

## تحديد الأنماط الفراغية: مدخل لتصاميم عمارة البيئة للفراغات العامة المفتوحة داخل المدن حالة دراسية: مدينة جامعة حائل

محمد مسعود العبدالله

كلية العمارة والتخطيط، جامعة الدمام

(قدم للنشر في ٢٤/٢/١٤٣١هـ؛ وقبل للنشر في ٢٠/٥/١٤٣١هـ)

**ملخص البحث.** تتخلل الكثير من الفراغات العامة المفتوحة نسيج المدن العربية؛ حيث السمة الغالبة لتلك الفراغات هو عدم وجود هوية واضحة أو ترابط فيما بينها في سياق تصاميم عمارة البيئة المعاصرة؛ بينما كان ذلك محققاً سابقاً في كثير من تلك المدن قديماً. ذلك السياق الذي يجب أن يكون حاضراً في مدننا العربية لينعكس إيجاباً من خلال كونه منهجاً فاعلاً لتوفير البيئة الإنسانية الملائمة التي تحقق الهدف العمراني والإنساني من إيجاد المدن الحضرية. تلك الفراغات التي لا يعرف حالياً في غالب الأحيان كيفية صياغة هويتها التصميمية؛ حيث تعامل معها المصممون من غير المتخصصين في مجال عمارة البيئة على أنها مجرد فراغات تحتاج إلى حشوات تصميمية ملء تلك الفراغات. دون النظر أو التفكير في الفلسفة التصميمية البيئية التي يمكن أن تكسب تلك الفراغات هوية تصميمية، وتشكلاً مكانياً ذو أبعاد إنسانية تلبى متطلبات شاغليه. مما استدعى التفكير والتساؤل عن كيفية تحديد تلك الهوية التصميمية. وهل لذلك نمط أو مجموعة من الأنماط التي يمكن أن تعبر عن تلك الهوية؟ وللإجابة على تلك التساؤلات فقد اتبع الباحث المنهجية الاستقرائية للأدبيات بغرض التعرف على المتطلبات الأساسية لاعتبارات تصاميم عمارة البيئة للفراغات العامة المفتوحة الواجب توفرها داخل المدن المعاصرة؛ وربط ذلك بحالة دراسية تتمثل هنا في مدينة جامعة حائل؛ وهي إحدى الجامعات التي تم تصميمها بالملكة العربية السعودية، ويجري تنفيذها حالياً. والمدن الجامعية يمكن اعتبارها نموذجاً مصغراً للمدن الكبيرة بالدولة، حيث يشابه تخطيط المدينة الجامعية في مجمله مع المدن الحضرية من حيث اتباع منهجيات التخطيط المختلفة مثل المركزية والإشعاعية والشريطية والشبكية... إلخ، كما أنهما أيضاً يتشابهان في نوعية المرافق، حيث تجتمع في المدينة الجامعية المرافق الأكاديمية مدعمة بالمرافق الإدارية المتنوعة، مع توفر المرافق والخدمات المختلفة من أماكن وخدمات الأنشطة الترويحية والتثقيفية وأيضاً السكنية؛ والتي في مجملها تدعم المعيشة بطريقة تلبى أقصى الحاجات الإنسانية لمستعملي تلك المدن الجامعية، ومن ثم ربط ما تم التطرق له في استقراء الأدبيات بالتحليل الوصفي لتصاميم عمارة البيئة للحالة الدراسية، ليخلص ذلك الدمج إلى استنباط وتحديد هوية الأنماط المكانية للفراغات العمرانية؛ حيث أجاب ذلك عن الكيفية التي بها يتحقق تشكيل الفراغات العامة المفتوحة داخل المدن لتصبح أمكنة ذات هوية تصميمية ووظيفية واضحة من وجهة نظر بيئية.

## (١) مقدمة

إن تتبع التطور العمراني للمدن العربية؛ يبين أن التزايد الهائل في عالم العمران والحاجة المستمرة والسريعة لتحديث تلك المدن قد شكلها بالعديد من المخططات العملاقة؛ التي صاحبها في غالب الحال كتل عمرانية غير مدروسة أو غير متناسقة بدون اعتبارات تصميمية متكاملة. أو كما يطلق عليه البعض عشوائية التعامل مع التطوير العمراني، خصوصاً في ظل تزايد الطلب على التطوير العمراني السريع والذي قد لا يكون مدروساً بشكل كافي في بعض المدن؛ حيث يتم التطوير فيها بشكل يفتقر إلى التنظيم والنظر في التفاصيل العمرانية (Elshesht, 2008). وقد واكب ذلك زيادة الرقعة المعمورة دون النظر إلى ما سببته تلك الزيادة غير المدروسة من مضار عمرانية سواء مباشرة أو غير مباشرة وذلك لسد احتياجات وقتية لمتطلبات ملحة في وقت محدد، مما أوجد وبشكل واضح جداً فراغات بين الكتل العمرانية داخل المدينة، تم التعامل معها بشكل عشوائي دون هوية تصميمية أو وظيفية واضحة، حيث ذلك الوضع المتدهور منتشر في كثير من مدن العالم (باهمام، ٢٠٠٢م).

ويمكن تعريف الفراغات العامة المفتوحة حسب تيبالدز (باهمام، ٢٠٠٢م) بشكل شامل بأنها بيئة مفتوحة ضمن إطار المدينة يحدث بها أكبر قدر من الاتصال البشري والتفاعل الاجتماعي ويحقق للعامة الوصول لها جسدياً وبصرياً؛ ولها العديد من

التصنيفات تتنوع ما بين جنبات الشوارع والمتنزهات وميادين المدينة ... إلخ.

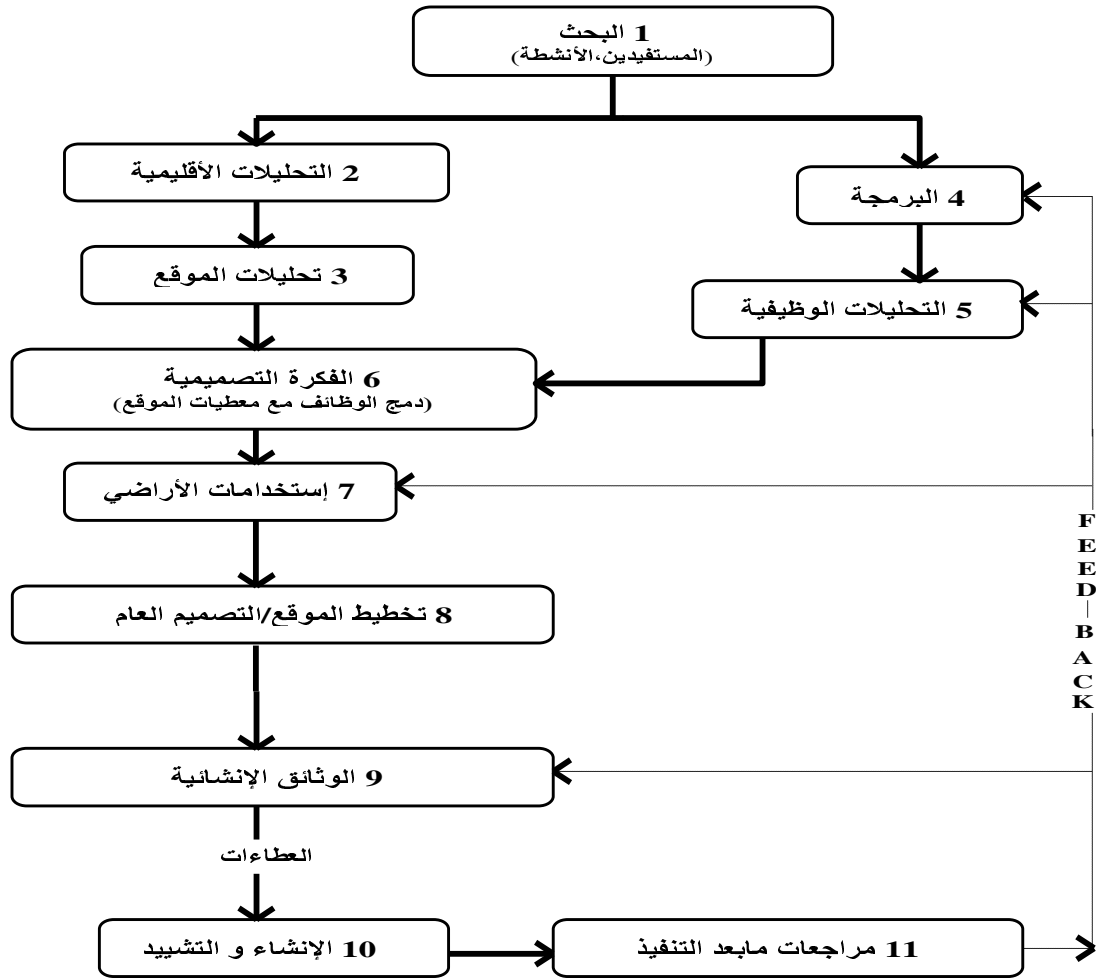
## (١، ١) الهدف من البحث

تستهدف هذه الورقة التعرف على الأنماط المكانية التي تساعد مصمم عمارة البيئة على تصميم الفراغات الخارجية بين الكتل العمرانية داخل المدينة لإيجاد بيئة إنسانية تحقق الهدف الرئيس والمنشود من التطوير العمراني للمدن من خلال: "توفير المتطلبات الإدراكية للعناصر العمرانية بالمدينة بمفهوم وبعد إنساني". بحيث تلبي المدينة بشكلها المجمل الحاجة الفعلية لجميع مستخدميها وتحقق الغرض العمراني من إيجادها بطريقة مميزة، لتسكن تلك المدينة بشكل إيجابي في ذاكرة أهلها وأيضاً زوارها.

## (١، ٢) تمهيد وعرض المشكلة البحثية

يعرض Fogg (١٩٨٦م) في كتابه *A Site Design Process* خطوات تطوير الموقع أو ما يمكن تسميته بتصميم عمارة البيئة كما هو موضح في الشكل رقم (١)؛ ناصحاً بتطبيقها وصولاً لتصميم عملي تفاعلي.

ولكن الملاحظ عند قيام الباحث بالتطبيق العملي في ممارسة المهنة لتلك الخطوات؛ وجود فجوة تطبيقية بوضع التسلسل الحالي، حيث يبرز سؤال متكرر بعد



الشكل رقم (١). خطوات تصميم أو تخطيط الموقع حتى مرحلة التنفيذ - ترجمة الباحث من (Fogg, 1986).

أن الممارسة المهنية لعمل التصميم بينت وجود تساؤل متكرر لدى الباحث عن: ماهية النمط أو مجموعة الأنماط المطلوب تحقيقها ليتحول الفراغ إلى مكان له نشاطات محددة تؤدي وظيفتها بشكل متكامل؟ ولا يبدو ذلك مستغرباً؛ حيث حقيقة الأمر أن تلك الإشكالية تبدو متكررة على مستوى عمران المدينة في العالم كما بين ذلك تيبالدز في كتابه (باهمام، ٢٠٠٢م). مما جعل

المرحلة السابعة عن ماهية نمط أو طبيعة الفراغ التصميمية (Pattern of Spatial Design/Formation). إن عدم وضوح تلك الجزئية كخطوة محددة أثناء العملية التصميمية؛ دائماً ما تترك المصمم في حيرة كبيرة للبدء في تشكيل التصميم الفراغي.

ويمكن القول بطريقة أخرى، أنه على الرغم من وجود برنامج للنشاطات التي سيستوعبها الفراغ؛ إلا

حضرية تلبي الحاجة الفعلية لجميع مستخدميها وتحقق الغرض العمراني من إيجادها بطريقة مميزة تؤكد فاعليتها في تحقيق أهداف وحاجيات مستخدميها وشاغلها على حد سواء (باهمام، ٢٠٠٢م). وتظهر أهمية الناس (البعد الإنساني) في نجاح أو فشل أي مشروع عمراني، حيث يعتمد عمل مصمم البيئة في تصميمه على توفير البيئة المبنية التي تلبي حاجات ومتطلبات مستخدمي تلك البيئة (القحطاني، ٢٠٠٩م). يبين الشكل رقم (٢) المتطلبات الإنسانية.

وفي السياق نفسه يؤكد Fogg (١٩٨٦م) على أهمية معرفة المستخدمين للمشروع ورغباتهم، حيث إن إدراك أهمية المعرفة الدقيقة للتفاصيل السلوكية لمستخدمي المشروع وأخذ متطلباتهم بالاعتبار بما في ذلك البدنية والنفسية والمجتمعية؛ فإن كل ذلك يرفع من توقعات النجاح للمشروع وفاعليته في الخدمة التي يوفرها لمستخدميه (Fogg, 1986). والمعنى هنا يدور حول تحديات الوصول إلى واقع عمراني ذو بعد إنساني قوي متناغم مع البيئة، هدفه الأخص تحقيق المقياس والاحتياج الإنساني بصورة ملائمة وجيدة، والملبي بالتعبئة لمتطلبات واحتياجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية. ولا يتأتى ذلك إلا برصد العوامل المرتبطة بتلك الحاجات وصياغتها في توازن يحقق التناغم بين تلك الحاجات والبيئة (العبدالله، ٢٠٠٩م).

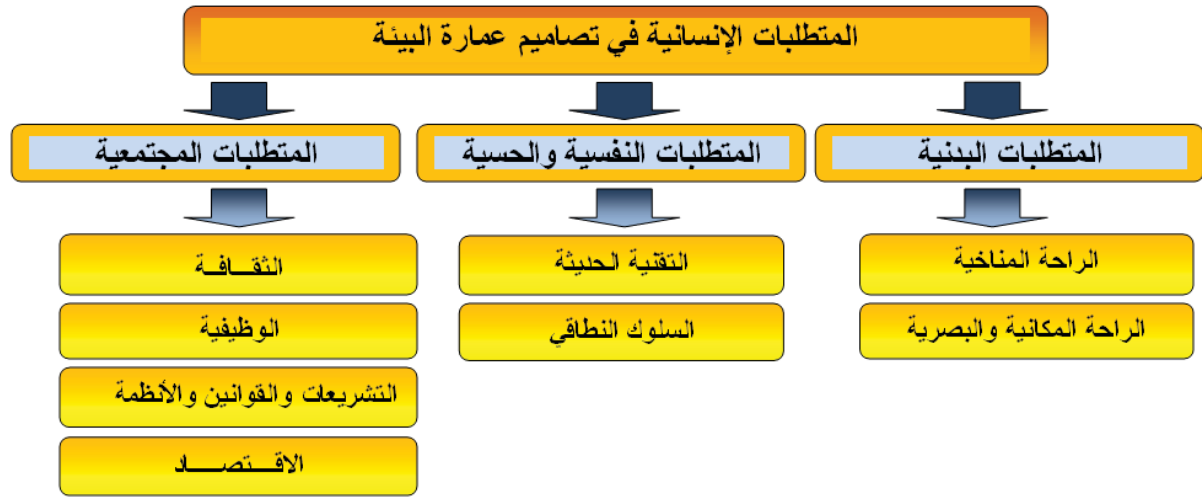
القيام بهذا البحث وتحديد هذا النمط أو مجموعة الأنماط والتعريف بها أمراً منطقياً لسد تلك الفجوة المعلوماتية لدى المصممين.

### (١,٣) منهجية البحث

ولتحقيق الهدف المرجو من البحث فقد تم وضع منهجية البحث على أساس إتباع المنهج الاستقرائي للأدبيات ذات العلاقة لتحديد المتطلبات الأساسية لاعتبارات تصميم عمارة البيئة للفراغات الخارجية بين الكتل العمرانية داخل المدينة؛ من خلال التعرف على الجانب النظري والمعرفي المرتبط بالمتطلبات البدنية، والنفسية والحسية، والمجتمعية لشاغلي الفراغ المفتوح، بحيث يتاح للباحث التعرف على كيفية تشكل الفراغ وتحوله إلى مكان ذي هوية وظيفية على المستوى العمراني، حيث تلك المتطلبات في مجملها استخدمت مجموعة من العناصر التصميمية التي قامت عليها تصميم عمارة البيئة للحالة الدراسية في هذا البحث. ويتبع ذلك تبيان وتوضيح لعدد من تصميم الفراغات المفتوحة لحالة دراسية حديثة التصميم وهي مدينة جامعة حائل والتي يطبق عليها المنهج التحليلي الوصفي؛ لتمكين الباحث من الوصول لاحقاً لتحقيق هدف هذا البحث.

### (٢) المتطلبات الإنسانية في تصميم عمارة البيئة للمدن

يواجه الواقع العمراني المعاصر بكثير من التحديات في سبيل البحث الدائم عن تحقيق مدن



الشكل رقم (٢). هيكل يوضح المتطلبات الإنسانية في تصاميم عمارة البيئة (المصدر: الباحث).

من المعالجات المناخية المناسبة كاختيار الأفنية والنافورات لتلطيف درجة الحرارة مع التحكم في درجة الرطوبة أيضاً وذلك لتوفير الراحة لمستخدمي المكان.

#### (٢, ١, ٢) الراحة المكانية

منح الله تعالى خصائص طبيعية لسطح الأرض، فهناك مناطق ساحلية وزراعية وصحراوية، ويدخل في جغرافية الموقع ارتفاعه أو انخفاضه عن سطح البحر، كما يتضمن أيضاً العامل الجيولوجي للتربة. ويعتبر مراعاة طبيعة الموقع أثناء التصميم من العوامل الهامة والمؤثرة التي تطوع إيجابياً لتضفي مفهوماً عاماً بالراحة والاستقرار والاستدامة لمستخدمي المدن، حيث تؤثر بالتبعية على تحويل الفراغ إلى مكان تتعاضد الاستفادة منه للوصول إلى الراحة المكانية في شكل معماري مميز؛ لذلك تعد دراسة تشكيل الأرض

#### (٢, ١) المتطلبات البدنية

عندما يتواجد الإنسان في البيئة المفتوحة فإنه يتعرض للعديد من القوى المؤثرة في محتوى راحته البدنية؛ مما يستدعي العمل على تحديد المتطلبات الموائمة لتلك القوى لتحقيق احتياجاته المرتبطة بها (أبو سعده و عبدالعزيز، ٢٠٠٢م). ويمكن تلخيصها فيما يلي.

#### (٢, ١, ١) الراحة المناخية

تؤكد ضرورة مراعاة المناخ - من خلال تصميم عمارة البيئة - لتوفير أعلى قدر من الحماية تجاهها لمن يقوم بالحركة الخارجية في الموقع وذلك بتوفير الظل لمساحات الجلوس مع تظليل مسارات الحركة، هذا وتستخدم العناصر النباتية كسواتر في محيط الموقع العام لصد الأتربة المتحركة مع تأثيرها الإيجابي لتلطيف الجو، وإجمالاً فقد تستخدم مجموعة

والسلوك شكل من أشكال التعبير عن الذات والهوية الفردية أو المجتمعية؛ حيث القيم الإنسانية تلعب الدور الرئيس في تشكيل السلوك على مستوى الفرد أو الجماعات الإنسانية (Altman, 1975). وهناك العديد من القوى التي لها تأثير جلي في المتطلبات النفسية والحسية ويمكن تلخيصها كما يلي.

#### (٢, ٢, ١) التقنية الحديثة

نحن أمام مرحلة جديدة تتغير فيها كثير من المفاهيم والمسلّمات المتعلقة بتصميم الأحياء والمدن (الغنيمي والدرديري، ٢٠٠٣م). فقبل بزوغ عصر العولمة، والإنترنت، والانتشار الكبير للبريد الإلكتروني، كانت الفرصة متاحة للتعارف والتجمع في الساحات أو الحدائق العامة لحدوث التفاعل الاجتماعي من خلال علاقة البعد الإنساني بالشوارع والساحات وممرات المشاة، والاهتمام بالبيئة المحيطة به من المباني واللوحات الإعلانية واختيار الألوان والمواد المناسبة للبيئة. أما اليوم فقد ظهر عصر التقنيات، بكل ما فيه من تحديات على مستوى الاقتصاد والعلاقات الاجتماعية مؤثراً في الهيكل العمراني للمدينة.

بيد أن هذا الخلل في البيئة العمرانية يتمثل في عدم أخذ ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في الاعتبار والالتفات إليها في العمران؛ فالتغيرات المتسارعة والمتلاحقة في الطريق إلينا ولكننا لا نتحرك بإيجابية لمواجهةها. وإذا تفهمنا حدوثها واستطعنا تخيل

من أهم الدراسات التمهيديّة لأي مشروع عمراني حيث يؤخذ في الاعتبار تحديد كل العناصر المكونة لطبوغرافيا الموقع.

إن تلك العناصر في مجملها تعتبر مصادر طبيعية للمتعة البصرية حيث تعكس التشكيل الفراغي للموقع، لذا يجب الاهتمام بهذا العامل وتحليله وجمع البيانات عنه في جداول خاصة واسككتشات توضيحية لاستخدامها والاستفادة منها في التصميم العمرانية (White, 1991)، حيث يمكن تحويل تلك البيانات لاحقاً أثناء العملية التصميمية إلى قرارات وتوصيات تخطيطية وتصميمية لمدى صلاحية الموقع للبناء عليه، وخاصة المشاريع العمرانية والتوزيع الأمثل للاستعمالات بها حيث تنعكس خصائص الموقع على الرؤية العمرانية للمصمم. هذا بجانب ضرورة مراعاة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة الذين هم جزء من النسيج المجتمعي وذلك من خلال مراعاة سهولة الوصول والحركة في مسارات الموقع العام وفي مناطق انتظار السيارات والمناطق المظللة وأماكن الجلوس.

#### (٢, ٢) المتطلبات النفسية والحسية

وحيث إن الإنسان ذو محتوى بدني فهو أيضاً له أبعاد نفسية وحسية تتفاعل مع البيئة كما يتفاعل معها البدن (Knopf, 1987). فقد أثبتت العديد من دراسات السلوك البيئي مدى تأثير تلك الأبعاد على تفاعله وتكيفه مع البيئة التي يتقاطع معها سلوكياً.

على تفعيل العمليات الاجتماعية مثل التخطيط والتفاعل مع الآخرين والمشاركة بالأنشطة المختلفة مع الإحساس بالأمان، ناهيك عن أن الحياة ستكون بحالة فوضى في حالة انعدام النطاقية لأنها تسمح للناس لمعرفة من أين تبدأ وأين تنتهي أماكنهم وأماكن الآخرين. إن قانون العلاقات بين المجموعات أو داخل كل مجموعة قانون مهم ويُخدم بالسلوك النطاقي الذي يساعد على سهولة تفعيل الأنظمة الاجتماعية (Altman and Chemers, 1984).

إن السلوك النطاقي لا يعمل فقط في تفعيل الهوية الشخصية، ولكن أيضاً يلعب دوراً مهماً في بقاء الفرد أو المجموعة. والسلوك النطاقي واحد من عدة آليات للسلوك والتي تعمل على خدمة الخصوصية وذلك لأنها تساعد على التحكم في عملية الدخول إلى الفراغ الشخصي. ومن أهم وظائف النطاقية؛ تحقيق الهوية وهذا يختلف أهميته من شخص لآخر، فهناك أشخاص لا يستطيعون مغادرة بيوتهم لفترات طويلة وذلك لأنهم يحققون ذاتهم من خلال تواجدهم بها، كما أنها تمكن الفرد من فرض سيطرته، بالإضافة إلى الأمان والحماية. وقد احترم الإسلام الحاجة النطاقية وذلك سواء للفرد أو للمجموعة وجعل من أهم مبادئه (لا ضرر ولا ضرار) وذلك لجعل حرية الفرد تنتهي عندما تبدأ حرية الآخرين.

إن النطاقية من أحد أهم العلاقات والأبعاد الحسية المعنوية الملاحظة في المجتمع السعودي والتي

واستكشاف بدائل المستقبل، فسنستطيع إيجاد الفرص الملائمة للتغيير، وأحياناً للمقاومة، وللتأسيس، للتخطيط والتصميم (Mitchell, 2000). وذلك حتى لا نفقد هويتنا الثقافية وتربطنا الاجتماعي الذي يؤثر سلباً على مدى نضج المجتمع وتفهمه وتعامله مع التطور السريع بحكمة وتفهم.

وتستمر التقنية في تأثيرها لتشمل جميع المراحل المرتبطة بتصميم المنتج العمراني، مثل: تقنية الخدمات والمرافق من تقنيات توصيل الطاقة والغاز ووسائل الاتصالات وشبكات المياه والصرف الصحي والكهرباء، وتقنيات نظم الإنشاء وتطورها، وتقنية مواد التشييد الحديثة والمتعددة، وتقنية مواد النهو والتشطيبات وانعكاسها على التصميم الداخلي، وتقنيات الإطفاء والتعامل مع المنشآت أثناء الطوارئ، وتقنية نظم الصرف المتطورة، وتقنية نظم تكييف الهواء.

### (٢, ٢, ٢) السلوك النطاقي (Territoriality)

يمكن تعريف النطاقية بأنها مساحة جغرافية مملوكة أو مسيطر عليها من قبل فرد أو عدة أفراد، وهي عكس المساحة الشخصية، فهي عادة أكبر منها. النطاق يحدد أو يخطط ويحمي، وهو يُنظم التفاعلات بين الأفراد والمجموعات، وهو أحد أشكال عرض هوية الفرد والجماعة. والنطاقية هي منظم مهم لحياة الأفراد سواء على مستوى المجتمعات الكبيرة، المجموعات الصغيرة أو الأفراد، حيث تعمل النطاقية

ولكن ما المقصود بالثقافة؟ ويقصد به جانب من حياة الإنسان الكلية من معرفة وعقائد وفن وقانون وأخلاق وعرف وكل العادات التي تنتقل إلى الإنسان من الأجيال السابقة أو يكتسبها من حيث كونه عضو في مجتمع ما. ويرى ابن خلدون أن "ثقافة العمران" هي أرقى أصناف التحضر، ويعرفها بأنها "الصورة الراقية التي تعكس ثقافة الأمم"، بينما يعرف أكبر الثقافة على "أنها حصيلة تفاعل ذكاء الإنسان مع بيئته التي يعيش فيها خلال عملية استيفاء حاجاته الروحية والمادية" (أكبر، ١٩٩٢م).

وتقدم الاعتبارات الثقافية العامة للمجتمع مجموعة من مفردات عمارة البيئة الخاصة بالمملكة العربية السعودية والتي يمكن الاستفادة منها كتعبير عن الانتماء المكاني بالمدينة (الشكل رقم ٣)، حيث تهدف تلك المفردات إلى تأكيد الارتباط الثقافي العمراني للمكان مع مستخدميه، حيث تطل الثقافة بتأثيرها على تصاميم العمارة البيئية فيمكن استنباط المعطيات الثقافية من خلال القراءة التحليلية للشواهد التاريخية العمرانية للمنطقة، والتي تعمل في كثير من الأحيان باعتبارها حضور قوي للثقافة العصرية أو التراثية التقليدية. وعن تأثير البعد الثقافي على تصميم المنتج العمراني فإنه يمكن القول أن قيمة المنتج العمراني التراثي تمثل الجانب الانفعالي للمنتج العمراني ذي الهوية المميزة أو القيمة الفنية والجمالية (الغنيمي، ٢٠٠٥م).

يجب أن تُحترم من خلال كونها مؤثراً رئيساً في التصميم ومعياراً مهماً كمتطلب إنساني لخلق بيئة تُناسب وظائف معينة يقوم بها مستخدمي الفراغ (AI-Abdullah, 1996). وإجمالاً فإن سلوك الأفراد يختلف على حسب نوع الإقليم أو المنطقة فمثلاً يكون أكثر دفاعياً ويتأثر بالشخصية في الإقليم الأساسي ذو الملكية الدائمة، بينما يكتفي بوضع الإشارات في الأقاليم أو المناطق العامة، هذا وتجدر الإشارة إلى أن جميع أنواع النطاقية تسمح ببقاء الناس في حالة فيزيائية ونفسية متوازنة وذلك لممارسة جميع الوظائف الحياتية بشكل منظم وبطريقة توافقية تجمع بين النشاط الممارس وبيئته الحاوية له (Rappoport, 1995).

### (٢,٣) المتطلبات المجتمعية

خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان خليفة له في الأرض، حيث وهبه قوى تعمل داخله وتكون أفكاره لتصيغ لاحقاً سلوكياته وتعامله. تلك القوى التي تأثر في جميع ما يحيط به بما في ذلك المكان؛ لتتكون من ذلك مجموعة الملامح والخصائص للجماعة بحيث يوسمون بها ضمن إطار المجتمع الواحد أو يتميزون بها ضمن مجتمعات عديدة ومختلفة (أبو سعده وعبدالعزیز، ٢٠٠٢م). ويمكن تلخيصها فيما يلي.

### (٢,٣,١) الثقافة

تطل الثقافة بتأثيرها على المنتج العمراني،





الشكل رقم (٣). استنباط المفردات الثقافية العمرانية من خلال الشواهد التاريخية للمنطقة (المصدر: تقرير مكتب النعيم لجامعة حائل ٢٠٠٦م).

### (٢،٣،٢) الوظيفة

تلك الاشتراطات التي يتم وضعها للمجتمع بشكل عام من قبل الجهات ذات الصلاحية بغرض تنظيم جميع ما يتعلق بعمليات التنمية والتطوير والبناء. وهناك مؤثرات تتحكم وتؤثر في التشريعات مثل معدل واتجاه نمو البيئة العمرانية والطابع الذي تسلكه عملية النمو من احترام للتشريعات بطريقة منتظمة، أو عدم احترام لها فيتم النمو بطريقة عشوائية مسببة مشاكل عمرانية تصعب على التشريعات التعامل معها وحل مشاكلها؛ ومعدل اتجاهها هل هو متسارع أو متوازن وما ينتج عنه من تغيير في أسعار الأراضي وما تستتبعه تأثيرات القوة الاقتصادية (الشريف، ٢٠٠٥م).

تلعب الوظيفة دوراً فاعلاً في توجيه التصميم ومرونته من خلال استيعاب الفراغات المصممة للنشاطات التي يحتاجها مستخدمو المقر الجامعي والتي تتوافق مع سلوكياتهم المجتمعية (أبو سعده وعبدالعزیز، ٢٠٠٢م). ومن هنا تنبع ضرورة حرص المصمم على إيجاد ربط بصري يجمع الوظائف الفراغية المتعددة المكونة في مجموعها التشكيل العمراني للمدينة، مما يوجد ويكوّن تناغماً بين العناصر العمرانية المختلفة بأرجاء المشروع وصولاً إلى تصميم يحقق ترابط الأهداف الوظيفية لكامل المدينة.

### (٢،٣،٤) الاقتصاد

ينظر كثير من العمرانيين للاقتصاد على أنه عامل مهم وقوي ومؤثر في العمران حيث تأتي دائماً اقتصاديات تشغيل أو ترميم أو استعمال المبنى من أولى الدراسات التي تنم عن التفكير عمرانياً، حيث التفكير في هذا الاتجاه يتم دائماً في مناطق التجارة الحرة، والتي عادة ما تفكر الدول في استعمال نظام B.O.T بأنواعه

### (٢،٣،٣) التشريعات والقوانين والأنظمة

يتعامل المصممون الحضريون بالأحلام والرؤى، فهم بحاجة إلى معرفة عدة أساليب لتطبيق هذه الرؤى، أو لإقناع الآخرين بأهمية تطبيقها، ويمكن اعتبار كتب الأنظمة والقوانين جزءاً من أدوات المصممين العمرانيين (باهمام، ٢٠٠٢م)؛ لذلك فيمكن القول بأن التشريعات والقوانين والأنظمة هي

العمراني للمدن؛ ويتم اختيار المعنى وتحقيقه في تصاميم عمارة البيئة من خلال المفهوم التالي.

### (١، ٣) الطبيعة الوظيفية المطلوبة في الفراغ

إن الاهتمام بالمدن يشمل العناية بما بعد البناء، أي العناية بوظيفة الفراغ المحيط بالبناء وتحديد وظيفته؛ ومثال ذلك في المدينة الجامعية: تأكيد المداخل وتحديد أماكن تجمع الطلاب، وأماكن إيقاف السيارات.

وتتم عمارة البيئة أو التنسيق العمراني للفراغات الخارجية من خلال تحديد الطبيعة الوظيفية المطلوبة في الفراغ وتأكيد دورها المنوط بها، لخدمة الإنسان على أفضل وجه؛ من خلال معرفتنا للدور الحيوي والمؤثر الوظيفي الذي تقدمه تلك الفراغات لمستخدميها مثل: مسارات المشاة المشجرة والتي تسهم في توفير التظليل الخارجي والمعالجات البيئية للإجهاد الحراري الزائد والواقع على البيئة العمرانية خلال الفترات الحارة والسائدة غالبية فترات العام (إبراهيم، ١٤٢٧هـ).

### (٢، ٣) شكل الفراغ وتأثره بالتطوير المحيط به

إن شكل الفراغ وعلاقته بالأماكن المحيطة به يغير من النمط العمراني في كثير من المواقع العامة، بحيث تكون حواف الشوارع والفراغات العامة محددة بوضوح بالمباني. فعند فتح أو إنشاء شوارع جديدة ما يشبه الجراح أو التشويه في النسيج العمراني وكانت النتيجة قطعاً مهملة كثيراً من مخلفات الأراضي المتبقية

المتعددة مثلاً في التعامل مع المباني، وقد يتم اللجوء إلى منظمات عالميه لتحمل هذا العبء، ولكنه يظل أبداً هو العامل المهم المتحكم في التعامل مع المباني بشتى أنواعها. هذا ونجد أن العامل الاقتصادي متفاعل ويتم تنظيمه وتنظيم التعامل معه من خلال ارتباطه القوي بالتشريعات والقوانين والأنظمة (الشريف، ٢٠٠٥م).

### (٣) مفهوم عمارة البيئة في تشكيل

#### الفراغات العامة المفتوحة بالمدن وتصميمها

إن من أهم الأسباب التي تجعل معماري البيئة دائم السعي للنظر في التفاصيل الرابطة بين الفراغ وشاغليه، هو الرغبة الحقيقية والسعي الدائم نحو تطوير الواقع العمراني؛ ولهذا فإن ذلك يدعو إلى الاستقراء لاستجلاء المعطيات التي يعتقد أن لها اليد الطولي في منهجية فلسفة التصميم الواجب اتباعها لتحويل الفراغ المطلق إلى مكان ذي هوية تصميمية وظيفية واضحة. وعليه فإن عرض تلك المعطيات من خلال الحالة الدراسية المستخدمة في هذا البحث ستلقي الضوء على العلاقة ما بين طبيعة فراغ الكتل العمرانية داخل المدينة وبين تشكيله وتحويله إلى مكان. ويمكن اعتبار العرض القادم للحالة الدراسية مدخلاً توضيحياً يحقق هدف هذه الورقة البحثية وهو: التعرف على الأنماط التي تساعد مصمم عمارة البيئة على تصميم الفراغات العامة المفتوحة بين الكتل العمرانية داخل المدينة لإيجاد بيئة إنسانية تحقق الهدف الرئيس والمنشود من التطوير

هي أحد عناصر الفراغ العمراني. وعند دراسة الارتقاء به فنحن نعني مباشرة الارتقاء بالمدينة (الغنيمة، ٢٠٠٧م)، حيث تلعب تشكيلات عمارة البيئة من خلال الربط بين الفراغات العمرانية دوراً مؤثراً في تشكيل الصورة الذهنية للعمران الحضري (Spreiregen, 1965)، ذلك الربط الذي يجب أن يهدف إلى ترسيخ التجربة البصرية لرواد فراغات وأماكن تلك المدينة؛ ومن ثم فإن على معماري البيئة أن يعظم المصادر الإيجابية للتأثير البصري العمراني أثناء مراحل التصميم (الحميدي، ٢٠٠٥م).

ولتحقيق ذلك فقد قام الباحث في اتباع منهج التحليل والوصف لتبيين وتوضيح الأنماط التي تساعد مصمم عمارة البيئة على تصميم الفراغات الخارجية بين الكتل العمرانية داخل المدينة بطريقة تحقق المتطلبات الإنسانية والهدف العمراني والإنساني من إيجاد المدينة؛ وذلك من خلال حالة دراسية حديثة التصميم وهي مدينة جامعة حائل، حيث إنها إحدى الجامعات التي تم تصميمها بالمملكة العربية السعودية؛ ويجري تنفيذها حالياً.

#### (٤) حالة مدينة جامعة حائل

##### بالمملكة العربية السعودية

##### (٤,١) موقع منطقة حائل وطبيعتها

تقع مدينة حائل في الجزء الشمالي الغربي الأوسط من المملكة العربية السعودية، وتقع على بعد

على جوانب الشوارع، ومواقع لم تطور، ومواقف سيارات مؤقتة، ومبان ذات توجيه خاطئ، وأماكن تبدو قبيحة وغير سارة، وبذلك تكون قد فقدت البعد الإنساني الذي هو الفيصل لنجاح المناطق العمرانية (أبوسعده وعبدالعزيز، ٢٠٠٢م).

#### (٣,٣) النشاطات المطلوبة في الفراغ أو المحيطة به

تستمد الفراغات الخارجية حيويتها من النشاطات والاستعمالات الموجودة في المباني الموجودة في الفراغ أو المحيطة به، وتبرز أهمية الواجهات والنشاطات المقامة على مستوى الفراغ والقريبة من مستوى العين (باهمام، ٢٠٠٢م). وفي المدينة الجامعية تلعب تجمعات الطلاب واجتماعهم في الفراغات العامة دوراً رئيساً على مستوى المشاة في استعمال الفراغ؛ حيث يمكن أن يجمع على شكل أفنية وحدائق صغيرة مجمعة ومسارات مشاة لتوفير بيئة مشاة ذات بعد إنساني جذاب وشبه محمي. إنها أحد النشاطات الرئيسية، وأحد التقسيمات العمرانية في المناطق الأكاديمية التي ينبغي أن تصمم لتحقيق أقصى منفعة العامة بنشاطات متداخلة.

#### (٣,٤) تشكيلات عمارة البيئة بالفراغات العمرانية

تأتي الدراسة العمرانية للفراغات الخارجية من أولى الخطوات البحثية التي تعطي خلفية لصانعي القرار عن حالة المكان المراد الاستثمار فيه أو دراسة تنميته والارتقاء به، والشوارع والبيئة العمرانية المتاخمة له

(٢, ٤) مناخ منطقة لحائل<sup>(١)</sup>

- فصل الصيف: حار جاف معدل درجات الحرارة العظمى من ٣٨ م° إلى ٤١ م° ومعدل درجات الحرارة الصغرى ٢٥ م° نادرة الأمطار.
- فصل الخريف: معدل درجات الحرارة العظمى ٣٢ م° ومعدل درجات الحرارة الصغرى ١٨ م° تتدنى في أواخر هذا الفصل إلى الصفر المئوي وتسقط أمطار تكون غالباً رعدية ويسبقها عواصف ترابية.
- فصل الشتاء: معدل درجات الحرارة العظمى ٢٠ م° ومعدل درجات الحرارة الصغرى ٥ م° تتدنى في بعض الأحيان إلى ما دون الصفر المئوي وتسقط الأمطار ويصاحبها الرعد.
- فصل الربيع: معدل درجات الحرارة العظمى ٣٠ م° ومعدل درجات الحرارة الصغرى ١٧ م°، وتسقط أمطار ويصاحبها الرعد غالباً وتسبقها عواصف ترابية.

## (٣, ٤) الهوية الثقافية-العمرانية لحائل

تعتبر منطقة حائل من أغنى المناطق السعودية بالآثار، وأهم مناطق الآثار فيها هي ياطب، وجانين، وفدك، وقفار، وفيد، وجبل حبشي، والثعلبي، وسميراء، وضايف. كما أن منطقة حائل من أهم وأكبر

٦٥٠ كم شمال غرب مدينة الرياض، وتعتبر حائل من المناطق الحضرية المهمة نظراً لاعتمادها على العديد من المواقع التي خصصت للاستثمار السياحي. منطقة حائل جبلية ذات تضاريس حادة، يبلغ متوسط ارتفاعها عن سطح البحر بين ٨٠٠ - ١٥٠٠ م تقريباً، حيث تقع بين سلسلتين جبليتين هما سلسلة جبال أجا في الغرب وسلسلة جبال سلمى في الشرق، وتتكون المنطقة أساساً من الصخور النارية والمتحولة وبعض الطفوح البركانية حديثة التكوين نسبياً. وطوغرافية موقع الجامعة ذات طبيعة مستوية تقريباً مع وجود بعض الفروق في المناسيب بين بعض الأجزاء داخلها (انظر الشكل رقم ٤).



الشكل رقم (٤). موقع حائل في المملكة العربية السعودية (المصدر: تقرير مكتب النعيم لجامعة حائل ٢٠٠٦م).

<sup>(١)</sup> فصل المناخ ضمن تقرير التصميم العمراني لجامعة حائل (٢٠٠٩م)، مكتب النعيم للاستشارات العمرانية، الرياض.

**(٥، ٤) إشكالية التصميم**

تتركز إشكالية مقر المدينة الجامعية بجائل في مساحة أرضها الكبيرة بسبب احتوائها لشطرين أحدهما للطلاب والآخر للطالبات، بالإضافة إلى تنوع تشكيلاتها العمرانية الكثيرة. وللتعامل مع تلك الإشكالية تم اتباع منهجية استخدام مفردات عمارة البيئة للربط بين تلك الكتل كأساس لتطوير تصميم الموقع العام لمقر المدينة الجامعية.

وقد تم تقسيم الفراغات العامة المفتوحة إلى أربعة مراحل رئيسة تكون في مجموعها تصاميم العمارة البيئية بشكل متكامل للمدينة الجامعية وهي كالتالي:

- **المرحلة الأولى:** الطرق والأرصفت والدورات.
- **المرحلة الثانية:** المنطقة المركزية وممرات المشاة الرئيسة مع المناطق الخضراء المحيطة بها.
- **المرحلة الثالثة:** الحدائق والمناطق الخضراء المفتوحة.
- **المرحلة الرابعة:** المناطق المفتوحة الخارجية في قطع الأراضي المخصصة للمباني.

محطات طريق الحج سابقاً حيث كان يمر بها طريق الحج العراقي القادم من الكوفة قديماً إلى مكة المكرمة "درب زبيدة". هذا وقد دارت في المنطقة معارك عديدة خصوصاً في القرنين التاسع عشر والعشرين ومن أشهرها معركة الصريف وبقعاء والجوي والمليداء (انظر الشكل رقم ٥).

**(٤، ٤) التصميم العمراني لجامعة حائل**

تعتمد تصاميم عمارة البيئة للمدينة الجامعية بجائل على الحاجة الفعلية لتطوير الفراغات الخارجية لهذا المقر، والذي تم تصميم موقعه العام مسبقاً محتويًا بداخله على فراغات خارجية بأشكال مختلفة؛ لذلك فقد أخذ مصمم عمارة البيئة للمدينة الجامعية في الاعتبار مراعاة تلك الفراغات حسب موقعها وشكلها والغرض منها، ومن ثم توحيد تلك الفراغات وربطها بما يلي الحاجة الوظيفية والعمرانية لمستخدميها بشكل مجمل، مع توفير التصميم المناسب للمسارات الحركية للمشاة والسيارات بطريقة يراعى بها البعد الإنساني في المدينة الجامعية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية (انظر الشكل رقم ٦).



الشكل رقم (٥). الهوية الثقافية-العمرانية لجائل (المصدر: تقرير مكتب النعيم لجامعة حائل ٢٠٠٦م).



الشكل رقم (٧). الفراغات الخارجية بمقر جامعة حائل (٢٠٠٦م)، كما يظهر تقسيم المدينة الجامعية إلى شطرين (الأيمن للطلاب، والأيسر للطالبات).



الشكل رقم (٦). جامعة حائل. تصميم مكتب النعيم للاستشارات الهندسية، الرياض، ٢٠٠٦م.

#### (٤, ٦) المرحلة الأولى: الطرق والأرصفة والدورات

##### (٤, ٦, ١) الطرق

تم تقسيم حركة السيارات في الموقع العام لمقر جامعة حائل إلى ثلاث مستويات وذلك طبقاً لعرض الطريق ومدى أهميته من خلال المناطق الرابط بينها، وقد روعي في تصاميم العمارة البيئية للطرق تأكيد المحاور الرئيسة للحركة، وذلك باستخدام النباتات على شكل مصفوفات منتظمة مع تغيير نوعياتها لتعطي ارتباطاً بصرياً يستخدم كموجه للمناطق المختلفة بالمقر الجامعي؛ مثل مداخل الكليات والكتل العمرانية المختلفة، كما روعي في الربط البصري أيضاً توجيه الحركة في طرق المقر الجامعي ليلاً من خلال الإضاءة كعنصر بصري مميز<sup>(١)</sup> (انظر الشكل رقم ٧).

##### (٤, ٦, ٢) أرصفة الطرق

تم تصميم الأرصفة الجانبية للطريق إلى الإدارة، والطرق الرابطة، من خلال الفصل الآمن بين مسار حركة السيارات وحركة المشاة على الرصيف وذلك بإيجاد منطقة نباتية انتقالية على طرف الرصيف باتجاه الشارع وتشجيرها مع وجود أعمدة تضيء بشكل مشترك للمشاة وللطريق. ومع وجود لوحات إرشادية مكونة من الفيبر والمعدن الخفيف يكتب عليها اسم الشارع والبيانات المراد توضيحها، بالإضافة إلى توضيح أماكن عبور المشاة والمطبات الصناعية واللوحات الإرشادية المختلفة التي توجه المستخدم للفراغات المختلفة بالمدينة الجامعية كل حسب وظيفته (انظر الشكل رقم ٨).

(١) جميع الأشكال من رقم ٨ إلى رقم ٢١ هي من تصميم الباحث ومجموعته الفنية، حيث إنه مصمم عمارة البيئة الاستشاري لتسعة مدن جامعية بمكتب النعيم للاستشارات الهندسية، الرياض، السعودية.



- دوارات المداخل الفرعية.
- دوارات الحركة.
- دوارات النهايات المغلقة

اعتمد تصميم الدوار الرئيس لمدخل للمدينة الجامعية على تجسيم اسم مدينة حائل في تشكيل للشعلة من جميع الجهات وإظهاره بأسلوب تشكيلي وتعبير رمزي كمنارة للعلم، مع وضع ذلك التشكيل على قمة كتلة صخرية تعبر عن الطبيعة الجبلية للمنطقة التي تحتضن بين جنباتها مسطح أخضر يشكل خارطة المدينة.

أما الدوار الخاص بمبنى إدارة الجامعة فقد عبر عن طبيعة المنطقة الجبلية ذات الخطوط السلسة؛ وذلك باستخدام تشكيلات ومنحنيات غاية في البساطة، مع وجود تشكيلات منحنية من التبليطات التي تشير إلى مجرى الأودية مع توفير مسطحات خضراء بطريقة جمالية مبسطة. وفيما يخص دوار مدخل الإدارة للبنات فقد تم اتباع المنهج التصميمي نفسه لدى إدارة البنين مع إضافة عنصر رأسي بتشكيل منحني أيضاً بسيط. ولقد تعامل المصمم مع دوارات المداخل الفرعية وفقاً لفكرة التدرج والتطوير والارتقاء والسمو بتعبير تجريدي، حيث استخدم أفكاراً تجريدية تجمع الأشكال التراثية مع استخدام الإضاءة الطبيعية نهاراً والصناعية ليلاً في تكوين الظل والظلال. كما تميزت بتصاميم دوارات النهايات المغلقة بالبساطة التشكيلية، فهي عبارة عن مسطحات خضراء بمناسيب مختلفة، تنوع فيها العناصر النباتية



الشكل رقم (٨). مقترح أرصفة الطرق.

### (٤, ٦, ٣) الجزيرة الوسطى

تم تصميم الجزيرة الوسطى للطرق، وذلك باستخدام أحواض زرع وضعت الشجيرات في أطرافها مع عنصر رأسي متمثل في النخيل كمحدد بصري، ووضع الحصباء (حصى صغير) في وسط الأحواض لسهولة استيعاب مياه الأمطار. هذا وقد حددت مناطق مخصصة لعبور المشاة تربط الأرصفة الجانبية بالجزيرة (الشكل رقم ٩).



الشكل رقم (٩). مقترح الجزيرة الوسطى.

### (٤, ٦, ٤) الدوارات

تم تقسيم دوارات الطرق إلى خمسة أنواع ليتم تصميمها من هذا المنطلق وهي كالتالي:

- دوار مبنى إدارة الجامعة ودوار المدخل الرئيس.

(٤,٧) المرحلة الثانية: المنطقة المركزية وممرات المشاة الرئيسية مع المناطق الخضراء المحيطة بها نظراً لمركزية هذه المنطقة ومحوريتها وأهميتها كقلب وجوهر للتصميم الحضري للمدينة الجامعية، نجد أنه من المناسب اعتماد التصميم فيها على المحاور التالية:

- التغير في نمط أرضية الساحة الرئيسة مع التأكيد على التصميم الإشعاعي الذي يؤكد مركزية الساحة.
- تصميم الخيمة بإيقاع المصمت والمفتوح، بحيث تجمع بين التظليل والانفتاح للسماء وإعطاء فرصة لحركة الهواء والإنارة الطبيعية، بحيث تقع الأماكن المفتوحة بالخيمة فوق الأحواض الزراعية الكبيرة، التي تم تقسيمها لتخدم استعمالات متعددة ومختلفة.
- الربط بين منسوب ساحة المسجد العالي ومنسوب الساحة المركزية بشكل يعطي تأكيداً بصرياً للمسجد.
- تأكيد قوة الإطار الخارجي للساحة المركزية من خلال ممري المشاة حولها وذلك بتغطية أحدهما إنشائياً والآخر بالتشجير.

لإضفاء البساطة والجمال الطبيعي على هذه النوعية من الدورات، التي لا تحتاج إلى وجود إنشاءات رأسية بها (انظر الشكل رقم ١٠ و ١١ و ١٢ و ١٣ و ١٤).



الشكل رقم (١٠). دوار مدخل الجامعة.



الشكل رقم (١١). دوار مدخل الإدارة - بنين.



الشكل رقم (١٢). دوار مدخل الإدارة - بنات.



الشكل رقم (١٣). دوار فرعي.



الشكل رقم (١٤). دوار نهاية مغلقة.



## (٤,٨,٢) حديقة سكن الطلاب

لقد روعي في التصميم تكامل الفراغات مع التشكيل العمراني للمباني واعتماد التصميم لفراغ المسجد على اعتباره وجهة أو هدف (destination) في نهاية المحور البصري / الحركي الرئيس، وهو في نفس الوقت يمثل عنصر اتصال (transition) بين فراغات السكن (انظر الشكل رقم ١٦).

## (٤,٨,٣) حديقة سكن الطالبات

تضم المنطقة سكن الطالبات ومبنى خدمة الطالبات، وقد راعى التصميم التأكيد على التشكيل العمراني على هيئة قوس بحيث تكون لكل مجموعة فراغها الخاص بها مع الربط بين الفراغين ومبنى الطالبات بمجرى الحصى (dry stream) كعنصر بصري رابط قوي، ويؤكد وحدة المجموعة مع التأكيد على الإحساس بالطبيعة والخروج من الإحساس الرسمي في تصميم فراغات الكليات (انظر الشكل رقم ١٧).



## (٤,٨) المرحلة الثالثة: الحدائق والمناطق الخضراء

المفتوحة

## (٤,٨,١) المنطقة الرئيسة لكليات البنات

نظراً لوقوع الفراغ الخارجي بين عدة مباني (إدارة، ومكتبة، ومركز خدمة طلاب، ...) فقد اعتمد التصميم على التالي:

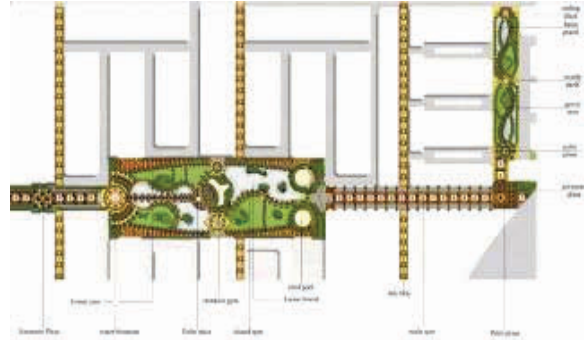
- التنوع في شكل ممرات الحركة بحيث تخدم كل المباني المشار إليها بأعلاه وذلك بطريقة سهلة وانسيابية.
  - جعله فراغ اتصال انتقالي (Transition Area) بين مجموعات الكليات المحيطة به.
  - تحديد ساحة الطالبات فراغياً باختلاف مناسب الأرض والتي تم استخدامها كمسرح خارجي (مكان الجلوس) مع التأكيد على الخلفية باستخدام النخيل.
  - تغيير مناسب ممرات الحركة حول الساحة لإثراء الطابع البصري.
- يوضح الشكل رقم (١٥) المنطقة الرئيسة لكليات البنات.



الشكل رقم (١٥). الساحة الرئيسة لكليات البنات.



الشكل رقم (١٨). حديقة سكن أعضاء هيئة التدريس.



الشكل رقم (١٦). حديقة سكن الطلاب.

(٩, ٤) المرحلة الرابعة: المناطق المفتوحة الخارجية

في قطع الأراضي المخصصة للمباني

(١, ٩, ٤) مداخل ومحيط الكليات

يعتمد التصميم على تقسيم الفراغ إلى:

- مدخل approach.
- منطقة اتصال وتوزيع distribution
- منطقة وصول/هدف intention

وهذه الفراغات في مجملها تكون الساحة الرئيسة للطلاب بين مبني الكلية، على أن يكون لكل من هذه الفراغات هوية تصميمية تحقق الهدف المرجو منها. ولتحقيق التكامل بين الفراغات المشار إليها أعلاه يمكن خفض منسوب الساحة الرئيسة لإعطاء الفرصة للرؤية على جانبي المبنيين، ولمنع التعارض مع الحركة العلوية التي الهدف منها المرور فقط (انظر الشكل رقم ١٩).



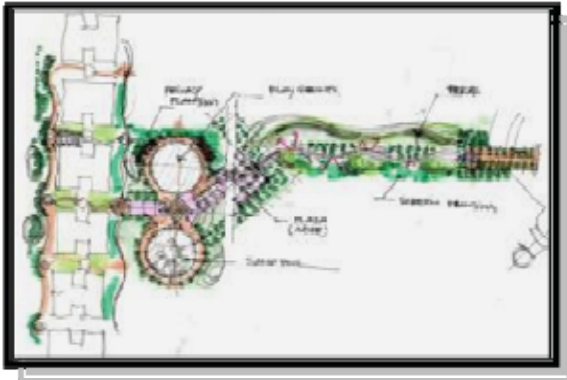
الشكل رقم (١٧). حديقة سكن الطالبات.

(٤, ٨, ٤) حديقة سكن أعضاء هيئة التدريس

نتيجة لتميز الفراغ بالاتساع والامتداد الطولي مما يتيح فرصة لتصميم تشكيلات متعددة ذات تنوع بصري، وتوسط المسجد الفراغ، مما يجعله علامة بصرية مميزة، يجب أن يتم التصميم بحيث تتنوع الأنشطة على طول الفراغ مما يوجد متنفساً طبيعياً للكتل السكنية حولها مع توفير أماكن لعب لمختلف أعمار الأطفال محاطة بأماكن جلوس المرافقين، على أن تتنوع ممرات المشاة بين المنحنية والمستقيمة لتحتوي بينها على ساحات مفتوحة مما يعطي ثراء بالإحساس الفراغي وتنوع التجربة البصرية (الشكل رقم ١٨).

**(٤,٩,٣) منطقة مبنى المستشفى وسكن****الأطباء**

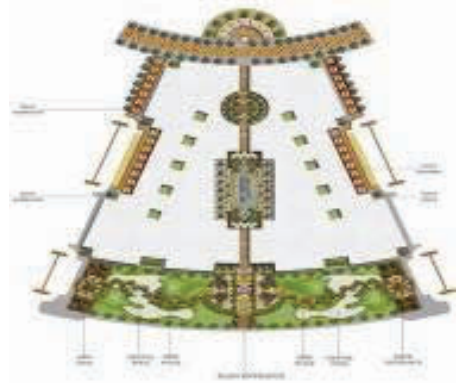
يعتمد التصميم على تداخل العناصر الطبيعية المستخدمة بالتصميم (الأشجار والطبوغرافية) مع التصميم المعماري ليتكامل معه ويعزز القيمة البصرية للفراغ حوله، مع مراعاة الفصل البصري بين منطقة المستشفى وسكن الأطباء، والتأكيد على المحاور البصرية والوظيفية من وإلى مبنى المستشفى (انظر الشكل رقم ٢١).



الشكل رقم (٢١). سكن الأطباء.

**(٥) الخلاصة: أنماط الفراغات****العمرانية العامة المفتوحة داخل المدن**

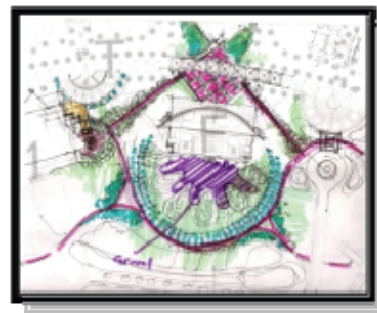
خلاصة لما تقدم، فإن تفعيل مفهوم تصاميم عمارة البيئة في التعامل مع الفراغات الخارجية بين الكتل العمرانية بالمدينة وتحديد النمط أو مجموعة الأنماط المتداخلة لتلك الفراغات هو المنهجية الأنسب للوصول إلى تصميم يحتوي على مفهوم الراحة



الشكل رقم (١٩). مداخل ومحيط الكليات.

**(٤,٩,٢) منطقة المطعم الرئيس**

يعتمد التصميم على أن يكون المحور الرئيس للحركة جزء من الساحة الرئيسة للمبنى حتى يزيد التفاعل مع النشاط الخاص بالمطعم، ويؤكد على اتصاله به (passing through). بالإضافة إلى تصميم النباتات في خلفية المبنى بحيث يتداخل المبنى مع التشكيل المعماري للمبنى (الدائري) ليتداخل المبنى مع الطبيعة من حوله (الشكل رقم ٢٠).



الشكل رقم (٢٠). مقترح المطعم الرئيس.

تلائم البيئة العمرانية الإنسانية بشكل عام، ومجتمع المملكة العربية السعودية بشكل خاص، حيث بينت تلك التجربة التصميمية لمجموعة متنوعة من المدن الجامعية، ووجود أنماط فراغية يمكن أن تشكل مفهوماً واضحاً لتشكيل الهوية التصميمية للفراغ ليتحول بمنظورها إلى مكان وظيفي محدد المعالم، وتلك الأنماط، التي جاءت على أشكال ثلاثة، تتواجد إما منفردة، أو ثنائية، أو مجتمعة.

ويمكن اعتبار تلك الأنماط حجر الأساس الذي تنطلق منه الفلسفة التصميمية لتطوير أي فراغ مفتوح بين الكتل العمرانية داخل المدينة وتحويله إلى مكان محدد المعالم من خلال تطبيق اعتبارات تصاميم البيئة المشار إليها سابقاً في هذا البحث. وذلك وصولاً إلى إيجاد مكان يحقق أقصى تناغم يلبي البعد والمتطلبات الإنسانية لشاغلي ومستعملي ذلك المكان مع تحديد المعنى المراد تحقيقه به، حيث تلك الأنماط ثلاثة وهي

كما يلي (الشكل رقم ٢٢):

- مقصد Destination.
- انتقالي Transitional.
- محاذة Passing by.

والاستقرار والاستدامة لمستخدمي وشاغلي المدينة، أخذين في الاعتبار الظروف البيئية والمعطيات الإقليمية للمدينة.

ومن خلال تجربة الباحث استشارياً لتصاميم عمارة البيئة لعشرة مدن جامعية حديثة في المملكة العربية السعودية<sup>(٣)</sup>، وتمثلها هنا مدينة جامعة حائل كحالة دراسية لهذا البحث، فإنه بتحليل الخطوات التي تم اتباعها نحو تصميم الفراغات لوحظ تساؤلاً كان دائم الحضور ضمن المرحلة التي تسبق تعيين النشاطات لتطوير الفراغ. هذا التساؤل هو: ما هي طبيعة النشاطات المزمع توفيرها في الفراغ؟؟ بل ولوحظ أيضاً ارتباط ذلك بتساؤل آخر يتقدم على التساؤل السابق وهو: ما هي طبيعة ذلك الفراغ المراد تحويله إلى مكان ذي هوية تعمل ضمن منظومة الربط بين الكتل العمرانية للمدينة؟؟

وعند العودة إلى الفلسفة التصميمية للربط بين الكتل العمرانية للمدينة، وتحليل التصاميم التي نشأت عن ذلك من خلال تطبيق ما تم طرحه في استقراء الأدبيات واتخاذ هيكل المتطلبات الإنسانية في تصاميم عمارة البيئة مرجعية للتقييم والتحليل (المبين في مقدمة البحث)، فقد تم تتبع ورصد مجموعة الأنماط والتي ساهمت كحجر أساس انطلق منه تشكيل تصميم الفراغات الخارجية العمرانية بالمدينة لتتحول إلى أماكن

(٣) الجامعات هي: جيزان، وتبوك، وحائل، وعرعر، ونجران، ورفحاء، والطائف، والباحة، والجوف، والدمام.



محاذاة Passing by



انتقالي Transitional



مقصد Destination

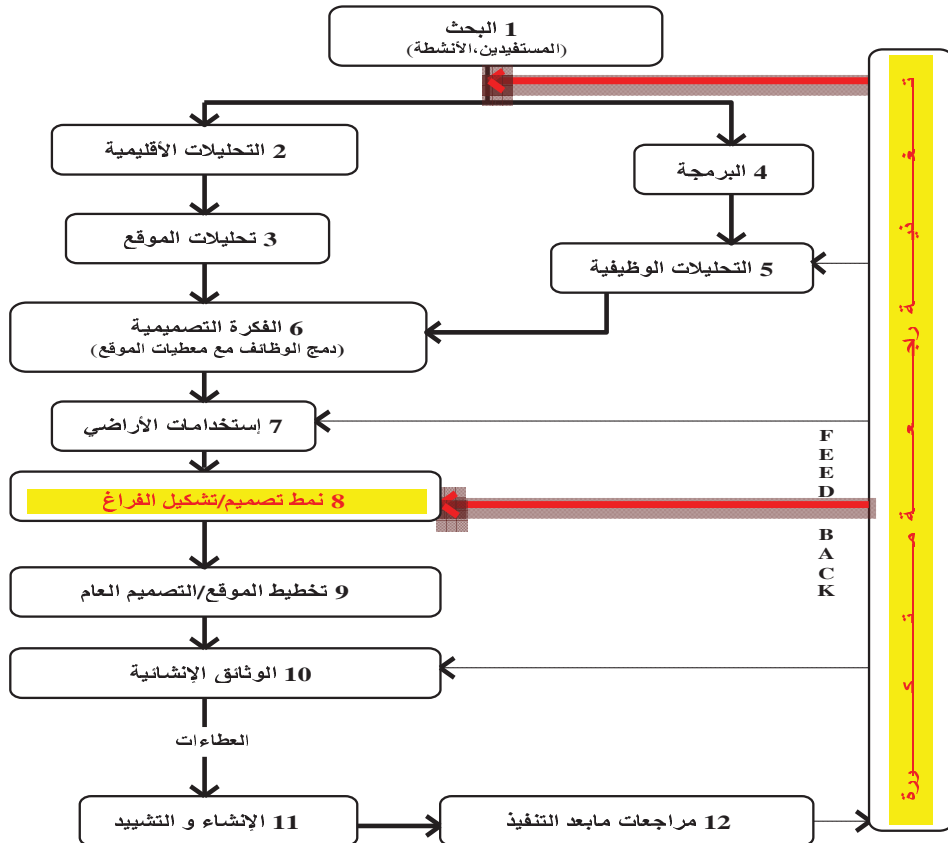
الشكل رقم (٢٢). الأنماط الثلاثة التي تحول الفراغات الخارجية إلى أماكن ذات هوية وظيفية (المصدر: الباحث بتصريف).

- إن تلك الأنماط في مجملها كفلسفة تصميمية قد ساعدت كثيراً في بلورة وتطوير التشكيل المكاني للفراغات العامة المفتوحة داخل المدينة من خلال تفعيل منهج الربط المتصل بين جميع تلك الفراغات العمرانية، بهدف استكمال التصميم العام للمدينة. حيث استخدمت لتأكيد العلاقة بين الكتل العمرانية والفراغات الخارجية المحيطة بها أو التي تحتويها محققة تأصيل البعد الإنساني بها ومحققة التوافق والتكامل مع البيئة المبنية من أجل رسم الصورة الذهنية والشخصية الحضارية للمدن.
- وقد تم ذلك من خلال تفعيل المعطيات التالية:
  - سلاسة وانسيابية الفراغات المصممة شكلاً ووظيفياً.
  - التعامل مع العناصر المائية بطريقة منطقية وبشكل غير مبالغ فيه.
  - اختيار النباتات البيئية المناسبة لظروف كل موقع من مواقع المدينة.
- اختيار المواد الإنشائية الملائمة لطبيعة التصميم وتوفرها محلياً لتحقيق البعد الاقتصادي.
- مراعاة الإمكانيات المتاحة للصيانة.
- وهنا يتضح جلياً الدور الهام الذي يقدمه علم ومفهوم عمارة البيئة ومتخصصيه في الارتقاء بالحالة العمرانية للمدينة، لتحقيق القدرة على تلبية متطلبات مستخدميها واحتياجاتهم البدنية والنفسية والاجتماعية، آخذين في الحسبان مراعاة متطلبات البعد الإنساني عند تصميم المدن؛ بشكل عملي يلبي الحاجات المجتمعية بشكل يحوز على رضا المتعاملين بها حتى لا تتولد سلبيات وتخريب بسبب إغفال تلك الحاجات، ذلك أن من أهم أسباب نجاح المدن هو إلمام المصمم بأهمية تحقيق ومراعاة البعد الإنساني بها والتأكيد على أهمية توفير وتواجد العامل الاجتماعي والإنساني مع مراعاة تأثير البيئة الطبيعية على سلوك المستخدم، حيث يرفع ذلك من توقعات نجاح المدينة وفعاليتها في خدمة شاغليها.

وتخطيط المواقع (والمشار إليه في مقدمة البحث) خطوة خاصة تحمل مسمى نمط تصميم/تشكيل الفراغ (Pattern of Spatial Design/Formation) تأتي بعد مرحلة استخدامات الأراضي في التسلسل ليصبح الترتيب كما في الشكل رقم (٢٣)؛ بحيث تبين في تلك المرحلة معطيات الهوية المكانية أو ما يسمى في هذا البحث بالنمط المكاني (ليسد النقص التسلسلي في عمليات وخطوات تصميم وتخطيط المواقع)، كما يجب أن تحوي التغذية الراجعة المتكررة الجزء المنتهي بالبحث المعني بالتطوير ليشمل كل المراحل التالية، حيث إنها المرحلة التأسيسية لتطوير أي مشروع.

ومما سبق، ومن خلال تحديد الأنماط الفراغية كمدخل أو توجه فلسفي لتصاميم عمارة البيئة، فإن عملية تقديم تصور لعملية الإدراك بالبعد الإنساني في المدينة يحتاج إلى مراحل يقوم بها مصمم عمارة البيئة بنفسه نظراً لأنها تعتمد في الدرجة الأولى على قيم نوعية ومعاني يتم إدراكها حسياً وطبيعياً من خلال الحس الإنساني الذي يؤثر على هذه المفردات ويتأثر بها في بيئته العمرانية.

وختاماً وبشكل عام، وعلى المستوى العمراني بشكل خاص، فإنه يجب الإشارة إلى أهمية أن يحتوي التسلسل المعني على عمليات وخطوات تصميم



الشكل رقم (٢٣). الخطوات التسلسلية لتصميم أو تخطيط الموقع كما يقترحها الباحث (راجع خطوات Fogg (١٩٨٦م) الشكل رقم ١).



## المراجع

لحي العوالي. "تقنية البناء، ٦ع، (صفر

١٤٢٦هـ، ابريل ٢٠٠٥م).

العبدالله، محمد مسعود. "تبسيط لفهم العلاقة المركبة بين المنتج المعماري و البيئة: إمكانية تحقيق التناغم." *المجلة العلمية لجامعة المنوفية، جمهورية مصر العربية،* (٢٠٠٩م).

الغنيمي، إسلام. "تأصيل المباني ذات القيم التاريخية والعمرانية." *مجلة المدينة العربية،* (٢٠٠٥م).

الغنيمي، إسلام. "تشجير الطرق وتنمية الإدراك البصري: مدخل للارتقاء بالحالة العمرانية للمدينة." *حلقة النقاش السنوية الحادية عشر:*

*الأساليب الحديثة في مجال تخضير المدن والقرى، الدمام، المملكة العربية السعودية، المعهد العربي لإنماء المدن، منظمة العواصم العربية،* (٢٦-٢٧ محرم ١٤٢٧هـ) (٢٠٠٧م).

الغنيمي، إسلام، والدرديري، داليا. "تكنولوجيا الاتصالات وتأثيرها على البعد الاجتماعي في

المدينة المصرية." *المؤتمر المعماري الدولي الخامس، "ال عمران والبيئة: الفكر والتطبيق"،* أسيوط، مصر، (٢٠-٢٢ أبريل ٢٠٠٣م).

الفايز، عبدالله إبراهيم. *البعد الإنساني في التخطيط العمراني.* (٢٠٠٢م).

<http://www.alriyadh.com.sa/economy/02-05-2002/build.html>

القحطاني، هاني محمد. *العمارة والناس: واقع وآفاق التنمية العمرانية في المملكة العربية السعودية.*

## أولاً: المراجع العربية

إبراهيم، أسامة سعد خليل. "الرؤية المستقبلية لتخضير مدينة الرياض." *مجلة الديرة، الجمعية السعودية لعلوم العمران،* ٢٦ع، ذو القعدة/ذو الحجة ١٤٢٧هـ (٢٠٠٧م)، الرياض.

أبو سعده، هشام، وعبدالعزیز، بدر. *مهنة عمارة البيئة.* القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار العالم العربي للطباعة، (٢٠٠٢م).

أكبر، جميل. *عمارة الأرض في الإسلام.* دار القبلة للثقافة الإسلامية، (١٩٩٢م).

باهمام، عمر بن سالم عمر (مترجم). *جعل المدن ملائمة للناس: تحسين بيئة الأماكن العامة في البلدان والمدن.* تأليف فرانسيس تيبالدز، الرياض، المملكة العربية السعودية: إدارة النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، (٢٠٠٢م).

الحميدي، شيخة. "تطوير الفراغات الخارجية للمنتجات الساحلية بالمملكة العربية السعودية: دراسة حالات بحاضرة الدمام." رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك فيصل، الدمام، المملكة العربية السعودية، (٢٠٠٥م).

الشريف، محمد. "المتغيرات المؤثرة في أسعار الأراضي الحضرية بمكة المكرمة: دراسة ميدانية وتحليلية

- Altman, I. and Chemers, M.** *Culture and Environment*. Cambridge, USA: Cambridge University Press, (1984).
- Elshesht, Y.** *The Evolving Arab City: Tradition, Modernity & Urban Development (Planning, History and Environment)*. UK: Routledge, (2008).
- Fogg, G.** *A Site Design Process*. Alexandria, USA: National Recreation and Park Association, (1986).
- Knopf, R.** "Human Behavior, Cognition and Affect in the Natural Environment." In: Stokols and Altman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology*. New York, USA: Wiley, (1987).
- Mitchell, W. J.** *City of Bits: Space, Place, and the Information*. Paperback edition, 7th ed., USA: MIT Press, (2000).
- Rappoport.** *Thirty Three Papers in Cultural Built Environment*, India, (1995).
- Spreiregen, P. D.** *Architecture of Towns & Cities*. New York: McGraw Hill, (1965).
- White, E. T.** *Space Adjacency Analysis*. Florida: Architecture Media Ltd., (1991).

الدمام، المملكة العربية السعودية: دار الكفاح للنشر والتوزيع، (٢٠٠٩م).

مكتب النعيم للاستشارات الهندسية. تقرير التصميم العمراني لجامعة حائل. الرياض، المملكة العربية السعودية، (٢٠٠٦م).

#### ثانياً: المراجع الأجنبية

- Al-Abdullah, M.** "Public Outdoor Recreational Projects of Saudi Arabia: Users and the Place." A paper presented in the *First Scientific Conference for Saudi Students in England*, and published in *Al-Thgafiah* (an Arabic periodical publication issued by The Saudi Cultural Bureau in London), issue of (January-February 1996), pp. 34-35, UK.
- Altman, I.** *The Environment and Social Behaviour: Privacy, Personal Space, Territory and Crowding*. USA: Brooks/Cole Publishing Company, (1975).



## Defining Spatial Patterns: An Approach for Landscape Architecture Designs of the Cities' Public Open Spaces (The Case of Hail University Campus City)

Mohammed M. Al-Abdullah

*College of Architecture and Planning, University of Dammam*

(Received 24/2/1431H.; accepted for publication 20/5/1431H.)

**Abstract.** Numerous of open public spaces are scattered throughout the fabric of Arab cities; the dominant feature of these spaces is the lack of clear identity that integrate them as a series of "Landscape Architecture Designs". This series should exist to result a positive impact towards providing an appropriate humanitarian environment, which is the major goal of creating the urban cities.

Those spaces repeatedly had been miss-intended in regards of formulating the design identity. Those spaces unlikely had been designed by non-landscape architects, who treated those spaces as vacant lands need to be filled with any physical feature, just to fill that void. This had taken place without looking at or thinking of the design philosophy that can produce design identity.

Furthermore, this action did not consider the spatial formations which expect to respect the humanitarian dimensions to meet the requirements of the occupants. This has led to the thinking and questioning of how to determine the design identity. Is there a pattern or set of patterns that can express that identity?

To answer these questions, a methodology has been followed throughout conducting literature reviews. In order to identify the basic requirements for the landscape architecture design considerations in regards of the open spaces within cities, these requirements that had been applied in a case study of this research which is Hail University Campus.

Finally, the descriptive analysis of the landscape architecture designs of that university campus has led to conclude and identify the identity of spatial patterns, towards the formation of the public open spaces within the city to become a place with a clear and functional design identity.