Journal of Human and Social Sciences (JHSS) • Vol 7, Issue 2 (2023) • p 88 - 107
https://journals.ajsrp.com/index.php/jhss
ISSN 2522-3380 (Online) • ISSN 2522-3380 (Print)

Assessment of sustainable development in the urban poles status of the urban pole Retba (Municipality of Didouche Mourad-Constantine)

Mrs. Haouari Souad
Faculty of Earth Science, Geography & Urban Development || Constantine 1 University || Algeria

Received: 07/10/2022
Revised: 27/10/2022
Accepted: 16/11/2022
Published: 28/02/2023

* Corresponding author:
haouari.souad@umc.edu

Citation: HAOUARI, S. (2023). Assessment of sustainable development in the urban poles status of the urban pole Retba (Municipality of Didouche Mourad-Constantine. Journal of Humanities & Social Sciences, 7(2), 88 – 107 . https://doi.org/10.26389/AJSRP.H071022

2023 © AJSRP • National Research Center, Palestine, all rights reserved.

• Open Access

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: Achieving sustainable city development is a goal sought after by many countries— one of which is Algeria. The hope is to strike a balance between economic development needs and social needs, with optimal utilization of ecosystems within geographical spheres, more so after the development of urban poles. This is only achieved through compatibility testing between goals and tangible outcomes. Monitoring measurements through both quantitative and qualitative means, such as the internationally accredited System for Leadership in Energy and Environmental Design (LEED-ND). Bearing this in mind, the paper aims to study the degree of sustainable development of urban poles through a theoretical approach to deciphering relevant concepts, coupled with descriptive analytics analyzing the subject of study, the urban pole of Rutba, located in Didouche Mourad County, in the state of Constantine. The process utilizes indicators of the internationally accredited System for Leadership in Energy and Environmental Design (LEED-ND), in the evaluation of sustainable development, which has shown a tremendous lag in developing these poles, despite continuous efforts.

Keywords: Sustainable development, urban pole, "LEED-ND" system, development indicators, Retba area.

تقييم التنمية المستدامة في الأقطاب الحضرية
حالة القطب الحضري الرتبة (بلدية ديدوش مراد – قسنطينة)

أ. هواري سعاد
كلية علوم الأرض والجغرافيا والتهيئة العمرانية || جامعة قسنطينة 1 || الجزائر

المستخلص: إن تحقيق التنمية المستدامة في المدن هو أحد الأهداف التي تسعى العديد من الدول الى تحقيقها، والتي من بينها الجزائر، وذلك لإيجاد التوزان بين ضروريات التنمية الاقتصادية والاحتياجات الاجتماعية والاستخدام الأمثل للنظم البيئية على مجالها الجغرافي، خاصة بعد انشاء الأقطاب الحضرية. ولا يتأتى ذلك الا بتقييم مدى تطابق أهدافها مع ما تحقق على ارض الواقع؛ عن طريق قياس مؤشراتها بأساليب كمية وكيفية، كنظام الريادة في التصميم البيئي والطاقة (*LEED-ND*) المعتمد دوليا. وفي هذا السياق تهدف هذه الورقة الى دراسة مدى تحقيق التنمية المستدامة في الأقطاب الحضرية بالاعتماد على المقاربة النظرية للإلمام بالمفاهيم التي لها صلة بالموضوع، والمنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل نموذج الدراسة المتمثل في القطب الحضري الرتبة، الواقع ببلدية ديدوش مراد، ولاية قسنطينة، من خلال تطبيق مؤشرات نظام الريادة في التصميم البيئي والطاقة (*LEED-ND*) المعتمد دوليا في تقييم التنمية المستدامة الذي اثبت ان هذه الأقطاب لا تزال بعيدة على تحقيق التنمية وان كانت تسعى لها.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، القطب الحضري، نظام ""*LEED-ND*" ، مؤشرات التنمية، منطقة الرتبة.

مقدمة

منذ ظهور التنمية المستدامة في بداية الثمانينيات والدول تسعى الى تحقيق التوزان بين الضروريات الاقتصادية والاحتياجات الاجتماعية من جهة، والاستخدام الأمثل للنظم البيئية والحفاظ عليها من جهة أخرى. الا ان الاهتمام بالمدن والتحضر لم يكن فعالا و لم يرتقي الى مستوى تحقيق التنمية المستدامة الا اثناء عقد المؤتمر الثالث للإسكان والتنمية الحضرية المستدامة في أكتوبر 2016، في كيتو(الاكوادور) الذي كان فرصة لدراسة التحديات الرئيسية التي تواجه المدن ، وإعادة التفكير في طريقة بناءها وإدارتها لأداء دورها كمحرك في التنمية المستدامة، ضمن اطار خطة حضرية متكاملة (الجمعية العامة للأمم المتحدة،2016، ص10) ومنذ ذلك الحين زادت عزيمة الدول في تبني جملة من الإصلاحات محاولة في تحقيق مجتمع مستقر اجتماعيا واقتصاديا بشكل منسجم مع بيئته وموارده عن طريق استحداث أنظمة لتقييم هذه التنمية و الوقوف على مدى تحقيقها.

وقد كانت الجزائر من بين هذه الدول التي تبنت طوعيا تحقيق أهداف التنمية المستدامة وأخذت على عاتقها مسؤولية تنفيذ محتوياتها بما يتوافق مع خصوصيتها وثوابتها الوطنية. في إطار التوجه الجديد الذي انتهجته، حيث قامت باستحداث الأقطاب حضرية، التي استفادت منها ولاية قسنطينة على غرار باقي ولايات الوطن والتي من أهمها القطب الحضري الرتبة ببلدية ديدوش مراد الذي حضي بمشاريع سكنية بمختلف الصيغ وتجهيزات متنوعة.

مشكلة الدراسة:

ومن أجل تقييم مدى تحقيق التنمية المستدامة بمبادئها الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية في القطب الحضري الرتبة من خلال تطبيق مؤشرات نظام الريادة في التصميم البيئي والطاقة (*LEED-ND*) المعتمد دوليا، نطرح التساؤل التالي: *الى أي مدى يمكن تقييم التنمية المستدامة في الأقطاب الحضرية من اجل خلق بيئة منتجة اقتصاديا وشاملة اجتماعي ومتوازنة بيئيا؟*

فرضة الدراسة

وللإجابة على هذه الإشكالية تم وضع الفرضية الاتية:

أنظمة تقييم الاستدامة تساهم في معرفة ما مدى تحقيق التنمية بكل ابعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في الأقطاب الحضرية مما يساهم في إقامة سياسة حضرية معاصرة تبحث عن إرساء أسس التنمية المستدامة التي توفق بين الواقع واحتياجات المجتمع.

اهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تقييم التنمية المستدامة عن طريق القياس العلمي لمؤشراتها بأساليب كمية وكيفية باعتماد نظام الريادة في التصميم البيئي والطاقة (LEED-ND) كأحد الأنظمة المعتمدة دوليا في منطقة حضرية لوضع الأسس التي تخلق معها بيئة منسجمة ومستدامة.

أهمية الدراسة

تتجلى قيمة هذه الورقة البحثية في اصالتها العلمية لان إشكالية تقييم التنمية المستدامة في الأقطاب الحضرية أصبح من الاهتمامات الاستراتيجية الحالية لبلوغ مدنا قابلة للحياة، مرنة ومستدامة وضمان توريثها للأجيال المستقبلية.

منهجية الدراسة

لتحقيق اهداف الدراسة تم الاعتماد على المقاربة النظرية التي تعتمد على مراجعة الادبيات للإلمام بالمفاهيم التي لها علاقة مباشرة بالبحث. ثم اعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال تحليل الوضع القائم في مدينة ديدوش مراد لمعرفة الأسباب الحقيقية نحو تبنيها الأقطاب الحضرية، ثم تطرقنا إلى تحليل القطب الحضري الرتبة لمعرفة مميزته الطبيعية وتركيبته العمرانية من خلال المشاريع التي طبقت فيه لتحقيق أهداف التنمية المستدامة عن طريق تطبيق نظام الريادة في التصميم البيئي والطاقة (LEED-ND) المعتمد دوليا في تقييم التنمية المستدامة. تم ذلك من خلال توفير عدة مصادر منها المصادر المكتبية كالكتب والرسائل والمقالات وتقارير المؤسسات الرسمية، الى جانب الخرجات الميدانية التي سمحت بالتقرب أكثر والوقوف على واقع مجال الدراسة.

مبررات اختيار موضوع ومجال البحث:

من اهم الدوافع التي قادتنا لاختيار هذا الموضوع هو الاهتمام المتزايد به في وقتنا الحالي لا سيما في الدول التي اعتمدت التنمية المستدامة كنهج لها وتطوير أنظمة تساهم في تقييمها من اجل بلوغ أرقى مستويات العيش الكريم. وبعد البحث وقع اختيارنا على نظام الريادة في التصميم البيئي والطاقة (LEED-ND) المعتمد دوليا لمدى تماشيه مع معطيات مجال الدراسة. اما عن مجال الدراسة فقد وقع الاختيار على القطب الحضري الرتبة باعتباره أحد الأقطاب الحديثة التي تتكامل فيها كل الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. واحد الخيارات جديدة التي تبنتها الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة.

الدراسات السابقة

هناك القليل من الدراسات التي تعرضت الى فكرة الأقطاب الحضرية وعلاقتها بالتنمية المستدامة سواء في الجزائر أو حول العالم وبينت أثرها وأهميتها في تخفيف الضغط على المدن الرئيسة وتطوير الشبكة الحضرية وتدعيم السياسة العمرانية في مجال التعمير والتهيئة؛ ومن اهم هذه الدراسات:

- **القطب الحضري فالون ببلجيكا:** يشكل القطب الحضري فالون (WALLON) أحد النماذج الأوروبية الناجحة في إعداد خطة حضرية متوازنة ومتكاملة ومستدامة تجمع بين التطور الصناعي والتطور الاجتماعي والحفاظ على البيئة. يقع هذا القطب جنوب بلجيكا ويضم خمس امارات ويشغل مساحة 16901 كلم^2. يقوم هذا القطب على ثلاث ركائز أساسية؛ أولها يتعلق بالتنمية المتكاملة من خلال الترابط بين جميع القطاعات وبين جميع الجهات الفاعلة الحضرية. اما الركيزة الثانية فهي قائمة على التنمية المتوازنة بين المراكز الحضرية المكونة للقطب بالتعاون بينها، وكذلك تعزيز الصلة بين المناطق الحضرية والريفية. اما الركيزة الثالثة فهي تحقيق اهداف التنمية المستدامة، وضمان الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على كامل القطب.
- **القطب الحضري مازاغان بالمغرب**: يعتبر القطب الحضري مازاغان تجسيد حقيقي لاستراتيجية تنمية جديدة على مستوى دولة المغرب. يقع هذا القطب جنوب دار البيضاء العاصمة الاقتصادية للمغرب على مسافة 90 كلم. يتربع على مساحة تقدر بـ 1300 هكتار ويستقطب 134000 نسمة في أفق العام 2034. يعتمد القطب على مبدأ الحداثة والعصرنة موجه نحو المعرفة بخلق بؤر علمية تحترم البيئة المتواجدة فيها، وتعتمد على التنقل المستدام، بربط كل مكونات القطب بواسطة طرق قصيرة، تسهل فيها الحركة مشيا على الأقدام الى جانب التسيير الرشيد للمياه، والمحافظة على التراث المحلي، وتدعيم استراتيجية الطاقة النظيفة وتطبيق مبادئ الاقتصاد التدويري. وقد تحصل هذا القطب على الشهادة الخضراء للمدينة البيئية من مجلس المباني الخضراء الأسترالي. وعليه يشكل القطب الحضري لمازاغان قطبا عصريا متوازنا.

- **القطب الحضري وهران والقطب الحضري عين النحاس بالجزائر**: يقوم هذين القطبين على تجسيد اهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مع مراعاة ضمان عيش كريم للسكان في المستقبل في إطار تدعيم استراتيجية الدولة الجزائرية في إرساء مبادئ التنمية المستدامة وهما ذوي وجهة سكنية وخدماتية بالدرجة الاولى.

حيث يقع القطب الحضري وهران في ولاية وهران الواقعة في الغرب الجزائري. يتربع على مساحة 1340 هكتار برمج لاستقبال 250000 نسمة في حلول عام 2030. يتكون من تسع وحدات حضرية متخصصة (وحدة تشكل العنصر الأخضر، ووحدة ذات وجهة سكنية بكل صيغها ووحدة ذات طابع خدماتي- تجاري، ...) لتشكل وحدة عمرانية متعددة الوظائف تربطها شبكة طرق متطورة مع محيطها القريب.

اما القطب الحضري عين النحاس فهو يقع في ولاية قسنطينة في شرق الجزائر يمتد على مساحة 150 هكتار يضم 2500 مسكن بمختلف الصيغ ومجموعة من التجهيزات تتماشى مع العصرنة والحداثة، ذات مستوى خدماتي رفيع، تساهم في ديناميكية المجال وتطوره الحضري.

كلا القطبين قائمين على مبدأ ترشيد استخدام الطاقة النظيفة والمياه وإعادة تدوير النفايات للحفاظ على البيئة. وعليه يمكن الحكم على ان القطبين الحضريين وهران وعين نحاس يشكلان متنفسا حقيقيا لأكبر مدينتين متروبوليتن في الجزائر احداهما في الشرق وهي قسنطينة والأخرى في الغرب وهي وهران وحلا مثاليا لتجسيد مبادئ واهداف التنمية المستدامة.

1- مراجعة الأدبيات

تعد التنمية عملية ديناميكية مستمرة تنبع من داخل المجتمع للوصول الى اشباع حاجيات افراده المستمرة. (ساطع عباس، 2012، ص 242) وقد اخذت ابعاد الاستدامة بعد ان وضعت الموارد الطبيعية والبيئة بين محك الاستجابة للتنمية وبين ديمومتها. لذا الحقت بالتنمية منذ أكثر من خمسين سنة مصطلح الاستدامة. وتجاوز بمرور الزمن اطارها الاجتماعي والاقتصادي والبيئي واصحت مقرونة بالوسط الذي تتحقق فيه كالمدينة.

1-1 التنمية الحضرية المستدامة

مع ظهور التنمية المستدامة أصبحت المدن تشكل تحديا حقيقيا لقضايا التنمية الشاملة للدول، في ظل التزايد المستمر للسكان و التطور الصناعي، والتلوث البيئي حيث يؤكد كل من الباحثين (علي الانباري و حميد عبد المجيد ، 2016) ان " اعقد مستويات التنمية المستدامة تلك المتعلقة بالمستوى الحضري لأنها ترتبط بتركيبة ديناميكية مستمرة التوسع ألا و هي المدينة من جهة و من جهة أخرى فان المستوى الحضري يشكل حلقة الوصل مع باقي المستويات الإقليمية و الوطنية ونقطة الانطلاق نحوها"(ص 2) لذا أصبحت التنمية الحضرية المستدامة أداة لتحقيق التنمية المستدامة".

وقد أشار الباحث فائق جمعة المنديل (2008) الى ان التنمية الحضرية هي "اداة ووسيلة لتحقيق المصلحة العامة لكافة قطاعات وفئات المجتمع من خلال وضع تصورات ورؤى لأوضاع مستقبلية تتعلق بتوزيع الخدمات والانشطة واستعمالات الارض ضمن مشاريع عمرانية متكاملة وفي المواقع الملائمة وفي الوقت المناسب وبما يحقق التوازن بين احتياجات التنمية في الحاضر والمستقبل القريب من ناحية وبين احتياجات التنمية لأجيال المستقبل البعيد من ناحية اخرى اي دمج مفهوم التنمية المستدامة والمجتمعات المستدامة في صلب العملية التخطيطية العمرانية الشاملة" (ص3).

2-1 الأقطاب الحضرية وعلاقتها بالتنمية المستدامة

تعتبر الأقطاب الحضرية " وحدة عمرانية تمتد على مجال يمارس فيه كل الأنشطة الأساسية تربطه علاقات وظيفية قوية، يقوم على مشاريع حضرية عالية الجودة تعتمد على تركيز الوظائف والسكان، تلعب دورا قياديا في تنمية المنطقة الحضرية بتوفير السكن، النقل، الطاقة، بيئة صحية ونوعية الحياة جيدة لجميع السكان في إطار التنمية المتوازنة والمستدامة. (ADE-CREAT, 2013 p1) كما تعتبر نواة عمرانية جديدة، تتمتع بمجموعة من المشاريع المختلفة، سكنية، مرافق عمومية وتجهيزات، على مساحة محددة وبعدد سكان معين قد تتطور هذه الأقطاب لتصبح مدنا. ظهر هذا المصطلح في السياسة العمرانية الحديثة التي انتهجتها الدولة منذ 2013 في إطار التنمية المستدامة.

وباعتبار الأقطاب الحضرية قائمة على مبادئ التنمية المستدامة فأنها تخضع الى شروط التخطيط الحضري المستدام، من خلال "وضع وتحديد البرامج والمشروعات الحضرية في إطار تشريعي وقانوني واضح وملزم، وبتنسيق وضمان مشاركة مجتمعية كاملة، خلال كافة مراحل العملية التخطيطية" (المنديل، 2008، ص 21)، من اجل الوصول الى مجتمعات حضرية مستدامة "أمنة بيئيا وشاملة اجتماعيا ومنتجة اقتصاديا". (تقرير الأمم المتحدة، 2016، ص 12)

وتتمثل عناصر التخطيط المستدام فيما يلي:

- تلبية الحاجيات الأساسية من الخدمات حاليا ومستقبلا؛
- ترشيد استعمال الموارد الطبيعية وحمايتها؛
- زيادة الكثافات السكانية والسكنية بالتوسع العمودي واستغلال الفراغات بين الأبنية؛
- تشجيع استعمالات المختلطة للأراضي (سكن، خدمات، ترفيه، عمل)؛
- زيادة المساحات الخضراء والحفاظ عليها وتشجع المشي؛
- التخطيط المتكامل ما بين استعمالات الأرض المختلفة وشبكة النقل العام؛
- تعزيز المشاركة الشعبية في كل مراحل التخطيط والتصميم والتنفيذ.

3-1 مؤشرات وأنظمة تقييم التنمية الحضرية المستدامة

تأتي أهمية فكرة المؤشرات** الحضرية من ضرورة "التعامل مع المدينة كوحدة متكاملة تنصهر فيها جميع القطاعات (صناعية، تجارية، سياحية، خدمات، نقل، سكان، ...الخ)" (سعودي، 2013، ص 12)، وتقوم هذه المؤشرات على البيانات الصحيحة، والمتاحة في اللحظة المناسبة للاستعانة بها في التخطيط الجديد او تصحيح مسارات التنمية القائمة. ولتقيم مدى تطبيق هذه المؤشرات، ظهرت منذ أكثر من عشر سنوات عدة أنظمة اعتمدتها دول العالم بهدف وضع أداة تقييمية على مستوى المدينة او بعض اجزائها تتعلق بالطاقة والمياه والنقل والصحة والتعليم، ...يتم من خلالها اصدار شهادة لمدى استدامتها (سعودي ، 2019، ص 123) ومن اهم هذه لأنظمة:

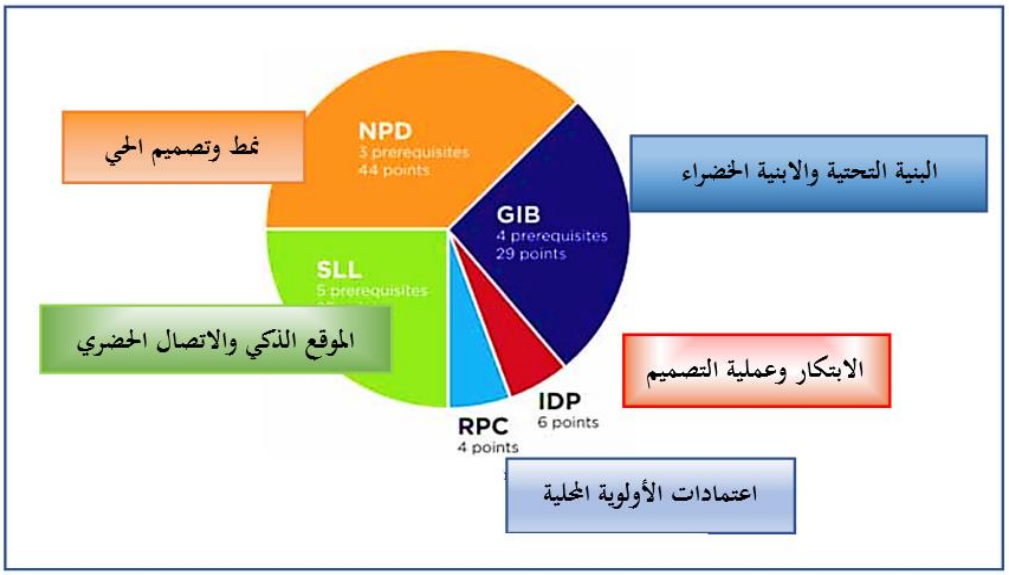
- ✓ **الريادة في التصميم البيئي والطاقة (LEED):** وهو نظام امريكي معترف به دولياً يُقيّم أثار أي مشروع وادائه، من خلال مجموعة من النقاط. (ديوانية العمارة، موقع الكتروني)

**. ويعبر المؤشر عن مقدار كمي أو نوعي يستخدم لقياس ظاهرة معينة أو اعطاء فكرة صحيحة عن حالتها خلال فترة زمنية محددة. "فهو يعرض الواقع لتفسيره وتحليله، بما يسمح من وضع الخطط وتحديد السياسات والآليات اللازمة لبلوغ اهداف التنمية الموضوعة" (يمن محمد ، 2005).

- ✓ **نظام المؤسسات، الأبحاث وطرق التقييم البيئي للمباني (BREEAM)**: وهو نظام خاص بالمملكة المتحدة لتقييم وتصنيف المباني الخضراء، يشتمل 12 نظام تقييمي ويغطي تسع مجالات تصميمية. (ديوانية العمارة، موقع الكتروني)
- ✓ **نظام التقييم الكامل لكفاءة البيئة العمرانية (CASBEE)**: تم تطوير هذا النظام من طرف اتحاد البناء المستدام الياباني (JSBC). يعتمد على تقييم وتقدير الأداء البيئي للمباني والبيئة المبنية. (ديوانية العمارة، موقع الكتروني).
- ✓ **المنظومة القطرية لتقييم الاستدامة (*QSAS*)**: تهدف هذه المنظومة إلى تقديم بيئة حضرية مستدامة مع تلبية احتياجات المجتمع المحلي، عن طريق وضع معايير محددة مع الالتزام بالمعايير الدولية وقد تم وضع منظومة خاصة تناسب البيئة والمجتمع القطري.

(Phoenix Building Information Management, site internet)

الا ان اهم نظام يستعمل حاليا هو نظام (LEED-ND) وهو نسخة مطورة من نظام (LEED) يعتبر الأول من نوعه في تقييم الاستدامة على مستوى وحدة عمرانية (وحدة جوار، شارع، حي، مجموعة احياء...)(Citizens_Guide_LEED-ND, V4, 2018, p2)، وضعت اول نسخة له في 1994 وتم تحديثه وتطوير مؤشراته الى غاية الوصول الى آخر إصدار ويتمثل في الإصدار 4 الذي تم نشره في جويلية 2018، وهو نظام تطوعي غير ملزم صادر عن هيئة المباني الخضراء الأمريكية (USGBC). يحتوي على العديد من الشروط مطلوب تحقيقها ولكل شرط رصيد او نقطة معينة ويضم خمس مجموعات رئيسية كما يوضحها الشكل التالي:



شكل (4): مجموع مؤشرات نظام LEED-ND

المصدر: A Citizen Guide to LEED for Neighborhood Development2018

وتسعى كل مجموعة الى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في:

- **الموقع الذكي والاتصال الحضري**: ومن بين أهدافه تشجيع التنمية بالقرب وداخل التجمعات القائمة وتطوير البنية التحتية للنقل العام، مع الحفاظ على البيئة وجودة المياه وحماية لأراضي الزراعية كمورد قابل للزوال والمحافظة على المساحات الخضراء؛
- **البنية التحتية والأبنية الخضراء:** يهدف الى كفاءة استخدام المياه والطاقة لتفادي تبذيرها، الى جانب استرجاع الأبنية القديمة واستعمالها وإعادة تدوير المواد والقضاء على مصادر التلوث وتشجيع المباني الخضراء؛

- **نمط وتصميم الحي**: تهدف الى سهولة المشي في مختلف الشوارع والأماكن العامة وتقليل الاعتماد على السيارات وتوفير بيئة آمنة، جذابة ومريحة التي تدعم الصحة العامة وتشجيع المشي وركوب الدراجات؛
- **الابتكار وعملية التصميم**: يهدف الى تشجيع الأداء المبدع في تصميم المباني الخضراء والنمو الذكي على ان يكون هذا الابداع قابل للقياس من حيث الفائدة وشامل وله قابلية النقل والتطبيق على كامل المشاريع؛
- **اعتمادات الأولوية المحلية**: تحقيق التكامل بين المتطلبات البيئية والواقع الجغرافي والمناخي للمشروع. (بختي ، 2015، ص 20)

ويمنح النظام شهادات تعبر على مدى تحقيق عناصر التنمية المستدامة مبينة في الشكل (5) وهي:

- ✓ شهادة LEED-ND معتمدة: عدد نقاطها من 40 الى 49 نقطة؛
- ✓ شهادة LEED-ND فضية: عدد نقاطها من 50 الى 59 نقطة؛
- ✓ شهادة LEED-ND ذهبية: عدد نقاطها من 60 الى 79 نقطة؛
- ✓ شهادة LEED-ND بلاتينيوم: عدد نقاطها من 80 الى 100 نقطة (البعاج، 2018، ص 6)

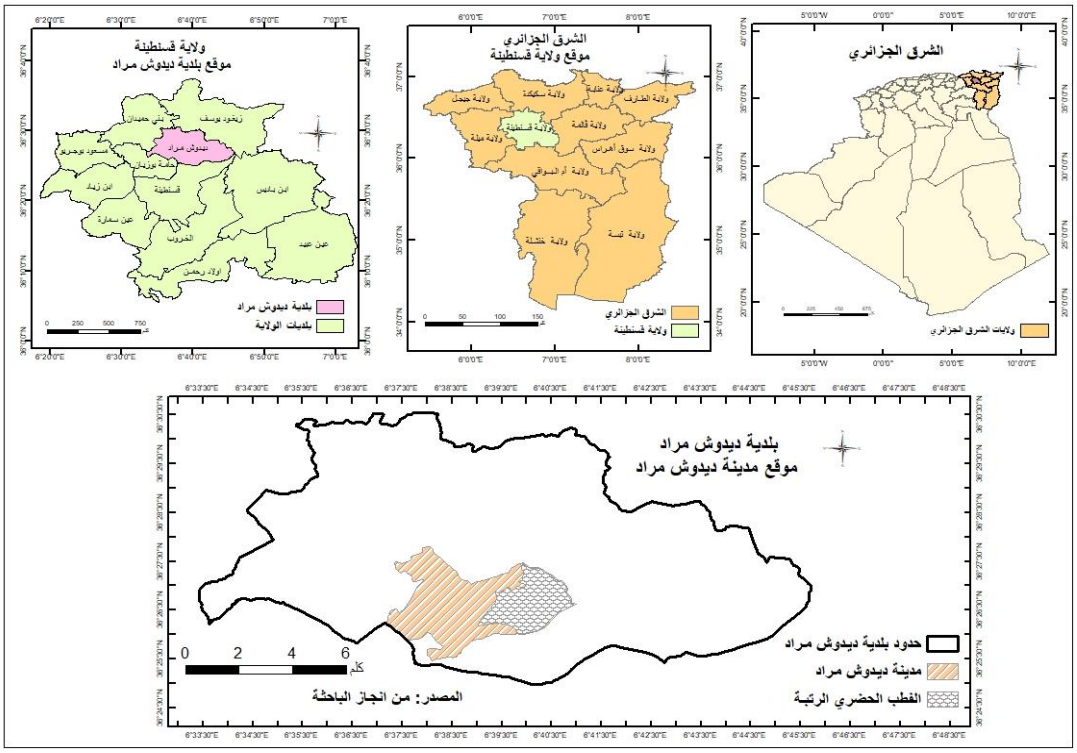
شكل (5): شهادات نظام (LEED-ND)

المصدر : A Citizen Guide to LEED for Neighborhood Development2018

2- مدينة ديدوش مراد بين ديناميكية حضرية كبيرة وضرورة التوسع

1-2 الموقع واهميته

تقع مدينة ديدوش مراد في بلدية ديدوش المراد التابعة لإقليم ولاية قسنطينة الواقع في الشرق الجزائري، على خط العرض 36.4484° وخط الطول6.63394° كما تظهره الخريطة الموضحة في الشكل (1)، على السهول الداخلية للسلسلة النوميدية (جبل طايا وجبل سيدي ادريس)، تحيط بها مجموعة من التضاريس المتباينة الارتفاع كجبل عربة في الجهة الشرقية (1100م)، جبل قلال في الجهة الجنوبية (1082م)، وجبل برغلي في الجهة الغربية، (770م). وبالتالي تتخذ المدينة شكل حوض تجميعي تخترقه شبكة هيدروغرافية تتمثل في واد الحجر الذي ينبع من الجهة الشرقية باتجاه الشمال، وشعبة عين العمراوي التي تخترق المدينة من الجهة الشرقية الى الجهة الشمالية الغربية.



شكل (1): موقع مدينة ديدوش مراد

وللمدينة موقعا استراتيجيا بسبب شبكة الطرق التي تمر بها كطريق السرعة (شرق-غرب)، الطريق الوطني رقم 03 (شمال-جنوب)، خط السكة الحديدية (عنابة-الجزائر العاصمة). اذ تربطها بثلاثة اقطاب كبرى في الشرق الجزائري: قسنطينة، سكيكدة وعنابة. تتربع المدينة على مساحة تقدر بـ 816.59 هكتار (مصالح بلدية ديدوش مراد، 2022).

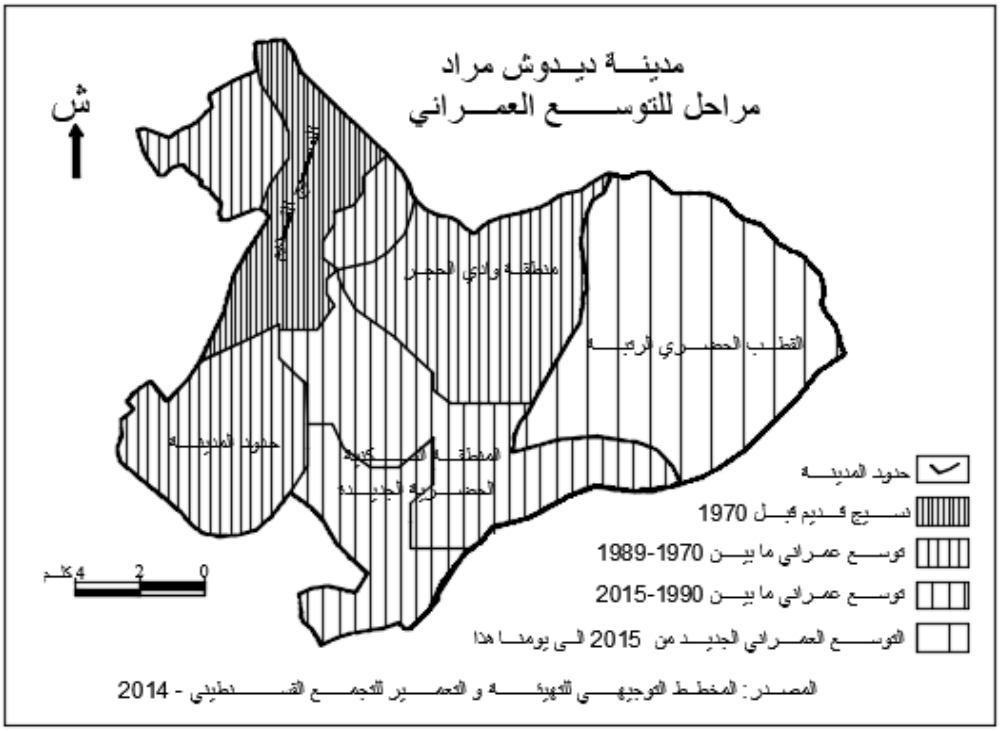
2-2 الديناميكية الحضرية لمدينة ديدوش مراد وحتمية ظهور التوسعات العمرانية

كانت المدينة في الأصل مجالا شاغرا يمتاز بأراضي فلاحية شاسعة تخترقها بعض المزارع، لكن ما لبثت ان تحول جزءا منها الى قرية استيطانية أقامها المستعمر على مساحة 24 هكتار بهدف استغلال إمكانياتها وثرواتها الفلاحية، حيث قام باستصلاح أراضيها وشق الطرق، وإقامة محتشدات لتجميع السكان، كما أقام فيها بعض التجهيزات كدار البلدية ومقر الدرك.

ولم تعرف المدينة حركة تعمير الا في بداية الثمانينات عندما تم تغطيتها بمخطط التعمير الرئيسي (PUD) الذي اقترح مجموعة من البرامج السكنية بأنماط مختلفة، إضافة إلى عدد من التجهيزات، تتمثل في إقامة 1340 مسكن بنمطيه الجماعي والفردي وتجهيزات تعليمية لمختلف الاطوار؛ وأخرى صحية متمثلة في عيادة متعددة الخدمات وأصبحت مساحتها آنذاك 40 هكتار. (تقرير مخطط التعمير الرئيسي،1982، ص 32)

ومنذ 1982 بدأت حركة التعمير تتسارع بالمدينة اذ شهدت توسعا كبيرا على الأراضي المحاذية لها كمنطقة وادي الحجر بعد انشاء المنطقة الصناعية سنة 1984، حيث عرفت المدينة ديناميكية كبير بعد اقامت العديد من المشاريع السكنية لصالح سكان مدينة قسنطينة المتضررين من الانزلاقات والبنايات الهشة اذ استقبلت المنطقة أكثر من 433 مسكن جاهز و880 مسكن جماعي تم تلتها مجموعة أخرى من المشاريع السكنية بلغت في الفترة ما بين 1990 الى غاية 2015 حيث تم نجاز 1014 مسكن فردي في إطار التحصيصات الفردية و 250 مسكن تطوري و ترقوي الى جانب 248 مسكن جماعي ، و تقدر الحضيرة السكنية الحالية للمدينة بـ 9200 مسكن و قد صاحب ذلك

استهلاك العقار الحضري وأصبحت مساحتها حاليا 816.59 هكتار. وابتداء من 2015 بدأت المدينة تتوسع خارج حدودها باتجاه الشرق في منطقة الرتبة اين تم انشاء القطب الحضري، كما يوضحه الشكل (2).



شكل (2): مراحل التوسع العمراني في مدينة ديدوش مراد

3- القطب الحضري الرتبة: الموقع الممتاز والتركيبة العمرانية المميزة

يعتبر القطب الحضري أحد التوسعات الهامة لمدينة ديدوش مراد يقع في جزئها الشرقي بحيث لا يفصله عنها سوى شريط من الأرض لا يتعدى 250 متر. وهو في الأصل تجمع ثانوي ذو طابع ريفي. عرف مشاريع حضرية كبيرة منذ 2015، تمثلت في المشاريع السكنية وتهيئة الطرقات وإقامة مختلف التجهيزات بعد ان ارتقى الى قطب حضري يضاف الى الشبكة الحضرية لولاية قسنطينة.

يحده من الشمال التجمع الثانوي الرتبة وأراضي زراعية شاسعة، ومن الشرق والجنوب الطريق السيار شرق-غرب ومن الغرب التجمع الرئيسي ديدوش مراد.

يتربع الموضع على سهل منبسط لا يتعدى ارتفاعه 722 م على سطح الأرض وبمتوسط انحدار يقدر بـ 8 % على مساحة اجمالية تقدر بـ 397 هكتار مما يشجع على التعمير. وتم تهيئة حوالي 124 هكتار فقط. وبسبب قلة الانحدار وطبيعة التركيبة الصخرية المتنوعة للمنطقة تمر بالقطب وادي الحجر وبعض الشعاب مختلفة العمق كما تتركز في الجنوب على سفوح المناطق المنحدرة وكذلك في الشمال.

اما طبيعة الملكية العقارية لهذه لأراضي فهي في الأصل أراضي فلاحية تابعة لأملاك الدولة، مردودها حسب مديرية الفلاحة (2022) يتراوح ما بين متوسط الى ضعيف. وقد تم الغاء تصنيفها لصالح انجاز القطب الحضري الرتبة حسب المرسوم التنفيذي رقم 11 - 239 مؤرّخ 9 يوليو 2011 المتضمن التصريح بالمنفعة العمومية للعملية المتعلقة بإنجاز سكنات ومرافق عمومية في بعض الولايات.

نستنتج مما سبق ان القطب الحضري الرتبة له مؤهلات طبيعية ممتازة تساهم في إقامة مشاريع مختلفة تتمثل في:

- وقوعه على أراضي شاغرة ذات مردود فلاحي ضعيف ملك للدولة؛
- توفره على مساحة عقارية كبيرة تقدر بـ 364.95 هـ خالية من العوائق الطبيعية والتكنولوجية؛
- قربه من التجمع الرئيسي ديدوش مراد.
- قربه من الطريق السيار شرق-غرب التي تسهل ربطه بالمحيط المباشر له؛
- سهولة تزويده بمختلف الشبكات كالمياه الصالحة للشرب والصرف الصحي والكهرباء وشبكة الاتصالات؛

اما عن التركيبة العمرانية للقطب فانه يتكون من حي 6000 مسكن ترقوي (AADL) الذي يحتل مساحة 75 هكتار واراضي شاغرة لم تنجز مشاريعها بعد.

يتكون الحي من شبكة من الطرق المتعامدة يتوسطها شارعان متعامدان توازيها مجموعة من الطرق في شكل شطرنجي، نتج عنها اشكال هندسية واضحة تتوزع فيها السكنات والتجهيزات المختلفة كما يوضحه الشكل (3):

شكل (3): مخطط حي 6000 مسكن القطب الحضري الرتبة

4- تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة على القطب الحضري الرتبة:

1-4 تطبيق مؤشرات نظام (LEED-ND):

من اجل معرفة مدى تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في إقامة القطب الحضري الرتبة اعتمدنا على تطبيق مؤشرات النظام (LEED-ND) الذي طور على برنامج Excel نسخة عربية (LEED v4 for Building Design

and Construction Checklist – Arabic)1 حيث تحسب المؤشرات الرئيسية الخمس بمؤشراتها الفرعية للوصول الى تقييم نهائي ومعرفة مدى الاعتماد على مؤشرات التنمية المستدامة في التهيئة الحضرية.

ولتحديد النقطة المناسبة لكل مؤشر في القطب الحضري تم الاعتماد على الملاحظات الميدانية الى جانب الخبرة المهنية والعلمية من مجال التهيئة والتعمير لرؤساء مصالح مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء، مديرية السكن للولاية ومكتب الدراسات في التعمير والإنجازات.

2-4 نتائج تطبيق نظام (LEED-ND) على القطب الحضري الرتبة:

كانت نتائج تطبيق هذا النظام على القطب الحضري الرتبة كما يلي:

أ- الموقع الذكي والاتصال الحضري:

تم تقييم هذا المؤشر في القطب الحضري بناء على مؤشراته الفرعية حيث لكل مؤشر نقطة معلومة. وكانت نتيجة هذا المؤشر 18 من 28 أي بنسبة 64 %وهي نتيجة جيدة كما يبينه الجدول (1).

جدول (1): تقييم مؤشرات الموقع الذكي والاتصال الحضري من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

المؤشرات الفرعية	النقطة	تقييم القطب	ملاحظة
الموقع المناسب	10	10	
معالجة الأراضي الملوثة	2	0	مؤشر غير متوفر
قابلية الوصول لمواصلات جيدة المستوى	7	6	
ممرات مخصصة للدراجات الهوائية	2	0	مؤشر غير متوفر
قرب السكن والعمل	3	1	
حماية وتثبيت المنحدرات	1	1	
تصميم الموقع للحفاظ على البيئة	1	0	مؤشر غير متوفر
استعادة المسكن الطبيعي والأراضي الرطبة والمساحات المائية	1	0	مؤشر غير متوفر
الإدارة الجيدة من أجل الحفاظ على المسكن البيئي أو المسطحات المائية	1	0	مؤشر غير متوفر
المجموع	28	18	

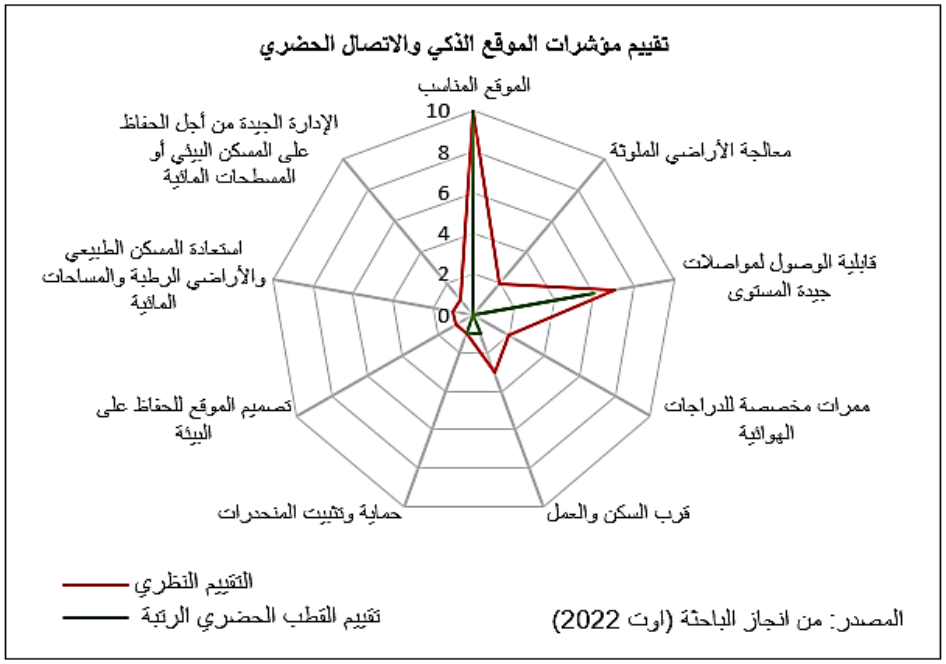
حيث حاز اختيار الموقع على النقطة الكاملة ثم تلاها مؤشر قابلية الوصول لمواصلات جيدة المستوى لسهولة ربطه بشبكة الطرق القريبة من القطب. اما عن تثبيت المنحدرات فكانت ضمن اشغال التهيئة المنجزة وحاز هذا المؤشر على العلامة الكاملة (صورة 1). اما مؤشر قرب السكن من العمل فهو نسبي يقتصر على بعض الوظائف كالتجارة (صورة 2).

صورة (1): من التقاط الباحثة تبين حماية وتثبيت المنحدرات

صورة (2): من التقاط الباحثة تبين قرب السكن والعمل في بعض الوظائف

1. انظر الملحق قم 1

ولمقارنة تقييم المؤشرات الموقع الذكي والاتصال في القطب الحضري الرتبة مع ما يجب ان يتحقق تم الاعتماد على الشكل (6).



شكل (6): تقييم مؤشرات الموقع الذكي والاتصال الحضري في القطب الحضري الرتبة من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

اذ نلاحظ تطابق في مؤشرين وهما الموقع المناسب ومؤشر قابلية الوصول لمواصلات جيدة المستوى وعدم التطابق في المؤشرات الأخرى.

ب- البنية التحتية والأبنية الخضراء:

يعتمد تقييم هذا المؤشر على المؤشرات الفرعية التي طبقت على القطب الحضري الرتبة حيث تم تقديرها وفقا للجدول (2) الذي اظهر ان تطبيق هذا المؤشر ضعيف جدا في منطقة الدراسة بنسبة 9.6% فقط.

الجدول (2): تقييم مؤشرات البنية التحتية والأبنية الخضراء من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

المؤشرات الفرعية	النقطة	تقييم القطب	ملاحظة
المباني الخضراء المعتمدة	5	0	مؤشر غير متوفر
الضبط الأمثل لأداء المبنى في استخدام الطاقة	2	0	الاعتماد على الاساليب القديم
تقليل استخدام المياه الداخلي	1	0	مؤشر غير متوفر
تقليل استخدام المياه الخارجي	2	0	مؤشر غير متوفر
إعادة استخدام المبنى	1	0	الحي جديد
الحفاظ على التراث التاريخي	2	0	مؤشر غير متوفر
التقليل من تعرض الموقع للأخطار	1	1	مؤشر محترم.
إدارة مياه الأمطار	4	0	مؤشر غير متوفر
تقليل الجزر الحرارية	1	0	مؤشر غير متوفر
التوجيه الشمسي	1	0.5	غير مستغل في انتاج الطاقة
انتاج الطاقة المتجددة	3	0	مؤشر غير متوفر
التدفئة والتبريد المركزية في الحي	2	0	مؤشر غير متوفر
كفاءة استهلاك الطاقة	1	0	مؤشر غير متوفر

المؤشرات الفرعية	النقطة	تقييم القطب	ملاحظة
إدارة مياه الصرف الصحي	2	1.5	وجود شبكة حديثة.
إعادة تدوير واستخدام البنية التحتية	1	0	مؤشر غير متوفر
معالجة النفايات الصلبة	1	0	مؤشر غير متوفر
الحد من التلوث الضوئي	1	0	مؤشر غير متوفر
المجموع	31	3	

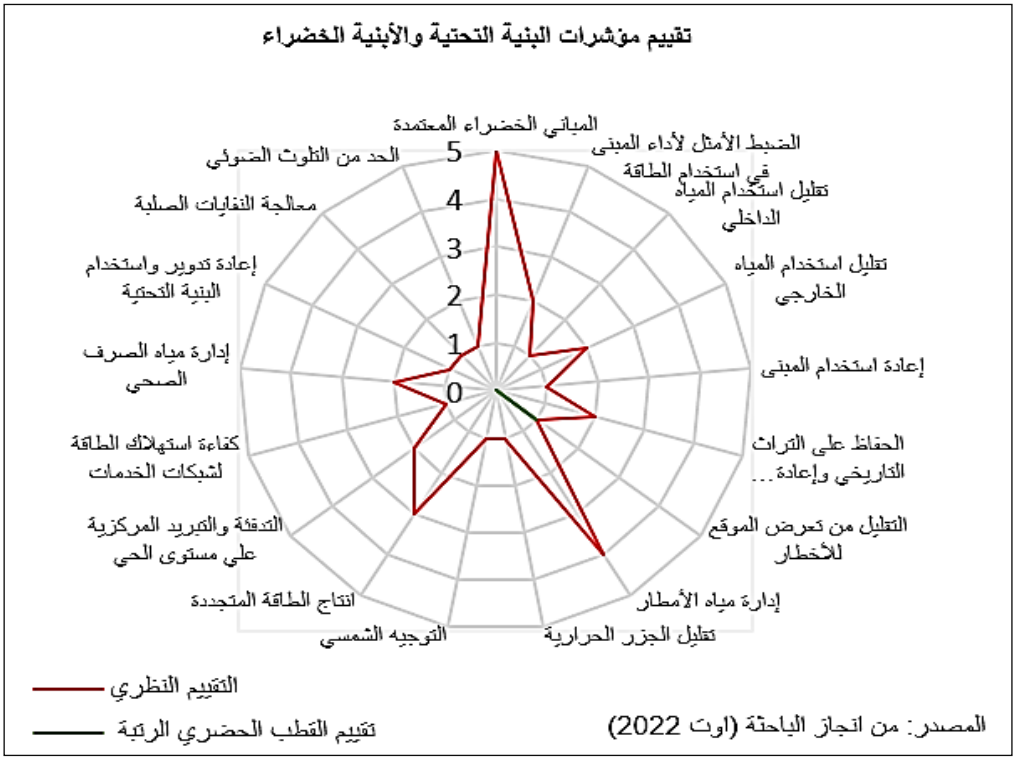
يوضح الجدول مدى ضعف تطبيق مؤشرات البنية التحتية والمباني الخضراء نتيجة استخدام أساليب البناء القديمة وعدم دمج مفهوم المباني الخضراء ضمن التهيئة كعدم تهيئة المساحات الخضراء رغم حداثة الموضع (صورة 3) واعتماد الأسلوب القديم في استخدام الطاقة المتمثل في التزويد بنظام الشبكات (صورة 4).

وقد تجلى تطبيق هذا المؤشر في المؤشر الفرعي المتمثل في التقليل من تعرض الموقع للأخطار المتواجدة بمنطقة الدراسة لا سيما خطر فيضان وادي الحجر الذي يمر بالمنطقة وذلك بتهيئة حوافه والابتعاد عن بناء أي مشروع بمحاذاته. اما عن مؤشر التوجيه الشمسي، فو محترم كما تقتضي قواعد التهيئة والتعمير الا انه غير مستغل في انتاج الطاقة. اما بالنسبة لمؤشر إدارة مياه الصرف الصحي فهو متوفر نسبيا بحكم وجود شبكة حديثة بمقاييس مدروسة تتلاءم مع حجم المشاريع الموجودة في المنطقة.

صورة (3): من التقاط الباحثة تبين عدم تهيئة المساحات الخضراء

صورة (4): من التقاط الباحثة تبين الاعتماد على الاسلوب القديم في استخدام الطاقة في المباني

ولإظهار هذا الضعف تم الاعتماد على الشكل (7) التالي:



شكل (7): تقييم مؤشرات البنية التحتية والابنية الخضراء من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

نلاحظ من خلال الشكل (7) عدم تطابق في جل المؤشرات عدى في ثلاثة وهي التقليل من تعرض الموقع للأخطار (تطابق كامل) وإدارة مياه الصرف الصحي والتوجيه الشمسي (تطابق نسبي) مما يبين عدم التطبيق الجيد لهذا المؤشر اثناء عملية التهيئة.

ج- نمط وتصميم الحي:

لتقييم هذا المؤشر تم تقدير المؤشرات الفرعية الخاصة به كما يبينه الجدول (3) حيث قدرت نسبة تطبيق هذا المؤشر بمؤشراته الفرعية في القطب الحضري الرتبة 58.5 % وهي نتيجة تقترب من الحسن، كما يبينه الجدول (3) :

الجدول (3): تقييم مؤشرات نمط وتصميم الحي من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

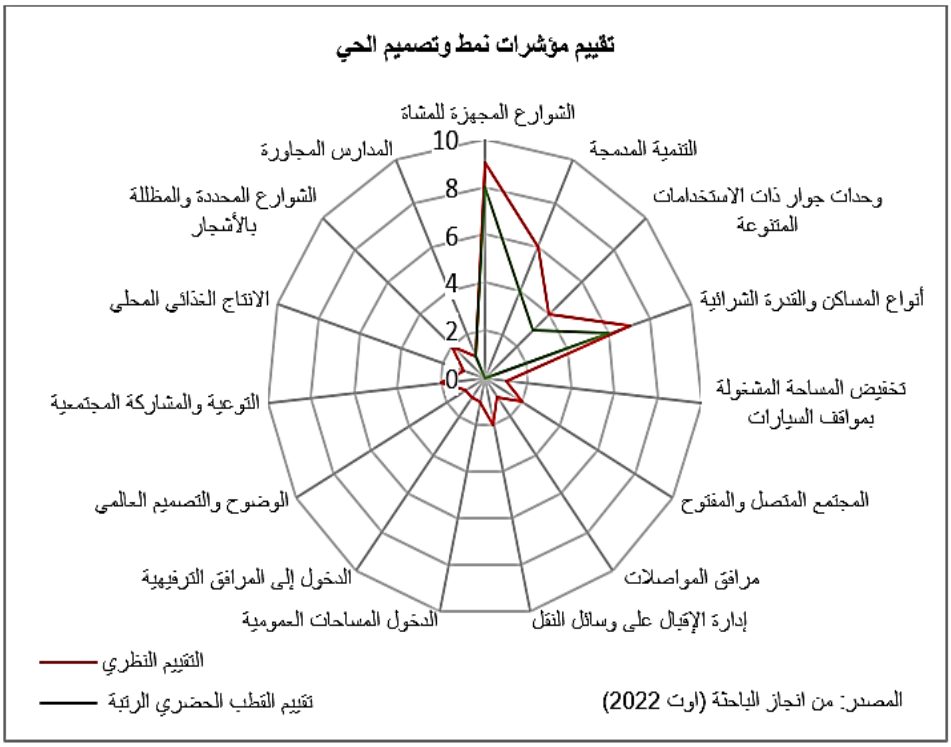
المؤشرات الفرعية	النقطة	تقييم القطب	ملاحظة
الشوارع المجهزة للمشاة	9	8	وجود ارصفة عريضة.
التنمية المدمجة	6	4	المنطقة جديدة لا تحتاج عمليات تنمية.
وحدات جوار ذات الاستخدامات المتنوعة	4	3	تنوع بين الخدمات والسكن
أنواع المساكن والقدرة الشرائية	7	6	السكن مخصص لفئة ذات دخل الجيد
تخفيض المساحة المخصصة لمواقف السيارات	1	0	توفر المواقف واحتلالهم لمساحات كبيرة.
المجتمع المتصل والمفتوح	2	1.5	وجود شبكة من الطرق
مرافق المواصلات	1	0.5	وسائل النقل قليلة.
إدارة الإقبال على وسائل النقل	2	0	مؤشر غير متوفر
الدخول المساحات العمومية	1	0	عدم توفر المساحات العمومية
الدخول إلى المرافق الترفيهية	1	0	مساحات غير مهيئة تماما
الوضوح والتصميم العالمي	1	0	مؤشر غير متوفر
التوعية والمشاركة المجتمعية	2	0	مؤشر غير متوفر

المؤشرات الفرعية	النقطة	تقييم القطب	ملاحظة
الانتاج الغذائي المحلي	1	0	مؤشر غير متوفر
الشوارع المحددة والمظللة بالأشجار	2	0	غياب أشجار التظليل في الشوارع
المدارس المجاورة	1	1	توفر المدارس
المجموع	41	24	

يبين جدول (3) ان مستوى تطبيق مؤشر نمط وتصميم الحي متوسط، ذلك بسبب عدم تطبيق بعض العناصر تماما كعدم وجود تصميم يبين هوية المنطقة فهو عبارة عن نمط شطرنجي (معتاد عليه) يتسم بتقاطع الطرق واستحواذ كل تجهير او تجهيزين على قطعة كاملة الى جانب غياب تام للساحات العامة ومساحات للترفيه وتظليل الشوارع على الرغم من أهمية العنصر الاخضر في التركيبة العمرانية، ضف الى ذلك تخصيص لكل مجاورة سكنية موقف للسيارات وهو منافي لمؤشر تخفيض المساحة المشغولة بمواقف السيارات لتشجيع المشي واستعمال وسائل النقل الجماعي. مع الإشارة الى فقدان عنصر المشاركة المجتمعية في تنمية القطب واعداد المخططات التنظيمية. حيث كانت الإقامة في المنطقة تعتمد على شراء المساكن فقط.

بالمقابل هناك مؤشرات اقتربت من العلامة الكاملة كوجود ارصفة واسعة تشجع على المشي وتبني مبدأ التنوع في استخدامات الأرض بين السكن والتجهيزات والمرافق. ضف الى ذلك وجود شبكة جيدة من الطرق تضمن الاتصال بجميع مكونات المنطقة.

وللمقارنة بين التطبيق النظري لهذه المؤشرات مع واقع القطب الحضري الرتبة اعتمدنا على الشكل (8):



شكل (8): تقييم مؤشرات نمط وتصميم الحي من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

اذ نلاحظ تطابق في مؤشر فرعي واحد والمتمثل في توفر المدارس في كل مجاورة سكنية واقتراب ستة مؤشرات فرعية من المؤشرات النظرية والمتمثلة في توفر الأرصفة للمشاة وتنمية المنطقة وتنوع الاستخدامات وتماشي انوع المساكن مع قدرة الشرائية للسكان اذ جلهم من الطبقة ذات الدخل الحسن الى الجيد (من 100.000 دج فما فوق للزوجين)، توفر شبكة من الطرق لضمان الاتصالية والمرور بين الاحياء مع مرافق للمواصلات وان كانت وسائل النقل لا تزال قليلة جدا. كما ان هناك ثمانية عناصر لم تطبق تماما.

د- الابتكار وعملية التصميم:

يعتبر هذا المؤشر مهم جدا لأنه يسمح باستحداث أساليب مبتكرة تساهم في بلوغ اهداف التنمية الحضرية الا ان هذا المؤشر لم يطبق بالكامل في القطب الحضري الرتبة كما هو مبين في جدول (4) ولا تزال برامج التهيئة خالية من عناصر الابتكار كالاعتماد على الطاقة النظيفة وحماية البيئة من خلال الإدارة الجيدة لمياه الامطار والصرف الصحي والنفايات وادخال مفاهيم الابنية الخضراء واعتماد المشي من اجل صحة المواطن.

جدول (4): الابتكار وعملية التصميم من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

المؤشرات الفرعية	النقطة	تقييم القطب	ملاحظة
الابتكار	5	0	كل المنشآت متشابهة وتخلو من عنصر الابداع والابتكار.
المختص المعتمد من LEED®	1	0	لا يوجد مختصين في LEED
المجموع	6	0	

هـ- اعتمادات الأولوية المحلية:

هذا مؤشر مهم تسعى المشاريع الحضرية إلى توفيره من أجل تحقيق التكامل بين المتطلبات البيئية والواقع الجغرافي والمناخ. وبالنظر إلى المشاريع في منطقة الدراسة وجدنا أنها تحترم هذا المؤشر لأن منطقة الدراسة مبنية على أرض قابلة للتعمير بعيدة عن الأراضي الزراعية وبالتالي تحمي البيئة بالرغم من بعض أوجه القصور المسجلة على مستوى الجاهزية الداخلية كما يبينه الجدول (5). وقد حاز هذا المؤشر على نسبة 75%.

جدول (5): اعتمادات الأولوية المحلية من انجاز الباحثة بالاعتماد على نظام LEED-ND

المؤشرات الفرعية	النقطة	تقييم القطب	ملاحظة
اعتماد الأولوية الإقليمية	4	3	للمنطقة موقع ممتاز ومدمج بشكل جيد في البيئة.
المجموع	4	3	

5- النتائج:

بعد تحليل وتقييم مؤشرات التنمية المستدامة في القطب الحضري الرتبة وفقا لنظام «LEED-ND" نستنتج ان تهيئة القطب لم ترق بعد الى المستوى المنشود من التنمية المستدامة حيث حصل القطب على 48 نقطة من مجموع 110 كما يوضحه الجدول (6)، ولا تزال هذه السياسة تبحث عن إرساء أسس التنمية المستدامة التي توفق بين الواقع واحتياجات المجتمع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية هو ما يتماشى ما جاء في الفرضية المطروحة.

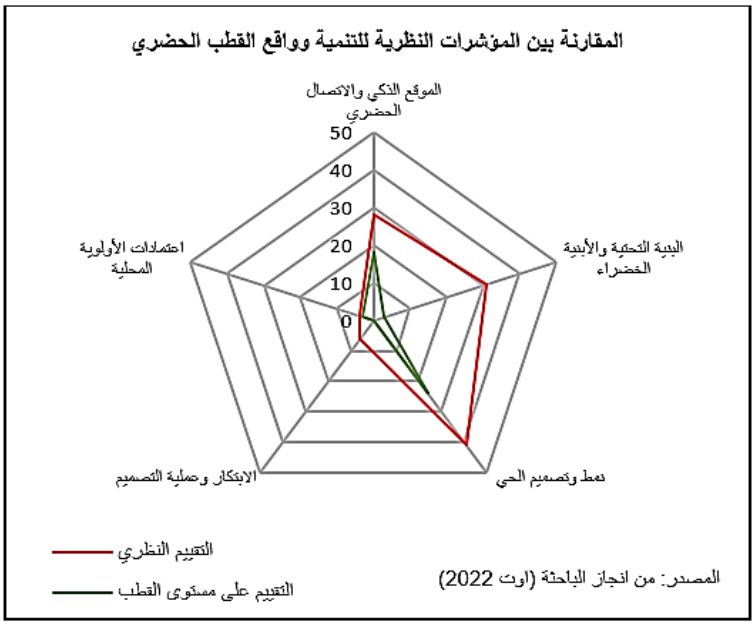
جدول (6): المقارنة بين المؤشرات النظرية للتنمية وواقع القطب الحضري من انجاز الباحثة

مؤشرات التنمية بنظام LEED-ND	النقاط	التقييم على مستوى القطب	نسبة المؤشر الفعلي الى النظري	ملاحظة
الموقع الذكي والاتصال الحضري	28	18	%64	حسن
البنية التحتية والأبنية الخضراء	31	3	%9.6	ضعيف
نمط وتصميم الحي	41	24	% 58.5	متوسط
الابتكار وعملية التصميم	6	0	% 0	معدوم
اعتمادات الأولوية المحلية	4	3	%75	جيد
المجموع	110	48	شهادة معتمدة	

اذ يتضح ان هناك مؤشرات استوفت بعض شروط التنمية المستدامة كمؤشر الموقع الذكي والاتصال الحضري نتيجة موقع منطقة الدراسة في بيئة مناسبة وسهلة الربط بمختلف شبكات الاتصال والموصلات الا ان الموقع لم يصمم للحفاظ على البيئة بدليل إقامة مشاريع غير مزودة بموارد بالطاقة النظيفة وتفتقد للبنية الخضراء كما أثبته مؤشر البنية التحتية والأبنية الخضراء، ضف الى ذلك غياب عنصر الابتكار في التصميم لخلو المشاريع من

برامج و اليات الإدارة الجيدة لمياه الامطار والصرف الصحي والنفايات وادخال مفاهيم الابنية الخضراء واعتماد المشي من اجل صحة المواطن.

وحسب التصنيف فقد تحصل القطب الحضري الرتبة على شهادة معتمدة لكنه بحاجة الى تحقيق شروط أخرى للوصول الى تنمية مستدامة حقيقية ويبين الشكل (9) مقارنة بين المؤشرات نظريا ومدى تطبيقها في القطب الحضري الرتبة.



شكل (9): المقارنة بين المؤشرات النظرية وواقع القطب الحضري الرتبة

ومن بين النتائج الأخرى التي يمكن استخلاصها أيضا ما يلي:

- قلة الاعتماد على المشي بسبب عدم تهيئة ممرات خاصة بالدراجات الهوائية؛
- اللجوء الى تطبيق الأساليب القديمة في البناء وعدم ادخال مفهوم الأبنية الخضراء ضمن التهيئة كعدم تهيئة المساحات الخضراء رغم حداثة الموضع؛
- اعتماد الأسلوب القديم في استخدام الطاقة المتمثل في التزويد بنظام الشبكات؛
- الافتقاد لتصميم يوحي بالهوية الوطنية؛
- غياب تام للساحات العامة ومساحات للترفيه وتظليل الشوارع على الرغم من أهمية العنصر الاخضر في التركيبة العمرانية الى جانب عدم توفر وسائل النقل؛
- تخصيص لكل مجاورة سكنية موقف للسيارات وهو منافي لمؤشر تخفيض المساحة المشغولة بمواقف السيارات لتشجيع المشي واستعمال وسائل النقل الجماعي؛
- فقدان عنصر المشاركة المجتمعية في تنمية المنطقة واعداد المخططات التنظيمية. حيث كانت الإقامة في المنطقة تعتمد على شراء المساكن من طرف فئة معينة فقط؛
- عدم وجود عناصر ابتكارية مثل الاعتماد على الطاقة النظيفة وإدارة حماية البيئة، وإدخال مفاهيم المباني الخضراء، واستخدام المشي لخدمة صحة المواطنين.

6- التوصيات:

من خلال النتائج المتحصل عليها تم وضع جملة من التوصيات تتمثل في:

- إقامة أقطاب حضرية تحترم كل مؤشرات التنمية المستدامة بوضع خطة حضرية متكاملة لتحقيق مجتمع مستقر اجتماعيا واقتصاديا بشكل منسجم مع بيئته وموارده.
- ابراز حقيقة التنمية المستدامة وكيفية الاعتماد على مبادئها وأهدافها في الأقطاب الحضرية من اجل قيام وحدة عمرانية متكاملة ضمن تنظيم عمراني محكم ومستدام.
- تشجيع تطبيق أنظمة تقييم الاستدامة كنظام الريادة في التصميم البيئي والطاقة (LEED-ND) لمراقبة مدي تحقيق التنمية.

المراجع البيبليوغرافية

كتب

- محمد كامل، عارف. (1989). مستقبلنا المشترك .سلسلة عالم المعرفة، الكويت.

رسائل

- هجيره سعودي (2019) .المدينة والاستدامة[دكتوراه علوم] جامعة محمد خيضر، بسكرة .الجزائر
- محمد أمين بختي. (2015). تقييم مخططات شغل الأراضي بواسطة أنظمة تقييم الاستدامة (LEED-ND,INDI) [ماستر] ، جامعة محمد بوضياف، مسيلة. الجزائر.

مقال في دورية او ملتقى

- الأنباري محمد علي، عبد المجيد هيام حميد. (2016) . اختيار مجموعة مؤشرات الاستدامة الحضرية لمدينة الحلة، مجلة الهندسة والتنمية المستدامة"، مجلد 30. 1-16.
- الوليد خالد، البعاج .(2018) .أثر معايير الاستدامة العمرانية في تصميم البيئة السكنية للمدينة العراقية .مجلة الهندسة والتنمية المستدامة، 22(2)، 1-26.
- عبد الرحمان، محمد حسن. (نوفمبر، 2011). التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيقها[ورقة]. ملتقى دولي لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة المسيلة، الجزائر.
- فائق جمعة المنديل. (2008). سياسات التخطيط العمراني ودورها في التنمية المستدامة والشاملة للمجتمعات العربية [ورقة.]. المؤتمر الإقليمي المبادرات والإبداع التنموي في المدينة العربية عمان – الأردن.
- فوزي بودقة. (أوت، 2011). الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة والبعد العمراني [ورقة] الملتقى الخامس للجغرافيين العرب . الكويت.
- سناء ساطع عباس. (2012). ديناميكية النمو الحضري في العراق. مجلة المخطط والتنمية، العدد 26. الصفحات 239-257.
- هجيره، سعودي. (ماي، 2013). أهمية التشريعات في دعم التنمية المستدامة والإدارة الحضرية للمدن بالجزائر [ورقة.]. منظمة المدن العربية، المعهد العربي لإنماء، القاهرة، مصر.

وثائق مختلفة

- الجمعية العامة للأمم المتحدة (2016). اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالإسكان والتنمية الحضرية المستدامة (الموئل الثالث)، تاريخ الاسترداد اوت https://www.un.org/ar/chronicle/article/20093.2022
- تقرير مخطط التعمير الرئيسي للتجمع القسنطيني 1982.
- تقرير المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير للتجمع القسنطيني 2020.

مراجع اجنبية:

- ADE-CREAT (2013)." Vers un développement urbain équilibré, intégré et durable en Wallonie-Guide pratique ".Guide pratique". Wallonie, pages 66 ،France. Récupérer le 02 September 2022. (https://europe.wallonie.be/sites/default/files/Poles%20urbains%20-%20guide%20pratique%202013.pdf)
- Benfield ,k Welch,A , Matt,R , (2018) ."A Citizen's Guide to LEED for Neighborhood Development: How to Tell if Development is Smart and Green".U.S. Green Building Council website ,44 pages,Retrieved August , 27,2022 , from (www.usgbc.org/neighborhoods).
- https://www.archdiwanya.com/2022/03/leed-breeam-casbee-green-globes.html. Récupérer le 14-08-2022)
- https://www.ibec.or.jp/CASBEE/english Récupérer le 14-08-2022)
- https://bimarabia1.wordpress.com/2013/08/12/qsas/amp Récupérer le 14-08-2022)

الملاحق:

ملحق 1: تطبيق نظام LEED-ND على القطب الحضري الرتبة