

تطبيق معايير التصميم العمراني على مراكز الأحياء السكنية بمدينة الجبيل الصناعية (مركز حي الفناير حالة دراسية)

عبدالله محمد العابد

أستاذ في قسم التخطيط العمراني، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: amalabed@ksu.edu.sa

وليد بن سعد الزامل

أستاذ مشارك في قسم التخطيط العمراني، كلية العمارة والتخطيط جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية،
البريد الإلكتروني: waalzamil@ksu.edu.sa

عبدالرحمن بن سالم الرويلي

طالب دكتوراه في قسم التخطيط العمراني، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية،
البريد الإلكتروني: dxdxdvd@gmail.com

الملخص

تطورت معايير التصميم العمراني تبعاً لتطور التوجهات الفكرية التي مر بها، فقد تطور التصميم العمراني من تكوين بصري بأبعاد جماليه، إلى تشكيل سياقي ينسجم مع المحتوى العمراني في الثمانينات، ثم إلى تشكيل لمجال عام مستدام ومكاناً للنشاطات اليومية في التسعينات، ثم تطور إلى فكرة صناعة الأمكنة (Place Making) التي تميز بين التصميم العمراني كمنتج (Product) والتصميم العمراني كطريقة (Process) في بداية الألفية الثالثة. تكمن مشكلة البحث في عدم وجود مؤشر واضح لقياس جودة معيشة السكان المستخدمين لمراكز الأحياء السكنية القائمة بمدينة الجبيل الصناعية، وهو ما يؤثر سلباً على جاذبية هذه المراكز ولا يتماشى أهداف المدينة بأن تبقى بيئة عامرة جاذبة للكوادر المؤهلة في مجتمع حيوي فعال ومنتج. تهدف هذه الورقة البحثية إلى رصد العناصر التصميمية في مراكز الأحياء السكنية بمدينة الجبيل ومدى مؤائمتها في تطبيق معايير التصميم العمراني باستخدام نموذج الحالة الدراسية لمركز حي الفناير. تتبع الورقة المنهج الوصفي في رصد العناصر العمرانية لمركز الحي السكني بالاعتماد على أدوات الملاحظة والمسح الميداني وتحليل مدى مؤائمتها في تطبيق معايير التصميم العمراني باستخدام نموذج الحالة الدراسية لمركز حي الفناير. استخدمت الورقة البحثية 12 معيار تصميمي مستخلصة من المبادئ التصميمية ووفقاً لثلاث أسس تصميمية وهي: تكوين المركز كمنتج ومستدام، وتمكين الناس من التعايش في المركز، والقيادة والتحكم في المركز. توصلت الورقة إلى أن مراحل تطور المخطط العام للمدينة، قد أثرت بشكل مباشر على مراكز الأحياء السكنية القائمة فيها. كما توصلت النتائج إلى تحقيق مركز الحي السكني في مدينة الجبيل الصناعية 8 معايير تصميمية من أصل 12 معياراً. توصي الورقة البحثية بتعزيز المقومات الإيجابية في الحي السكني والاستفادة منها بالتصاميم المستقبلية لبقية الأحياء في المدينة.

الكلمات المفتاحية: التصميم العمراني، معايير التصميم العمراني، التصميم العمراني كمنتج، التصميم العمراني كطريقة، مراكز الأحياء السكنية، مدينة الجبيل الصناعية.

Application of Urban Design Principles to Residential District Centers in Jubail Industrial City (Alfnateer District Center as a Case Study)

Abdullah M. Alabed

Professor, Department of Urban Planning, College of Architecture and Planning, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia
Email: amalabed@ksu.edu.sa

Waleed S. Alzamil

Associate Professor, Department of Urban Planning, College of Architecture and Planning, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia, Email: waalzamil@ksu.edu.sa

Abdul Rahman S. Al Ruwaili

PhD Student, Department of Urban Planning, College of Architecture and Planning, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia, Email: dvdxvd@gmail.com

ABSTRACT

Urban design principles have evolved according to the development of urban design academic contributions. The problem of the research can be identified in the absence of a clear indicator to measure the quality of life of the residents who use the existing residential centers in Jubail Industrial City, which negatively affects the attractiveness of these centers and is not in line with the city's goals to remain a crowded environment that attracts qualified cadres in a vibrant, effective and productive society. This paper aims to monitor the design elements in the centers of residential neighborhoods in Jubail and their suitability in applying urban design standards using the case study model of the Al-Fanateer center. The research paper used 12 design criteria extracted from design principles and according to three design principles: creating the center as a product and sustainable, enabling people to coexist in the center, and commanding and controlling the center. The paper concluded that the stages of development of the general plan of the city, have directly affected the centers of the existing residential neighborhoods. The results also found that the residential neighborhood center in Jubail Industrial City achieved 8 design criteria out of 12 criteria. The paper recommends strengthening the positive elements in the residential neighborhood and benefiting from them in the future designs of the rest of the neighborhoods in the city.

Keywords: Jubail Industrial City, residential neighborhood centers, urban design as a process, urban design as a product, urban design principles, Urban design.



1- المقدمة

يعتبر الحي السكني أحد المكونات الرئيسية في المدينة فهو يتضمن كافة العناصر التي يحتاجها السكان من بنية تحتية وخدمات عامة ووحدات سكنية. ويوصف الحي السكني الملائم بأنه "تجمع عمراني ذو حدود واضحة، ومداخل محددة، واستخدامات يغطي عليها الاستعمال السكني، ومركز يرتبط بكافة مكونات الحي السكني بشبكة من الطرق والممرات الإنسانية" (السكيت، 2008). إن الحي السكني ليس مجرد مساحات واسعة لاستيعاب السكان ضمن وحدات سكنية تتخللها شوارع واستعمالات تجارية وخدمات متناثرة؛ فهو بمثابة نظام حياة متكامل لتنمية المجتمع وأنماط معيشته. أما "مركز الحي السكني" فهو قلب تلك المكونات ويأتي الاهتمام به وتطويره كخطوة هامة في بناء الإنسان العصري المنتج والفعال. إن تصميم مكونات وعناصر مركز الحي السكني يعكس احتياجات السكان ومتطلبات المعيشة الاقتصادية وصولاً لتحقيق بيئة سكنية تعزز من الصحة الجسدية والنفسية للإنسان (الزامل والمزيد، 2021). وفي ضوء الرؤية الوطنية 2030 أشار برنامج جودة الحياة إلى هدف استراتيجي يتمثل "بتطوير نمط الحياة وخلق ظروف عيش لائقة بحياة كريمة". ووضع برنامج جودة الحياة عدد من المستهدفات لتطوير البنية التحتية، والإسكان، والتصميم الحضري، والأمن والبيئة الاجتماعية، والفرص الاقتصادية، والخدمات الترويجية. وتقع معظم هذه المستهدفات ضمن إطار تصميم البيئة السكنية، وهو ما يعني أن الارتقاء بالعناصر التصميمية في الأحياء السكنية كفيل بتحقيق مستويات عالية لجودة الحياة (الرؤية الوطنية، 2020).

لقد جاء تطوير مدينة الجبيل الصناعية كأول مدينة صناعية متكاملة بالمملكة العربية السعودية وفي عام 1975 أنشئت لجنة تخطيط مستقلة باسم الهيئة الملكية للجبيل وينبع (كاشفري، 2014). ومنذ إصدار مخططها العام الأول والشامل سنة 1978م وحتى الآن، سعت مدينة الجبيل الصناعية بتوفير بيئة عمرانية متكاملة بالتوازي مع تأهيل الكوادر الوطنية واستقطاب كوادر أخرى مؤهلة من ثقافات وخلفيات وعادات مختلفة لتنفيذ البنية التحتية وإدارة وتشغيل المصانع وصيانة مرافق المدينة. لقد ركز مخطط مدينة الجبيل الصناعية على دعم سكان المدينة بتوفير مناطق سكنية جاذبة في مناخ يلبي احتياجاتهم الحالية والمستقبلية. خُطت المنطقة السكنية بحيث تحتوي على ثمانية أحياء رئيسة لا تقل مساحتها عن 875 هكتار ولا تزيد عن 1432 هكتار؛ مع وجود مركز حي يخدم ما يقارب من 45 ألف نسمة. كما أنشئت مجموعة من الأحياء السكنية المؤقتة والتي حولت فيما بعد إلى أحياء سكنية دائمة ضمن منطقة (الممر الشرقي) بمساحات تتراوح بين 53 هكتار - 114 هكتار وتضم عدد سكان لا يزيد عن 6000 نسمة في الحي السكني الواحد؛ مع وجود مركز حي (الحويلات) لخدمة سكان تلك الأحياء الصغيرة المتبقية (الجار الله والملوذ، 2019).

عملت مدينة الجبيل الصناعية على تحديث المخطط العام الأول بالتوازي مع إصدارات الخطط الخمسية الاستراتيجية للمملكة العربية السعودية بهدف مواكبة متطلبات تلك الخطط. ومع ذلك، تفاوتت فترة التنفيذ الزمني لخطة التحديث نتيجة عوامل داخلية وخارجية مما انعكس على القرارات المتخذة في تخطيط المدينة؛ وخاصة خلال عملية تصميم مراكز أحيائها السكنية حيث اختلفت مساحاتها أو تباينت الخدمات فيها وهو ما أثر في نهاية المطاف على جودة الحياة لمستخدمي تلك المراكز.

ترصد هذه الورقة البحثية العناصر التصميمية في مراكز الأحياء السكنية بمدينة الجبيل ومدى مؤائمتها لمعايير التصميم العمراني بالتطبيق على نموذج الحالة الدراسية لمركز حي الفناثير. وتأتي الورقة البحثية في سياق التأكيد على أهمية تعزيز المقومات الجاذبة في الأحياء السكنية من خلال تبني معايير حديثة للتصميم العمراني تساهم بالارتقاء بالبيئة السكنية.

1-1 مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في عدم وجود مؤشر واضح لقياس العناصر التصميمية في مراكز الأحياء السكنية بمدينة الجبيل ومدى مؤائمتها في تطبيق معايير التصميم العمراني؛ وصولاً لتحقيق جودة معيشة السكان المستخدمين لمراكز الأحياء السكنية القائمة بمدينة الجبيل الصناعية، سواء كانوا من السكان المحيطين بها أو الزوار الذين يترددون لها من خارج المدينة. إن توفير عناصر عمرانية في مراكز الأحياء السكنية دون مؤشرات واضحة لقياس مدى مؤائمتها لمعايير التصميم العمراني لا يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية لمخططها الرابع لعام

2010؛ أو مع توجه مدينة الجبيل الصناعية عند تأسيسها بأن تكون "بيئة عامرة جاذبة للكوادر المؤهلة في مجتمع حيوي فعال ومنتج".

2-1 أهداف البحث

تهدف هذه الورقة البحثية إلى رصد العناصر التصميمية في مراكز الأحياء السكنية بمدينة الجبيل ومدى مؤائمتها في تطبيق معايير التصميم العمراني بإستخدام نموذج الحالة الدراسية لمركز حي الفناثير.

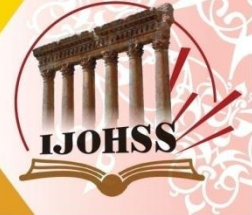
2- الإطار النظري

1-2 مراحل تطور معايير التصميم العمراني

تطورت معايير التصميم العمراني تبعاً لتطور التوجهات الفكرية التي مر بها، ففي فترة الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي كان التصميم العمراني عبارة عن تكوين بصري بأبعاد جمالية بحسب أفكار لينش (Lynch, 1981) وكولن (Cullen, 1961) وكاميلو سيت (Collins and Collins, 1968). لقد شكلت المكونات الفيزيائية الخمس أساساً لبناء الخارطة الذهنية لكيفن لينش والتي تعد أهم مبادئ التصميم العمراني في تلك المرحلة وهي: المسارات (Paths) والحافات (Edges) والقطاعات (Districts) والعقد (Nodes) والعلامات المميزة (Landmarks). أما في فترة الثمانينيات فقد توسع مفهوم التصميم العمراني ليشمل الصورة البصرية والتشكيل السياقي، وانسجام فعل التصميم مع المحتوى الحيوي العمراني. لقد كان للعناصر السبعة (Bently et al. 1985) الأثر الكبير في تشكيل مبادئ التصميم العمراني في هذه المرحلة وهي: النفاذية (Permeability)، والتنوع (Diversity) والاستقراء (Legibility)، والفاعلية (Robustness)، والملائمة البصرية (Visual Appropriateness)، والغنى (Richness)، والشخصية (Personality). وعند حركة التمدن الجديد (New Urbanism) وُصف التصميم العمراني باعتباره تشكيل لمجال عام ومكاناً للنشاطات اليومية، حيث يُعتبر هذا التوجه أن الأمكنة هي البيت الثالث بعد المسكن والعمل (Katz, 1994). ويلخص الشكل رقم (1) مبادئ التصميم العمراني التي أركزت عليها حركة التمدن الجديد.

في بداية الألفية الثالثة ربطت العديد من الأبحاث التي تناولها كل من (Llewelyn-Davies & Baxter, 2000, p. 12) و (DETR & CABE, 2000) و (CABE & DETR, 2001) أهداف التصميم العمراني بمبادئ التصميم العمراني، وبناء على تلك الأبحاث؛ استخدمت هيئة العمارة والبيئة المبنية البريطانية المعايير السبعة التالية في تقييم ستة مشاريع في المملكة المتحدة وهي:

- [1] بناء شخصية مميزة للمكان Character
- [2] الاستمرارية والاحتواء Continuity & Enclosure
- [3] توفير مجال عام جميل وجذاب Quality of public realm
- [4] سهولة الحركة Ease of movement
- [5] بناء صورة مفهومة للمكان Legibility
- [6] تصميم المكان بشكل مرن يسمح بالتغيير Adaptability
- [7] توفير خليط من الأنشطة Diversity



مراعاة القياس الإنساني، وتشجيع السير
تيسير عملية الوصول
تشجيع الاستعمالات المتنوعة
توفير اسكان مختلط
جودة التصميم العمراني
التكوين وفقاً للمجاورة السكنية التقليدية
زيادة الكثافة
أنماط نقل صديقة للبيئة
الحفاظ على البيئة
تحسين جودة الحياة

شكل (1): مبادئ التصميم العمراني عند حركة التمدن الجديد New Urbanism

بالرغم من أن فكرة صناعة الأمكنة (Place Making) نادت بها Jacobs في ستينيات القرن الماضي، إلا أنها برزت بقوة في بداية الألفية الثالثة (Jacobs, 1961). وتحوّرت فكرة صناعة الأمكنة حول رؤية يمكن أن تتطور بسرعة إلى استراتيجية التنفيذ، بدءاً بنطاق صغير "أخف أسرع أرخص" مروراً بالمراقبة، والاستماع، وطرح الأسئلة من الناس الذين يعيشون ويعملون، ويلعبون في الفراغات العامة؛ وذلك من أجل فهم احتياجاتهم وتطلعاتهم لهذا الفضاء، ولمجتمعهم ككل، وبهذه الطريقة يمكن خلق رؤية مشتركة لهذا المكان (Spaces, 2009) واستكمالاً لإنجازات المعايير العشرة للتصميم العمراني لحركة العمران الجديد، وإحياء لدور الفن الضائع في صناعة الأمكنة؛ إعتد مجلس الحكومات الأسترالية بروتوكولاً لمبادئ التصميم العمراني لكل المدن الأسترالية. وانضمت أكثر من أربعين منظمة حكومية ومؤسسات خاصة بأستراليا منذ اعتماد هذا البروتوكول عام 2011 وحتى منتصف عام 2014 لتبني تطبيق تلك المبادئ من مستوى الدولة إلى مستوى الولايات والمحافظات والمناطق السكنية والحي السكني والفراغات والشوارع وحتى على مستوى الوحدة السكنية. إن مبادئ التصميم العمراني الأسترالية فرقت بين التصميم العمراني كمنتج (Product) والتصميم العمراني كطريقة (Process) حيث يتكون بروتوكول مبادئ التصميم العمراني الأسترالية من اثني عشر بنداً، ثمانية بنود منها تتعلق بمخرجات التصميم العمراني (Outcomes)، والتي يؤدي تطبيقها إلى تحقيق تصميم عمراني بجودة عالية قائم على مجال عام (Place) منتج (Productivity) مستدام (Sustainability) وتمكين الناس (People) من التعايش (Liveability) بالمجال العام. أما الأربعة البنود المتبقية فتتعلق بوسائل (Processes) التصميم العمراني، كمبدأ الحوكمة (Governance) في قيادة (Leadership) وإدارة وجود مشاريع التصميم العمراني. ويلخص الشكل رقم (2) مقارنة بين مبادئ التصميم العمراني في المدن الأسترالية مع مراحل تطور مبادئ التصميم العمراني.



معايير برتوكول التصميم العمراني لأستراليا (ASBEC, 2015)	معايير صناعة الأمكنة UD PPS Principles for Good UD	معايير هيئة العمارة والبيئة المبنية البريطانية By Design, UD (2000) Compendium & The value of UD (Llewelyn-Davies and A. Baxter, 2000)	معايير حركة العمران الجديد CNU	معايير البيئة المستجيبة Responsive Environment	معايير كيفن لينش Kevin Lynch
2015	2009	2000	1994	1985	1981

تكوين مجال عام منتج ومستدام	تحسين بصري، مادي، وظيفي	أخف، أسرع وأرخص، المال ليس كل شيء	بناء صورة مفهومة للمكان Legibility		الاستقراء Legibility
	الاتصال، الترابط المادي، الاجتماعي، المعنوي	شكل يدعم الوظيفة		سهولة الربط Connectivity	النفاذية Permeability
	تنوع الخبرات والخبرات	التنوع	توفير خليط من الأنشطة	تعدد الاستخدامات أنواع السكن	التنوع Diversity
	الاستدامة القائمة على المرونة	المراقبة	المرونة بالتصميم	الاستدامة وسائل نقل ذكية	الغنى Richness
تمكين الناس من التعايش بالمجال العام	الرحابة	خلق مكان	مجال عام جميل وجذاب	جودة الحياة	الفاعلية Robustness
	الحيوية	انت لم تنتهي بعد	بناء شخصية المكان	زيادة الكثافة	الملائمة البصرية
			الاستمرارية والاحتواء	المجاورة التقليدية	الشخصية
	الأمان، المشي الآمن		سهولة الحركة	تشجيع السير Walkability	
القيادة والحوكمة	السياق، التخطيط للعمل في إطار مادي	مواجه العقبات هل لديك رؤية			
	التشارك مع كل الجهات	المجتمع هو الخبرير البحث عن شركاء			
	التميز، استقطاب القيادات			جودة التصميم	
	الحراسة والصيانة عبر الزمن				

معايير كيفن لينش: الحدود القطاعات الممرات العقد العلامات المميزة

شكل (2): مقارنة بين مبادئ التصميم العمراني في المدن الأسترالية مع الدراسات السابقة لمبادئ التصميم العمراني المصدر: (العابد، 2020).

2-2 مفهوم الفراغات العمرانية للمنطقة السكنية وأهميتها في مركز الحي السكني

إن الفراغ العمراني بشكل عام هو فضاء خارجي محدد ومدرّك ومتداخل الوظائف كنافذة على حياة سكان المدينة حيث تمارس فيه كم هائل من الأنشطة الحياتية مما يتيح فرص التفاعل الاجتماعي بين السكان والمستخدمين المحتملين من الزوار. وتتدرج مستويات تلك الفراغات العمرانية من أكبر مقاييسها على مستوى التخطيط العمراني، ثم التصميم العمراني، وصولاً للتصميم المعماري (عواد، 2011) أدرك المختصون العمرانيون أهمية تلك الفراغات العمرانية للمنطقة السكنية بشكل خاص في النصف الثاني من القرن العشرين، بعد تدهور البيئة العمرانية وانهيار العلاقات الإنسانية نتيجة ما خلفته الحرب العالمية الثانية على البشرية. حاول العمرانيون إيجاد حلول لسكان المدن تحسن من أداء المساحات بين مبانيهم وبالتالي الارتقاء بمستوى معيشتهم. وتعبيراً عن أهمية الفراغات العمرانية تساءل كولن (1967م) عما "إذا كان الإنسان يعيش في المباني! فأين تعيش المباني؟".

إن أهمية الفراغات العمرانية تبرز في مركز الحي السكني حيث يؤكد البلوز "أن سكان الحي السكني يمارسون الأنشطة في مركز حيهم السكني، والذي يفترض فيه أن يلبي احتياجاتهم المختلفة سواء كانت حركية أو تأملية أو حتى للاسترخاء في مرافقة المتنوعة" (بلوز 2012). أما الأهمية الاجتماعية فتتوطد مراكز الأحياء السكنية العلاقات الاجتماعية بين سكانه في شكل إيجابي، عن طريق توفير العديد من الخيارات التفاعلية في الفراغات العمرانية المحيطة بالمركز. وتساعد هذه الأنشطة على سد الفجوة الانعزالية بين السكان وتقوية انتماءهم إلى النسيج الوطني. وتبرز الأهمية الاقتصادية من خلال تعزيز التبادل التجاري للمحلات المطلة على الفراغات العمرانية لمركز الحي، بالتوازي مع تقليل أو عزل حركة السيارات عن المشاة داخله وتوفير أماكن لانتقائهم وتجمعهم مما يرفع المبيعات؛ وطبقاً لدراسات عالمية أغلقت بعض الشوارع من أجل تخصيصها للمشاة" (عواد، 2011).

2-3 استخدامات الفراغات العمرانية في مركز الحي السكني

أشار بتس أن الفراغات العمرانية المكونة لمركز الحي السكني تعد من أهم الفراغات في الحي، كما أكد دليل المعايير التخطيطية للمناطق الترفيهية (2006) الصادر عن وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان على أهمية مركز الحي السكني كنقطة التقاء للسكان بما يتضمنه من أنشطة تفاعلية وخدمات يومية (بتس، 2004). ويحتوي مركز الحي عادة على الخدمات التعليمية، والدينية، والاجتماعية، والثقافية، والتجارية، والصحية، والترفيهية، والنوحيات (وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان، 2006) كما تتضمن مراكز الأحياء السكنية على النادي الرياضي، والمناطق المفتوحة، ومركز للخدمات الحكومية، ومركز الخدمات الخاصة، ومحطة نقل عام، والبنية التحتية. ويوضح الجدول (1) أبرز مكونات مركز الحي السكني مع الاشتراطات والمعايير العامة لها.

جدول (1): مكونات مركز الحي السكني كفراغ عمراني رئيسي

م	المكونات	العناصر التفصيلية	الاشتراطات والمعايير
1	مركز تعليمي	حضانة، روضة، ابتدائية، متوسطة، ثانوية	ضمن نطاق مركز الحي 1200م.
2	مركز ديني	جامع أو مسجد، تحفيظ قرآن، توعية إسلامية وإرشاد	السعة التصميمية والخدمات بناء على كثافة الحي السكني.
3	مركز اجتماعي	قاعة تدريب علمي ومهني، قاعة متعددة الأغراض، جمعية خيرية.	توفير إمكانية استغلال تلك العناصر من قبل الجنسين بمختلف الأعمار.
4	مركز ثقافي	مكتبة، مسرح، قاعة المعرفة، معرض	توفير إمكانية استغلال تلك العناصر من قبل الجنسين بمختلف الأعمار.
5	نادي رياضي	صالة رياضية مغلقة، مسبح، ملاعب خارجية مفتوحة	توفير إمكانية استغلال تلك العناصر من قبل الجنسين بمختلف الأعمار
6	مركز تجاري	بقالة، محطة وقود، الكترونيات، مطاعم، فندق، محلات تجزئة.	يجب أن تكون مساحة وحجم كل عنصر متوافق مع كثافة سكان الحي.
7	مركز صحي	عيادات متنوعة، صيدلية	توفير العناية الأولية لكلا الجنسين
8	مناطق مفتوحة	حديقة، منطقة لملاعب الأطفال، أماكن للالتقاء والاسترخاء والشوي	أن يشعر السكان والزوار بالراحة والرحابة والأمان مع إمكانية تمتعهم بالمشي.
9	خدمات حكومية	البلدية، البريد، أحوال مدنية، الجوازات	توفير المساحة التشغيلية لضمان تفعيل مفهوم الحوكمة.



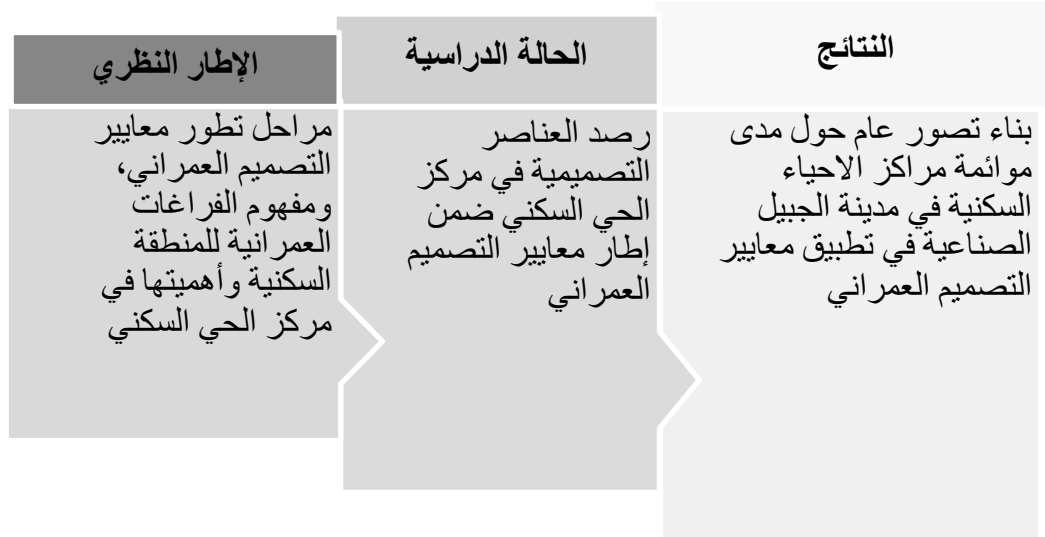
10	مركز خدمات خاصة	بنك، اتصالات، تأمين، قرطاسية، تعقيب عام	توفير المساحة المناسبة لكل عنصر لضمان كفاءة التشغيل.
11	محطة نقل عام	أماكن للتجمع والانتظار، مواقف للسيارات والحافلات	محطة واحدة توفر أماكن للتجمع والانتظار لكلا الجنسين
12	مركز لوجستي	دفاع مدني، شرطة، مرور	مجمع واحد متكامل قرب مركز الحي
13	البنية التحتية	شبكة من الطرق وممرات المشاة مع تكامل أثاث ومحتويات الشوارع.	ربط تلك الشبكة بمركز المدينة مع أولوية المشاة أو بالدراجة الهوائية
14	اشتراطات عامة	عدد سكان الحي (10-15) ألف نسمة، مساحة الحي السكني (101-500) هكتار، تقارب مساحة الفراغات العمرانية المكونة لمركز الحي السكني بحوالي (5%) من المساحة الإجمالية للحي، لا يتجاوز النطاق العمراني لخدمة المركز عن (1200) عن محيطه الخارجي.	

المصدر: (وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان، 2006)

3- منهجية البحث

تعتمد الورقة البحثية على المنهج الوصفي في رصد العناصر العمرانية لمركز الحي السكني بالاعتماد على أدوات الملاحظة والمسح الميداني. تتناول الورقة رصد العناصر التصميمية في مراكز الأحياء السكنية بمدينة الجبيل ومدى مؤامتها في تطبيق معايير التصميم العمراني باستخدام نموذج الحالة الدراسية لمركز حي الفناثير. استخدمت الورقة البحثية 12 معيار تصميمي مستخلصة من المبادئ التصميمية ووفقاً لثلاث أسس تصميمية وهي: تكوين المركز كمنتج ومستدام، وتمكين الناس من التعايش في المركز، والقيادة والتحكم في المركز.

وكما هو مبين من الشكل رقم (3) تبدأ المنهجية بتحليل الأطر النظرية وتناقش مراحل تطور معايير التصميم العمراني، ومفهوم الفراغات العمرانية للمنطقة السكنية وأهميتها في مركز الحي السكني. ثم ترصد الورقة مكونات مركز الحي السكني لحي الفناثير في مدينة الجبيل الصناعية كحالة دراسية وصولاً لمخرجات بحثية لقياس مدى مؤامتها مراكز الأحياء السكنية في مدينة الجبيل الصناعية في تطبيق معايير التصميم العمراني.



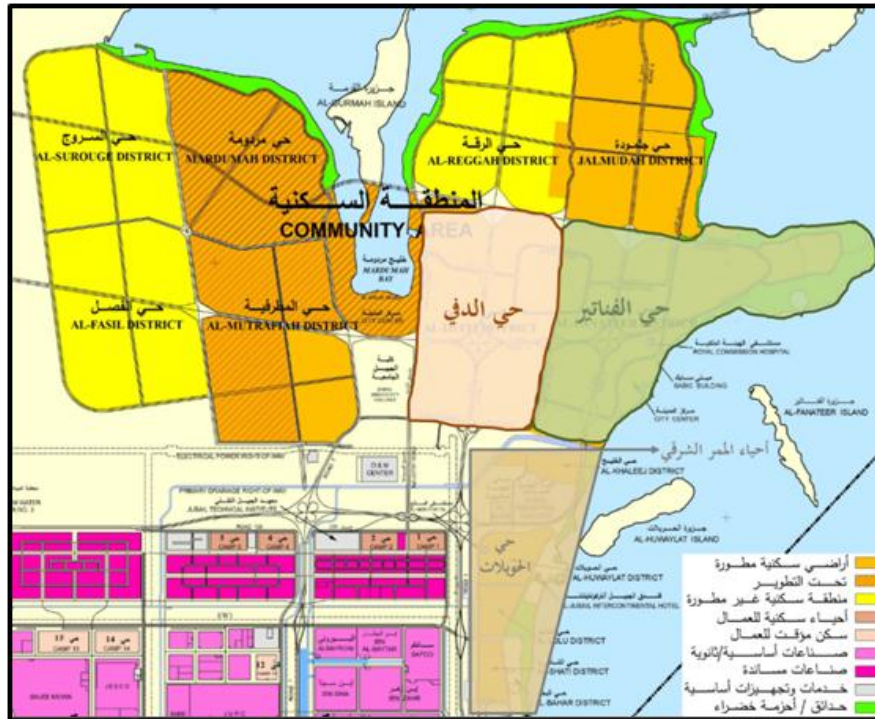
شكل (3): المراحل المنهجية لإعداد الورقة البحثية
المصدر: الباحثون

4- تحليل نموذج الحالة الدراسية لمدينة الجبيل الصناعية

أنشئت الهيئة الملكية للجبيل وينبع بمرسوم ملكي عام 1975م في عهد الملك خالد آل سعود، أثناء إقرار الخطة الخمسية الثانية للمملكة العربية السعودية خلال الفترة بين عام (1975م-1980م)، من أجل تنفيذ خطة التجهيزات الأساسية اللازمة لإعداد (الجبيل وينبع) كمدينتين صناعيتين؛ ومن ثم إلحاقهما بمدينة ثالثة هي (رأس الخير الصناعية) في عام 2011م بعهد الملك عبدالله آل سعود، وأخيرًا بمدينة رابعة هي جازان في عام 2015م بعهد الملك سلمان آل سعود (المركز الوطني للوثائق والمحفوظات، 2016)

4-1 التدرج العمراني لمراكز خدمات المنطقة السكنية بالجبيل الصناعية

تبلغ مساحة المنطقة السكنية في مدينة الجبيل الصناعية 9900 هكتار، وتتوزع تلك المساحة على 8 أحياء سكنية دائمة، هي حي الفناثير، الدفي، جلمودة، المطرفية، مردومة، الرقة، الفصل، والسروج. كما تتضمن المدينة عدد من الأحياء المستحدثة (الممر الشرقي) والتي لم تكن موجودة بالمخطط العام الأول 1978م واستحدثت في المخطط العام الثاني 1984م. وتم استحداث هذه الأحياء بهدف تكوين أحياء سكنية مؤقتة لتسكين الموظفين العاملين في المدينة آن ذاك، بحيث يبقون فيها كمرحلة انتقالية إلى حين الانتهاء من أعمال تنفيذ أول حي سكني دائم في المدينة وهو حي الفناثير (المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية، 2010م). وبقيت الأحياء السكنية المؤقتة في الممر الشرقي ولم تزال كما كان مخطط له بعد إتمام تنفيذ حي (الفناثير) في تسعينيات القرن العشرين، وإنما تم تحويلها إلى أحياء سكنية دائمة في المخطط العام الثالث (1999م)، لتضاف إلى الأحياء الثمانية. ويوضح الشكل رقم (4) مواقع الأحياء السكنية الثمانية مع تحديده للأحياء الثلاثة القائمة فيها وهي الحويلات، فالدي ثم الفناثير محل الدراسة.



الشكل (4): مواقع الأحياء السكنية القائمة ضمن المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية، 2010م.
المصدر: (قسم التخطيط الحضري في إدارة التخطيط العمراني للهيئة الملكية لمدينة الجبيل الصناعية، 2016)

وخلافاً لما تقوم به وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان في تقديرها للكثافة السكانية المناسبة في الحي السكني الواحد، والتي تنص على ألا تزيد عن 15 ألف نسمة على مساحة لا تتجاوز 500 هكتار أي بمعدل

30 نسمة في الهكتار الواحد. فإن إدارة التخطيط العمراني في الهيئة الملكية بمدينة الجبيل الصناعية تعتمد على طريقة أخرى من أجل تقدير متطلبات البنية التحتية لتلك الكثافة، وذلك من خلال ضرب عدد الوحدات السكنية المطلوبة في التصميم العمراني للحي السكني بمعدل 8-12 وحدة سكنية بالهكتار الواحد، في متوسط عدد أفراد الأسرة الواحدة في المدينة وهو 5.8 أشخاص لكل أسرة؛ وبحد أقصى 45 ألف نسمة في كل حي سكني (المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية، 2010). وبحسب المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية (2010م) فإن مساحة الحي السكني في مدينة الجبيل الصناعية تتراوح ما بين 875 إلى 1432 هكتار، وطبقاً للاختلاف في مساحات تلك الأحياء فإن عدد الوحدات السكنية وكثافة السكان في كل حي منها لابد لها ان تختلف عن الآخر؛ ويوضح الجدول رقم (2) كثافة السكان في الأحياء السكنية الثلاثة القائمة بالمدينة.

جدول (2): مقارنة الكثافة في ثلاث أحياء سكنية في مدينة الجبيل الصناعية

مركز الحي السكني	الكثافة السكانية (شخص/هكتار)	الكثافة السكنية (وحدة/هكتار)	كثافة الوحدة (شخص/وحدة سكنية)
حي الفناثير	23.4	5.1	4.6
حي الحويلات	52.5	8.5	6.2
حي الدفي	37.2	6.6	5.6

المصدر: (المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية، 2010).

لقد تم الإنتهاء من تنفيذ وتشغيل مركز حي الفناثير خلال عقد التسعينيات من القرن العشرين، وذلك بمشاركة القطاع الخاص حيث يقع هذا المركز في محلة الحجاز كما هو موضح بالشكل رقم (5)، ويخدم أكثر من 33 ألف نسمة هم سكان الحي الموزعين على محلات الحي الستة وهي الحجاز، الإحساء، مكة، نجد، سدير، ودارين، بالإضافة إلى زوار الواجهة البحرية الموصولة مع مركز الحي بواسطة طريق الظهران، حيث يحتوي على كافة مكونات نموذج مركز الحي السكني، وبمساحة تقدر 400,000 م².



شكل (5): موقع مركز حي الفناثير

المصدر: (المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية، "المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية" 2010)

5- النتائج

بتطبيق معايير التصميم العمراني الإثنى عشر على عناصر مركز حي الفناثير في مدينة الجبيل الصناعية، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تباين في هذه المعايير وفقاً لثلاث أسس تصميمية وهي: تكوين المركز كمنتج ومستدام، وتمكين الناس من التعايش في المركز، والقيادة والتحكم في المركز.

1-5 أسس تكوين المركز كمنتج ومستدام

تنقسم هذه الأسس إلى أربعة معايير تفصيلية وهي التحسين، الاتصال، التنوع، والديمومة، وقد طبق كل معيار منها في عنصر عمراني أو أكثر في الفراغات العمرانية المكونة لهذا المركز كما يلي:

1-1-5 التحسين: بدأت عملية تطبيق هذا المعيار من خلال احترام احتياجات وتطلعات المجتمع المحلي الذي يعيش ويعمل في المحيط العمراني لمركز حي الفناثير، من أجل جعله وجهة للأسر التي تسكن الحي وجاذبه للزوار من خارجه طوال أيام الأسبوع، وذلك عن طريق تعزيز الجانب الاقتصادي بتوفير منطقة تجارية تشتمل مطاعم، مقهى، ومحلات بيع التجزئه ضمن مجمع أسواق التميمي التجاري. وكما هو موضح من الشكل رقم (6) تم تزويد المركز بعدد من العناصر الهامة مثل معهد الجمعية النسائية الخيرية العالي للتدريب، مركز الفناثير الترفيهي، والملعب الرياضي المفتوح بالقرب منه. وعوض المركز النقص في توفير المرافق الخاصة بالأسر والاطفال بسبب عدم إستغلاله لمحيطه العمراني بشكل موجه نحو منطقة الواجهه البحرية القريبة من المركز.

2-1-5 الاتصال: جاء تطبيق هذا المعيار من خلال التركيز على الترابط الحسي الاجتماعي بين سكان وزوار مركز حي الفناثير عن طريق الاتصال القوي من خلال توفير خيارات التنقل المختلفة المشي أو باستخدام الدراجة الهوائية للمستخدمين داخل مركز الحي. وكما هو موضح من الشكل رقم (6) تم توفير عناصر وفراغات عمرانية للمناطق المحيطة بالمركز مثل جامع عثمان بن عفان، مركز الفناثير الصحي، مجمع أسواق التميمي التجاري، ومركز الفناثير الترفيهي، بالإضافة إلى توفير محور بصري عمراني (طريق الظهران) والذي يربط مركز الحي مع أهم المعالم المحيطة وهي الواجهة البحرية. وتشير نتائج المسح الميداني أن تصميم معظم العناصر العمرانية في مركز الحي السكني جاء بشكل متباين ولا يعكس طبيعة المنطقة أو الموروث الثقافي للمدينة.



الشكل (6): تطبيق معيار التحسين والاتصال على مركز حي الفنايتير.
المصدر: مسح ميداني.

تم رصد التنوع في عناصر الفراغات العمرانية المكونة لمركز حي الفنايتير مثل توفير مجمع أسواق التجمي التجاري، ومركز الفنايتير الترفيهي، المكتبة العامة، ومركز خدمة المجتمع بجانب الملعب الرياضي المفتوح القريب منه، ولكن تلك العناصر لم تعكس خصائص المجتمع المحلي. لقد جاءت هذه العناصر العمرانية دون معايير واضحة للمساحات وبشكل يلبي احتياجات السكان الحالية ويراعي التمدد المستقبلي في البيئة العمرانية المحيطة.

3-1-5 الديمومة: كما هو موضح من الشكل رقم (7) تم رصد هذا المعيار في مركز حي الفنايتير من خلال ملاحظة مواد المستخدمة في العناصر العمرانية للمركز والتي اتسمت بالقوة كالخرسانة مسبقة الصنع والحديد والألمنيوم تماشياً مع الحفاظ على البيئة المبنية للمركز بما يخدم الأجيال القادمة. استخدم المركز أساليب وتقنيات مستدامة في تجميع مياه الأمطار واستغلالها في ري الملعب الرياضي المفتوح. ومع ذلك، لم يتم أكساب التصميم العمراني للمركز أي مرونة تمكنه من توسعة عناصر فراغاته العمرانية مستقبلاً. كما تم تجاهل توظيف عناصر التصميم للتكيف مع التغيرات المتطرفة للمناخ من منظور الإستدامة، ما جعل المركز يحيد عن هدف تحقيق الاستخدام الكافي للطاقة باستبدال المصادر الناضبة بالمجددة وتقليل الآثار السلبية على البيئتين الطبيعية والمبنية على حد سواء.



الشكل (7): تطبيق معيار التنوع والديمومة على مركز حي الفنااتير
المصدر: مسح ميداني.

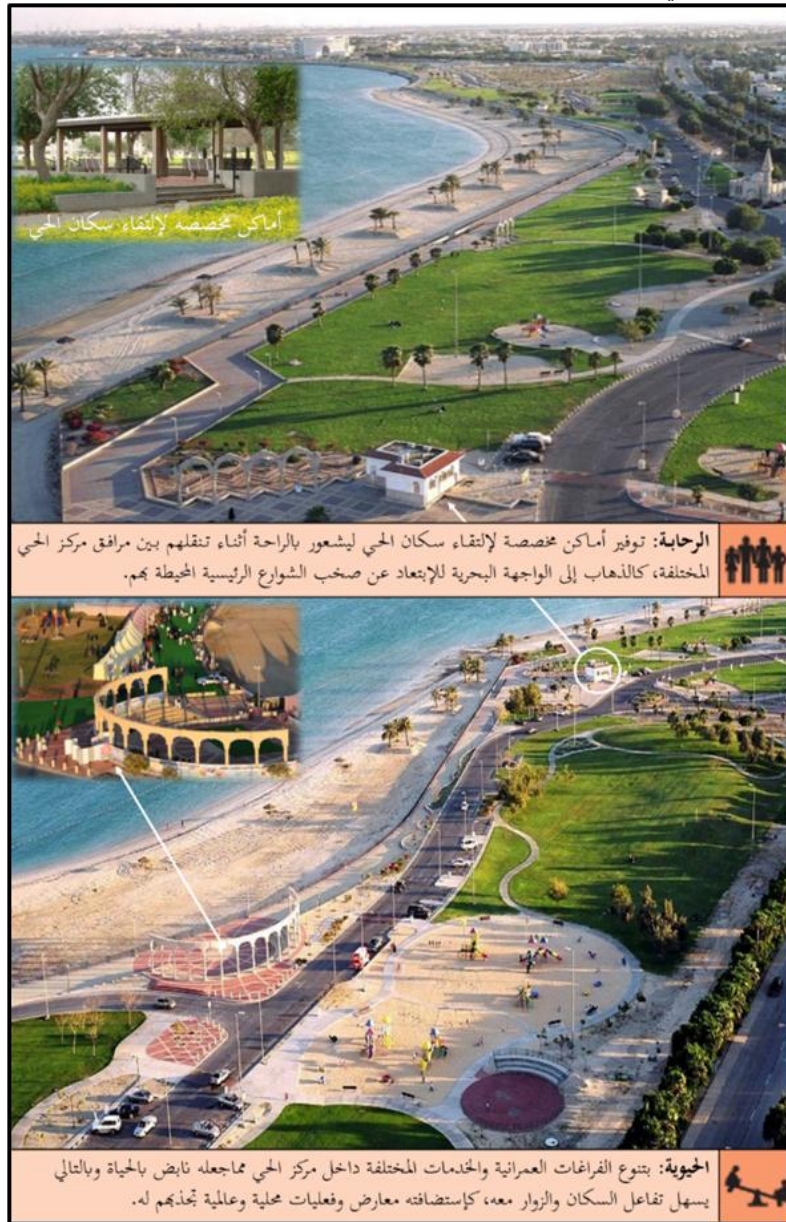
2-5 أسس تمكين الناس من التعايش في المركز

تنقسم هذه الأسس الى أربعة معايير هي الراحة، الحيوية، الأمان، والمشي، ولقد طُبّق كل معيار منها في عنصر عمراي أو أكثر في الفراغات العمرانية المكونة لهذا المركز على النحو التالي:

1-2-5 الراحة: تم رصد تطبيق هذا المعيار من خلال توفير عناصر تصميمية تشعر المستخدمين بالراحة أثناء مشيهم داخل مركز حي الفنااتير أو في محيطه العمراني، حيث تم تجنب مصادر الضوضاء السمعية أو البصرية التي يمكن لها ان تعكر من صفوا مستخدمين عناصر هذا المركز. وكما هو موضح من الشكل رقم (8) تم معالجة

نقاط الاتصال مع حركة السيارات وفصلها عن المشاة مع إعطاء الأولوية للمشاة عند التقاطعات بينهما، بالإضافة الى توفير عناصر تصميمية تعطي أنطباع لمستخدمي المركز أنه مرحب بهم طوال اليوم مثل مقاعد مظلة بالأشجار للإسترخاء والقراءة، واستخدام نباتات عطرية من نفس بيئة المكان في تجميله، والأشجار كمصدات طبيعية لممرات الرياح القوية، ومناطق للعب أطفالهم، ما عدا فترة الليل نتيجة ضعف شدة الإضاءة المستخدمة.

2-2-5 الحيوية: تم رصد تطبيق هذا المعيار من خلال ملاحظة عناصر الفراغات العمرانية المكونة لمركز حي الفنتاير والتي تعمل على تعزيز الحيوية ويشمل ذلك أماكن للالتقاء والتفاعل مثل مركز خدمة المجتمع، مركز الفنتاير الترفيهي، وأماكن مفتوحة للشواء العائلي مع مسطحات خضراء للتجمع والإسترخاء في الواجهة البحرية. وكما هو موضح من الشكل رقم (8) تساهم هذه العناصر التصميمية في ترغيب المستخدمين للتعايش بمركز الحي وزيارته مرات عديدة وبالتالي تعزيز العلاقات الاجتماعية.



الشكل (8): تطبيق معيار الراحة والحيوية على مركز حي الفنتاير
المصدر: مسح ميداني.

3-2-5 الأمان: تم رصد تطبيق هذا المعيار من خلال العناصر التصميمية التي تعزز الشعور بالأمن والأمان خلال ساعات النهار كتوفير الفراغات التي تساعد على الحراسة الذاتية من قبل سكان الحي. ويظهر ذلك جلياً في استخدام مسارات المشاة الآمنة للسكان سواء كانوا بالغين أو أطفال والتي تربط الحي بالمركز. وكما هو موضح من الشكل رقم (9) أن مستوى الشعور بالأمان يقل خلال ساعات الليل بسبب عدم وجود إضاءة ذكية دائمة لعناصر مركز الحي، مما يستوجب تعزيزها للحد للإرتقاء بمستويات الأمان.

4-2-5 المشي: تم رصد تطبيق هذا المعيار من خلال العناصر التصميمية بمركز حي الفناثير التي تعزز أولوية الحركة للمشاة أو وراكبي الدراجات الهوائية، وتسهيل سبل تنقلهم من المركز الى الخدمات المحيطة به مثل مجمع أسواق التميمي التجاري، مركز الفناثير الترفيهي، والواجهة البحرية. وتشير نتائج المسح الميداني إلى تمتع معظم هذه العناصر التصميمية باعتبارات المقياس الانساني سواء في توفير عرض كافي لرصيف الشوارع المحيطة والمؤدية للمركز أو الارتفاعات الانسانية للمباني داخله وفي محيطه العمراني. ومع ذلك، لم يتم اكساب مركز الحي طابع المكان مما قلل من فرص تمتع ساكني مسارات المشاة بمنظر البيئة الطبيعية والمبنية أثناء تنقلاتهم منه وإليه؛ وهو ماقلل من تعزيز نمط حياة صحية.



الشكل (9): تطبيق معيار الأمان والمشي على مركز حي الفناثير
المصدر: مسح ميداني.

3-5 أسس القيادة والتحكم في المركز

تنقسم هذه الأسس إلى أربعة معايير هي السياق، التشارك، التميز، والحراسة، وقد طبق كل معيار منها في عنصر عمراني أو أكثر في الفراغات العمرانية المكونة لهذا المركز كما يلي:

السياق: تم رصد تطبيق هذا المعيار من خلال العناصر التصميمية التي تعكس الموروث الثقافي في المنطقة وتنماشى مع احتياجات المستخدمين ضمن إطار المخطط الاستراتيجي للمدينة. وتشير نتائج الدراسة إلى أن معظم العناصر التصميمية في المركز جاءت في إطار تصميمي لا يعكس الموروث التاريخي والثقافي للسكان المحليين. كما استعاضت إدارة المدينة بالمهرجانات الثقافية بدلاً للعناصر التصميمية لإحياء الموروث التاريخي والثقافي في منطقة الواجهة البحرية.

1-3-5 التشارك: تم رصد هذا المعيار من خلال العناصر التصميمية التي تشجع على التعايش الإيجابي بين السكان والزوار ضمن المحيط العمراني. إن معظم العناصر التصميمية في المركز لم تعكس هذا التعايش لكونها لم تخضع لمنهج المشاركة الشعبية القائم على التعاون بين مختلف التخصصات العلمية ذات العلاقة بالمركز مع المستخدمين المحتملين له، وبالتالي لم يتم مشاركة السكان في مرحلة تصميم هذا المركز أو حتى التطوير.

2-3-5 التميز: تم رصد تطبيق هذا المعيار تقييم مدى منح صاحب القرار الأولوية في تصميم مركز حي الفناثير إلى أفضل الممارسين في التخطيط، التصميم، التقنية، المشتريات والصيانة. وتشير نتائج الدراسة إلى أن تصميم المركز لم يحصل على أي جائزة عمرانية سواء محلية أو عالمية وبالتالي افتقاده لعنصر الابتكار.

3-3-5 الحراسة: تم رصد تطبيق هذا المعيار من خلال تكييف مركز حي الفناثير مع التطورات المستمرة لاحتياجات أفراد المجتمع ومتطلبات تنمية بيئتهم المبنية والطبيعية من أجل ضمان استمراريتهما. وتشير نتائج الملاحظة الميدانية إلى افتقاد المركز لإيجاد تطبيقات عملية لترشيد الانفاق الاقتصادي مثل توفير أدوات تقلص من تكاليف التشغيل والصيانة المستمرة للمشروع من على كاهل المجتمع المحلي عند تصميمهم لهذا المركز. وبالتالي يفقد المركز لاستراتيجية تضمن تعزيز العلاقة بين السكان وصيانة عناصر المركز. ويوضح الشكل (11) واقعية تطبيق معايير التصميم العمراني الأربعة حول أسس القيادة والتحكم في مركز حي الفناثير.

التشارك: بعد الرجوع إلى المختصين في إدارة التخطيط العمراني بالهيئة الملكية أتضح أنه لم يشارك السكان والمستخدمين المحتملين بمرحلة تصميم مركز الحي أو حتى تطويره، وبالتالي لم يطبق هذا المعيار.	“
	
التميز: لم يحصل مركز الحي على أي جائزة سواء محليا أو عالميا، ولكن اتجه المختصون بقيادتهم للمشروع إلى تحقيق ذلك بالترويج إلى المهرجانات الدورية بالإضافة لإنشاء مرسى دارين أكبر معلم عمراني بالفناثير.	✓
الحراسة: تم بناء مركز الحي بمواد قوية ومتينة تدوم عبر الزمن، لكن لم يأخذ بالطرق المستدامة في تقليل تكاليف التشغيل والصيانة ليتكيف المركز مع البيئة المبنية المحيطة وبالتالي ضمان إستمرارية مرافقه المتنوعة.	↻

الشكل (11): تطبيق معايير (التميز والتشارك والحراسة) على مركز حي الفناثير بمدينة الجبيل الصناعية



6- الخاتمة والتوصيات

ناقشت الورقة البحثية رصد العناصر التصميمية في مراكز الأحياء السكنية بمدينة الجبيل ومدى مؤامتها في تطبيق معايير التصميم العمراني باستخدام نموذج الحالة الدراسية لمركز حي الفناثير. وأستخدمت الورقة البحثية 12 معيار تصميمي مستخلصة من المبادئ التصميمية ووفقاً لثلاث أسس تصميمية وهي: تكوين المركز كمنتج ومستدام، وتمكين الناس من التعايش في المركز، والقيادة والتحكم في المركز. إن من أهداف المخطط العام الرابع 2010م لمدينة الجبيل الصناعية التركيز على الجوانب العمرانية المتعلقة بأحيائها السكنية، والتي تحقق الاكتفاء بالمتطلبات الاجتماعية وتحسين أسلوب حياة سكان المدينة. وفي هذا الإطار يأتي الأهتمام بمراكز الأحياء السكنية ليساهم في حل كثير من المشاكل العمرانية والاجتماعية التي يعاني من سكان المدن. وبعد رصد تطبيق معايير التصميم العمراني على مركز حي الفناثير لمدينة الجبيل الصناعية، يبقى السؤال: هل تم تطبيق معايير التصميم العمراني على مراكز الأحياء السكنية القائمة بمدينة الجبيل الصناعية بما يحقق أهداف المخطط العام الرابع 2010؟

لقد توصلت نتائج الدراسة إلى ان تطبيق معايير التصميم العمراني على مراكز الأحياء السكنية (حي الفناثير أنموذجاً) لمدينة الجبيل الصناعية، قد تم بما لا يقل عن (8) معايير من أصل (12) معياراً (التحسين، الأتصال، التنوع، الديمومة، الرحابة، الحيوية، الأمان، والمشى)، حيث تم تحقيق الثمانية البنود التي تتعلق بالتصميم العمراني كمنتج (Product) أو بمخرجات التصميم العمراني (Outcomes)، والتي تحقق بتطبيقها تصميم عمراني بجودة عالية قائم على مجال عام (Place) منتج (Productivity) مستدام (Sustainability) وتمكين الناس (People) من التعايش (Liveability) بالمجال العام. إن مركز حي الفناثير يحتاج إلى الأهتمام بمعايير التصميم العمراني كطريقة (Process) أو معايير التصميم العمراني التي تتعلق بأسس القيادة والتحكم (السياق، التشارك، التميز، والحراسة). وهي الأربعة البنود المتبقية التي تتعلق بوسائل (Processes) التصميم العمراني، كمبدأ الحوكمة (Governance) في القيادة (Leadership) والإدارة وجودة مشاريع التصميم العمراني.

وأخيراً، توصي الورقة البحثية بضرورة تعزيز الإيجابيات الحالية التي تم إنجازها بتطبيق معايير التصميم العمراني على مراكز الأحياء السكنية في مدينة الجبيل الصناعية مع تلافي مواضع القصور في بعض المعايير. وتؤكد الورقة على أن مراكز الأحياء السكنية في مدينة الجبيل الصناعية يمكن اعتبارها نموذجاً في تطوير مراكز الأحياء السكنية ليس فقط في مراكز أحياء مدينة الجبيل الصناعية بل في بقية مراكز أحياء المدن في المملكة العربية السعودية.

المراجع

المراجع باللغة العربية

1. بتس، أ. (2004). "استراتيجيات التخطيط والتصميم لتحقيق الاستدامة والربح على مستوى العمران"، ترجمة: زياد علم الدين.
2. بلوز، إبراهيم (2012). "أسس ومبادئ عامة للتخطيط والتصميم العمراني"، الفصل السابع.
3. الجارالله، أ. و الملوح ع (2019). "البيئة الحضرية لمدينة الجبيل الصناعية بالمملكة العربية السعودية (تحليل البيئة العاملة للمنطقة السكنية)"، الجمعية الجغرافية الكويتية.
4. الرؤية الوطنية، 2020. [Online]. Available: <http://vision2030.gov.sa>.
5. الزامل، وليد و المزيد، م. (2021). "دور اللوائح القائمة على الأشكال في تحسين جودة الحياة في الأحياء السكنية المعاصرة"، العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.
6. السكيت، خالد "مراكز الأحياء السكنية مثال من مدينة كندية"، 2008. [Online].
7. العابد، عبدالله (2020). نظريات ومبادئ التصميم العمراني، ط 1، بيروت: يونيفرسال للنشر.
8. عواد، أ. (2011). "منظومة الفراغات العمرانية في المدينة المصرية"، رسالة دكتوراه – جامعة بنها – كلية الهندسة قسم الهندسة المعمارية.
9. قسم التخطيط الحضري في إدارة التخطيط العمراني للهيئة الملكية لمدينة الجبيل الصناعية، 2016.
10. قسم نظم المعلومات الجغرافية في إدارة التخطيط العمراني بالهيئة الملكية، 2016.

11. كاشفري، ع. مؤشرات جودة الحياة في المدن الصناعية الجديدة: دراسة حالة مدينة الجبيل الصناعية، جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل: رسالة ماجستير، 2014.
12. المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية، "المخطط العام الرابع لمدينة الجبيل الصناعية"، 2010.
13. المركز الوطني للوثائق والمحفوظات، الرياض، 2016.
14. وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان، "دليل تخطيط مراكز الأحياء والمجاورات السكنية"، الرياض، 2006.

Arabic References

1. Al-Abed, Abdullah (2020). Urban Design Theories and Principles, 1st Edition, Beirut: Universal Publishing.
2. Al-Jarallah, A. and Al-Ma'laz (2019). "The Urban Environment of the Industrial City of Jubail, Saudi Arabia (Analysis of the Global Environment of the Residential Area)," Kuwait Geographical Society.
3. Alskeet, K. "Neighborhood Centers Example from a Canadian City," 2008. [Online].
4. Alzamil, W. , Almaziad, M (2021). The role of shape-based regulations in improving the quality of life in contemporary residential neighborhoods, architecture, arts and humanities.
5. Awad, A. (2011). "The Urban Spaces System in the Egyptian City", Ph.D. Thesis - Benha University - Faculty of Engineering, Department of Architecture.
6. B, Ibrahim (2012). "Foundations and General Principles of Urban Planning and Design," Chapter Seven.
7. BTS, A. (2004). "Strategies for planning and design to achieve sustainability and profit at the urban level", translated by: Ziad Alam El Din.
8. Geographical Information Systems Department, Urban Planning Department, Royal Commission, 2016.
9. Kashgari, A. Quality of life indicators in the new industrial cities: a case study of Jubail Industrial City, Imam Abdul Rahman bin Faisal University: Master's thesis, 2014.
10. Ministry of Municipal and Rural Affairs and Housing, "Guide to Planning Neighborhood Centers and Residential Neighborhoods," Riyadh, 2006.
11. National Vision, 2020. [Online]. Available: <http://vision2030.gov.sa>
12. The Fourth General Plan for Jubail Industrial City, "The Fourth General Plan for Jubail Industrial City," 2010.
13. The National Center for Documents and Archives, Riyadh, 2016.
14. Urban Planning Department in the Urban Planning Department of the Royal Commission for Jubail Industrial City, 2016.

المراجع الأجنبية

15. المجلس الأسترالي للبيئة المبنية المستدامة (ASBEC). (2015). إنشاء أماكن للناس بروتوكول تصميم حضري للمدن الأسترالية. تم الاسترجاع من المجلس الأسترالي للبيئة المبنية المستدامة (ASBEC) [/https://www.urbandesign.org.au](https://www.urbandesign.org.au)
16. بنتلي، آي ، ألوك ، أ. ، مورين ، بي ، ماكجلين ، إس ، أند سميث ، جي (1985). بيانات مستجيبة: دليل للمصممين. أكسفورد: بترورث للهندسة المعمارية.
17. جاكوبس، ج. (1961). موت وحياة المدن الأمريكية. نيويورك: مكتبة بنجوين.

18. ديفيز و باكستر. (2000). خلاصة وافية عن التصميم الحضري. لندن: الشراكة الإنجليزية ومؤسسة الإسكان.
19. سبيس، ب (2009). ما هو صنع المكان؟ تم الاسترجاع من www.pps.org/reference/what_is_placemaking
20. كيب وديتر. (2001). قيمة التصميم العمراني. لندن: لجنة العمارة والبيئة المبنية.
21. كولنز، جي آر ، وكولنز ، سي (1968). تخطيط المدينة حسب المبادئ الفنية لكاملو. مطبعة جامعة كاليفورنيا نيابة عن جمعية المؤرخين المعماريين.
22. كولن، ج. (1961). تاون سكيب. الصحافة المعمارية.
23. كيب وديتر. (2000). التصميم الحضري في نظام التخطيط: نحو ممارسة أفضل. لندن: توماس تيلفورد.
24. كاتز، ب. (1994). العمران الجديد: نحو عمارة المجتمع. بورتلاند: أوريغون.
25. لينش، ك. (1981). نموذج مدينة جيدة. كامبريدج: ماجستير: مطبعة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

English References

1. Australian Sustainable Built Environment Council (ASBEC), (2015). "Creating Places for People an urban design protocol for australian cities," [Online]. Available: <https://www.urbandesign.org.au/>.
2. Bentley, I. A. Alcock, P. Murrain, S. McGlynn and G. Smith, (1985). Responsive Environments: A Manual for Designers, Oxford: Butterworth Architecture.
3. CABE and DETR, (2001). The value of Urban Design, London: Commission for Architecture and the Built Environment.
4. Collins G. R. and C. Collins, (1968). City Planning According to Artistic Principles by Camillo, University of California Press on behalf of the Society of Architectural Historians.
5. Cullen, G. (1961). Townscape, The Architectural Press.
6. DETR and CABE, (2000). By Design, Urban Design in the Planning System: Towards Better Practice, London: Thomas Telford.
7. Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American, New York: Penguin Books.
8. Katz, P. (1994). The New-Urbanism : Toward a Architecture of the Community, Portland : Oregon: Print Vision.
9. Llewelyn-Davies and A. Baxter, (2000). Urban Design Copenidum, London: English Partnerships and the Housing Corporation.
10. Lynch, K. (1981). Good City Form, Cambridge: MA: MIT Press.
11. Spaces, P. f. (2009). "What is Placemaking?," [Online]. Available: www.pps.org/reference/what_is_placemaking/