المنورة [15].

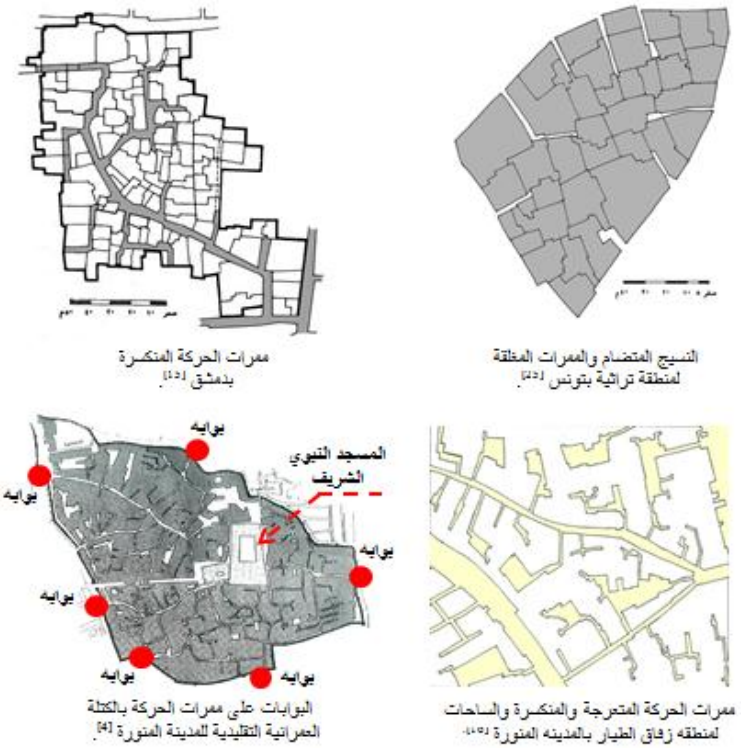
وللخصوصية دور في تكوين ممرات حركة غير تقليدية، ربطت بين المساكن بالادوار العليا، ويبين (شكل - 24)، حالتي مدينة شيبام وسيئون باليمن، حيث تستعمل تلك الممرات بديلا عن النزول الى الحركة الرئيسية، وهي تربط مجموعات من المساكن المتقاربة إجتماعيا ببعضها.

شكل (24): خصوصية ربط المساكن ببعضها في الأدوار العليا بمدينتي شيبام وسيئون باليمن

2.2.5. الأمن والأمان

لممرات الحركة دور أساسي في تحقيق الأمن والأمان بالعمران التراثي، ويبدأ هذا المفهوم بوجود بوابات للمناطق السكنية والمدينة بشكل عام، وتمثل هذه البوابات صمام أمن حيث أنها كانت تغلق ليلاً، ويحتوي النسيج العمراني أيضا على ممرات خاصة أو مايسمى الشوارع المغلقة التي تقتصر على عائلة تسكن في هذا المكان، وتشكلت ممرات الحركة بصورة متعرجة ومنحنية في غالبية الأحيان لتحقق حركة بطيئة في حالة وجود غرباء لتسهل مراقبتهم، وذكر

جميل أكبر بكتابه عمارة الأرض في الإسلام واصفاً ممرات الحركة "أن البيئة التقليدية بالعالم الإسلامي كان بها الكثير من الطرق الملتوية والضيقة ذات السباطات والطرق غير النافذة" [11]، (شكل – 25).



شكل (25): أشكال تأثر ممرات الحركة بمفهوم الأمن والأمان

6 . إستنتاجات الدراسة

1.6 . إستنتاجات خاصة ببلدة العلا التراثية

- مثلت بلدة العلا حالة تراثية فريدة في تشكيل عمرانها والطبيعة المحيطة بها، فتعددت وحدات البئية بالمكان كالجبال وكتلة عمرانية متفردة والزراعات، وأدى ذلك إلى إحتواء البلدة على سمات خاصة أثرت على تكوينها العمراني والتشكيل الخاص لممرات الحركة بها.
- إستجابت الكتلة العمرانية للظروف الطبيعية والبيئية والإجتماعية والأمنية، فتشكلت ككتلة كبيرة متصلة تحمى مساكنها بعضها البعض، تتخلل هذه الكتلة ممرات الحركة المنحوتة داخلها، وفراغات الساحات السماوية، بالإضافة إلى الفراغات السماوية داخل المساكن.
- تساوت إرتفاعات المساكن، وساعد ذلك إلى إستعمالها في طبقة مختلفة للممرات حركة غير تقليدية خاصة بالنساء في الأوقات التى يتحسن بها المناخ خلال اليوم، وتتم الحركة في خصوصية بصرية تامة، حيث روعي في العلاقات الفراغية والعمرانية خصوصية الحركة.
- إنعكس التشكيل العام للكتلة العمرانية للعلا على ممرات الحركة، التي سُقفت في أجزاء كبيرة منها بشكل تلقائي لإستمرار تلاحم الكتلة، وساعد ذلك على رفع الكفاءة البيئية للمرات، نتيجة التظليل، وجلب وتحريك الهواء بسبب الأجزاء المغلقة والأجزاء المفرغة، بالإضافة الى تحريك الهواء بسبب صعود الهواء الساخن من خلال الفتحات العلوية وإحلال الهواء الرطب بدلا منه، كما ساعد على تحسين المناخ إستخدام مواد البناء المحلية من الطين والحجر.

- للعامل الأمي دور هام في صياغة ممرات الحركة فتراوحت عروضها من 2 إلى 3 أمتار تبعاً للحاجة، وهى ممرات عالية الإحتواء والخصوصية، والعديد من هذه الممرات مغلقة النهاية تقتصر سكانها على عائلة واحدة، مما يسهل مراقبة المتطفلين وزيادة الأمان. وإحتوت البلدة على خمسة عشر بوابة، ببداية ونهاية ممرات الحركة الرئيسية.
- إتجهت غالبية ممرات الحركة من الغرب إلى الشرق، نظراً لوجود قنوات مائية أسفل حافاتها لتصرف مياه الأمطار الآتية من الجبال، لتذهب إلى سقاية المزارع بالجهة الشرقية للبلدة.
- تخللت ممرات الحركة عند النقاط الهامة ساحات مفتوحة سماوية، لها دور جيد وظيفياً وبيئياً وإجتماعياً. أستغلت في المناسبات والأنشطة الإجتماعية ولعب الأطفال وأحيانا كأسواق.
- للخصوصية دور هام في العلاقة بين عناصر الحركة، ففتحت أبواب المساكن بشكل غير متقابل للحفاظ على خصوصية فراغات الدخول للمساكن، وبُنيت الحركة الداخلية بمفاهيم العزل بين أهل المسكن والضيوف، وشكلت الفراغات الداخلية بمطلاتها وأسطحها وعناصر الحركة الرأسية بها لتحفظ خصوصية كل نوع من الحركة، وصولا لحركة النساء الخاصة.

2.6. إستنتاجات عامة لعنصر الحركة ودوره كمفرد حاكم لتشكيل وصياغة العمران التراثي

- تشابه تأثير غالبية العمران التراثي للبلدات الإسلامية على ممرات الحركة به مع بعض السمات ببلدة العلا، نظراً لتقارب العوامل الإجتماعية والأمنية والبيئية.
- لعنصر الحركة بالعمران التراثي دور حاكم للتشكيل، فقد تأثر بالسياق المحيط، وأثر في توجيه الكثير من المفاهيم التشكيلية العمرانية والمعمارية للتراث، بداية من كونه فراغ وظيفي وداعم للبيئة العامة للعمران، كما أنه يشكل مسار متناغم ومحقق بدرجة جيدة للمتتابعة البصرية للحركة وإدراك المكان.
- دعمت ممرات الحركة مفاهيم الأمن والأمان بالعمران التراثي، فإحتوت على عناصر التحكم في بداياتها ونهايتها ببوابات، تشكلت بتكوينات متعرجة ومنحنية لزيادة المراقبة للغرباء والمتطفلين، بالإضافة إلى الممرات المغلقة الخاصة التى تستعمل من قبل سكانها وقاصديها.
- التشكيلات المتضامة للعمران التراثي ساعدت كثيرا في تشكيل عناصر الحركة عالية الإحتواء والحماية من الظروف الخارجية بشكل تلقائي كالتسقيف في إجزاء كبيرة منها، وجيدة الكفاءة البيئية والمناخية فهي وليدة التلاحم بين الأجزاء العمرانية.
- إحتوى العمران التراثي على حلول غير تقليدية للممرات الحركة ناتجة عن التفاعل مع السياق الإجتماعي وتحقيق الخصوصية والحاجة الوظيفية معاً، كربط المساكن بين بعضها في مستويات مختلفة عن ممر الحركة الرئيسي، وإستخدام الأسطح للحركة كما في بلدة العلا.

توصي الدراسة بالتأكيد على ربط العمارة المعاصرة بالسياق المحلي الطبيعي والبيئي والإجتماعي لتقليل الفجوة الحادثة بين العمران وبيئتة الطبيعية والمجتمعية وكيانه، لما لذلك من مردود على المصممين والمخططين للبحث عن حلول غير تقليدية للعمران عامة، وعناصر الحركة خاصة، ووضع آليات لإستخراج المفاهيم والقيم والنظريات الخاصة بالتراث لما لها من عمق إجتماعي وبيئي وتقييم جدوى وأسلوب الإستفادة منها بأدوات البيئة المعاصرة.

المراجع

[1] إبراهيم المحفوظ، **مقاهي العشائر في العلا**، ص 96، ط1 1422هـ.
[2] **أسطورة نشأة مدينة 1000بيت تحت سقف واحد، البلدة القديمة بين الإهمال والنهب**، صحيفة عكاظ، العدد 2458، الاثنين 2-3-1429، 10 مارس 2008م.
[3] الحجيري، إبراهيم سعد ، **الأجيال في عروس الجبال**، 1422هـ.
[4] الحصين، محمد بن عبد الرحمن، **"المدينة المنورة – بيئتها وتركيبها العمراني التقليدي"**، مؤسسة التراث، الرياض، المملكة العربية السعودية، رقم الإيداع: 1430/3089، 1431هـ.
[5] الشمري، حصة، حي الدرع بدومة الجندل ـ دراسة معمارية أثرية، مؤسسة عبد الرحمن السديري الخيرية، دومة الجندل،1425 هـ - 2004.

[6] الهيئة العامة للسياحة والآثار، **مشروع تطوير وتأهيل بلدة العلا، ملخص الوضع الراهن وبدائل المخطط العام**، يونيو 2010م.
[7] أوتينج، يوليوس، **رحلة داخل الجزيرة العربية**، ترجمة سعيد فايز السعيد، الرياض، دارة الملك عبد العزيز، ١٤١٩هـ ص200.
[8] بدر بن عادل الفقير، **الطبيعة والآثار في محافظة العلا**، جوهرة سياحية، 1430هـ، 2009م.
[9] جراهام أندرسون، **مشكلة حفظ المباني التراثية في المناطق الحضرية بإمارة الشارقة ص195**، ترجمة المهندس حيدر الأمين محمد سعد، دائرة الثقافة والإعلام، حكومة الشارقة ، ط 1 ، 1995م.
[10] **صور** أثناء الزيارة الميدانية 28-2011/12/29م، **وتحاليل رسومية** بواسطة الباحث.
[11] عبد القادر أكبر، جميل، **عمارة الأرض في الإسلام**، مقارنة الشريعة بأنظمة العمران، مؤسسة الرسالة، مارس 1995م، ذو القعدة 1415هـ.
[12] عبدالله النويصر، محمد، **خصائص التراث العمراني في المملكة العربية السعودية**، منطقة نجد، دارة الملك عبد العزيز، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 1419هـ- 1999م.
[13] عبد الستار عثمان، محمد، **المدينة الإسلامية**، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1988م.
[14]عماد نور الدين، محمد، مرتضى، د.هشام: تقرير **"توثيق التراث المعماري في المملكة العربية السعودية، المجمعة، منطقة الرياض"**، تابع لدراسة بحثية ممولة من جامعة الملك عبدالعزيز في إطار بحث مشترك بين جامعة الملك عبد العزيز بجدة KAU بالمملكة العربية السعودية، وجامعة التقنية بفينا TUV، النمسا، 2012م.
[15] على الهذلول، صالح، **المدينة العربية الإسلامية، أثر التشريع في تكوين البيئة العمرانية**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الثانية، الرياض، 1431هـ، 2010م.
[16] كعكي، عبد العزيز بن عبد الرحمن، **"النسيج العمراني للمدينة المنورة – الخصائص والمقومات"**، مطابع السروات، جدة، رقم الإيداع: 1427/2452، 1427هـ.
[17] وزارة الشئون البلدية والقروية، **التراث العمراني في المملكة العربية السعودية بين الأصالة والمعاصرة**، الطبعة الثانية، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، رقم الإيداع: 3894/ 1431، 1431هـ/ 2010م.
[18] يس، د.عادل، **عمارة الصحراء في حي السنداية بالواحات الخارجة بمصر**، عالم البناء، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، العدد الرابع، نوفمبر 1980.
[19]يوسف، د.وائل حسين، مرتضى، د.هشام: تقرير **"توثيق التراث المعماري في المملكة العربية السعودية، العلا، منطقة المدينة"**، تابع لدراسة بحثية ممولة من جامعة الملك عبدالعزيز في إطار بحث مشترك بين جامعة الملك عبد العزيز بجدة KAU بالمملكة العربية السعودية، وجامعة التقنية بفينا TUV، النمسا، 2012م.

[20] Geoffrey King, **The Traditional Architecture of Saudi Arabia**, I.B.Tauris Publishers, London- New York, 1998.
[21] Hakim, Besim S., **Generative processes for revitalizing historic towns or heritage districts**, Albuquerque, New Mexico, USA, 2007.
[22] Inventory of Cultural Heritage Priority Sites,**Wadi Hadramaut Cultural Atlas**, MINISTRY OF CULTURE Republic of Yemen, 2002.
[23] Lechner, Norbert., **Heating, Cooling, Lighting: Design Methods for Architects**, John Wiley & Sons, Inc. (US)
[24] Lehmann, Manuela, Skylines, **Bridges and Mud in the Delta and elsewhere. A comparison of Egyptian and Yemeni Tower Houses**, Delta Survey Workshop, British Council, Cairo, March, 2013.
[25] Lezin, Deus Villes d Ifriqiya, Paris, 1971
[26] Notes on the Geography of Yemen: **Shibam** (http://www.greatmirror.com/index.cfm?navid=1183), موقع على الشبكة العالمية للمعلومات بتاريخ 7/ 2015م
[27] Thomas, Randall.; Garnham, Trevor, **Environments of Architecture :Environmental Design in Context**, Taylor & Francis Routledge, 2007.
[28] UNESCO, **Old walled City of Shibam**, December 22, 2011, in Architecture, Cities.

THE REFLECTION OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL ASPECTS ON THE DESIGN AND FORMATION OF OUTDOOR CIRCULATION ELEMENTS IN HERITAGE TOWNS CASE STUDY: AL-ULA HERITAGE TOWN – KINGDOM OF SAUDI ARABIA

ABSTRACT

The research discusses the possibility to benefit from heritage concepts rooted in ancient urban areas, with all its values which were a true and expressive interaction between the environment and its human, social, natural, climatic characteristics. The circulation issue in architecture and urbanism is currently referring only to functional concept, ignoring many natural, social factors of the surrounding context. Many of rich treatments that characterized the heritage urbanism are now absent. Trying to get benefit from these values and concepts; this research deals with the outdoor circulation elements in particular.

The research aims to draw design concepts rooted in outdoor circulation elements in heritage urbanism, and their role as a governing element to forming and formulating both the architecture and urbanism, and as an active partner in the environmental system.

The town of Al-Ula in the Kingdom of Saudi Arabia has been chosen as a case study, where the majority of its urban elements have been preserved. Al-Ula represents the ancient heritage, it is characterized by its clear interaction with the surrounding context and the existence of a unique and unconventional circulation element only dedicated to women. The research also reviews other unconventional circulation elements in several heritage urban bodies in some similar areas also affected by surrounding context.

The research is divided into five parts: the first part addresses the unique form of Al-Ula town, and how it was affected and interacted with the natural, environmental, and social context of the area, and how this form influenced the forming of the circulation elements within the town. The second part studies circulation elements in Al-Ula town, draws the factors that governed these elements through the urban and architectural content, and how it was affected by other functional, environmental, and cultural contents, human and social relationships in the town body.

The third part discusses some unconventional outdoor circulation elements in similar examples in different towns and areas. The fourth part contains the most important comparisons and observations about the ancient and modern circulation elements.

The research sums up a group of important points and concepts that had a reflection on formulating the outdoor circulation elements through their spontaneous interaction with environment and community.

Keywords: Heritage - circulation elements - Social aspects - Environmental aspects – Al-Ula