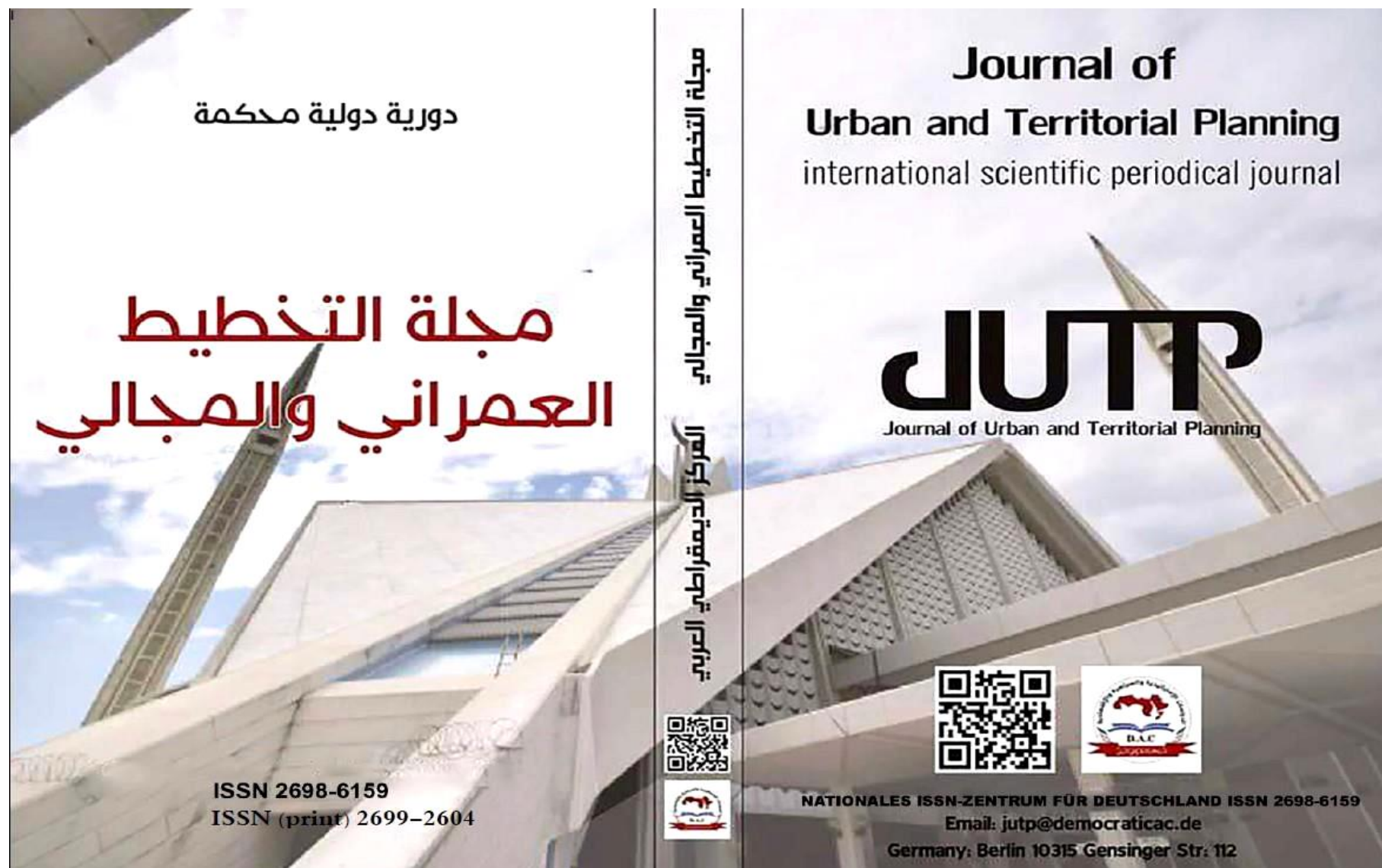




مجلة التخطيط العمراني والمجالي

Journal of Urban and Territorial Planning

International Peer-Reviewed Quarterly Journal

Dedicated to publishing research and studies in
the field of Urban and Spatial Planning

Published by:
Democratic Arab Center in Berlin – Germany

مجلة فصلية دولية محكمة

تعنى بنشر البحوث والدراسات في مجال
التخطيط العمراني والمجالي

تصدر عن:
المركز الديمقراطي العربي – برلين - ألمانيا



رئيس المركز الديمقراطي العربي

أ. عمار شرعان

President of the Democratic Arab Center
Ammar Sharaan

رئيس التحرير / Editor-in-chief

أ. د. فواز أحمد موسى / Prof. Fawaz Ahmad Al Moussa

العدد / Issue

28

السنة / Year

2026

ISSN: 2698 - 6159

Germany: Berlin 10315

<http://democraticac.de> <http://indexpolls.de>

Tel: 0049-code

030-89005468/030-89899419/030-57348845

Managing Director		المدير المسؤول	
Ammar Sharaan		أ.عمار شرعان	
President of the Democratic Arab Center		رئيس المركز الديمقراطي العربي	
Editorial Board		هيئة التحرير	
Editor-in-Chief		رئيس التحرير	
Prof. Fawaz Ahmad Al-Moussa		أ.د. فواز أحمد الموصي	
University of Aleppo - Syrian Arab Republic		جامعة حلب - الجمهورية العربية السورية	
Deputy Editor-in-Chief		نائب رئيس التحرير	
Mohamed Amr Abdelaziz M.Sc.		محمد عمرو عبد العزيز	
Architektur B-TU Cottbus, Deutschland		جامعة براندنبورغ التقنية - كوتبوس، ألمانيا	
Managing Editor		مدير التحرير	
Maha Ammar Charran M.Sc. Architektur		مها عمار شرعان	
B-TU Cottbus, Deutschland		جامعة براندنبورغ التقنية - كوتبوس، ألمانيا	
Publication Ethics Officer		مسؤول أخلاقيات النشر	
Maha Asaad Merza		مها أسعد مرزة	
University of Aleppo - Syrian Arab Republic		جامعة حلب - الجمهورية العربية السورية	

Editorial Board Members		أعضاء هيئة التحرير	
المعهد العالي للتخطيط الإقليمي - جامعة دمشق - سورية		د. بهجت محمد	
جامعة عين شمس - كلية البنات - جمهورية مصر العربية		أ.د. سهام هاشم	
جامعة سوهاج - قسم الجغرافيا - جمهورية مصر العربية		د. عادل معتمد عبد الحميد	
جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل - كلية الهندسة المعمارية - الدمام، المملكة العربية السعودية		د. أحمد جارالله الجارالله	
قسم الجغرافيا - ونظم المعلومات الجغرافية - جامعة حلب - سورية		د. سمر محمد سمير الصيرفي	
جامعة بنغازي - كلية الهندسة المعمارية - ليبيا		د. فاتحة غوما	
الجامعة الإسلامية - كلية الهندسة المعمارية - لبنان		د. مكرم شبيب	
جامعة المنيا - كلية الهندسة المعمارية - جمهورية مصر العربية		د. سارة عصام محمد علي	
جامعة عنيزة - كلية الهندسة المعمارية - السعودية		د. محمد صلاح عز	
الجامعة المصرية الصينية - نظم المعلومات الجغرافية - مصر		د. صبيح عبد الحميد	
جامعة الزيتونة - سورية		د. أسماء القوال	
جامعة ذمار - اليمن		أ.د. محمد حزام العماري	
جامعة الحسن الثاني المحمدية - المغرب		د. محمد ازهار	
جامعة القيروان - تونس		د. وسام بن شيخة	
جامعة الحلة - العراق		د. ميثم منفي كاظم العميدي	
جامعة حضرموت - اليمن		د. أمين عبد القادر هشله	

أخلاقيات النشر في مجلة «التخطيط العمراني والمجالي»

- تنشر المجلة الأبحاث الأصلية، الدراسات التطبيقية، المراجعات العلمية، ودراسات الحالة، مع التركيز على جودة البحث وأصالة النتائج.
- تلتزم المجلة بأعلى معايير النزاهة الأكاديمية وأخلاقيات النشر وفق توجيهات اللجنة الدولية لأخلاقيات النشر (COPE).
- جميع الأبحاث تخضع لتحكيم مزدوج المجهول (Double-Blind Peer Review) لضمان العدالة والحيادية.
- يُمنع تماماً الانتحال، تزوير البيانات، أو الممارسات البحثية غير الأخلاقية، ويُفتح تحقيق في أي انتهاك.
- تلتزم المجلة بسرية البيانات أثناء التحكيم، وتحافظ على حقوق الطبع والنشر للمجلة والمؤلفين.
- يُسمح بالاقتراس والاستشهاد وفق القواعد الأكاديمية المعتمدة.
- يُشجع المؤلفون على الإفصاح عن أي تضارب مصالح محتمل وتوفير البيانات الأساسية للبحث عند الإمكان.

Publication Ethics in the Journal of Urban and Regional Planning

- The journal publishes original research, applied studies, scientific reviews, and case studies, with a focus on the quality of research and the originality of results.
- The journal adheres to the highest standards of academic integrity and publication ethics in accordance with the guidelines of the Committee on Publication Ethics (COPE).
- All submissions undergo double-blind peer review to ensure fairness and impartiality.
- Plagiarism, data falsification, and any unethical research practices are strictly prohibited, and any violation will be investigated.
- The journal ensures confidentiality of data during the review process and maintains copyright for both the journal and the authors.
- Citation and referencing must comply with accepted academic standards.
- Authors are encouraged to disclose any potential conflicts of interest and provide underlying research data whenever possible.

التعريف بالمجلة:

مجلة التخطيط العمراني و المجالي، مجلة فصلية دولية محكمة متخصصة في علوم التخطيط العمراني والحضري والإقليمي و تخطيط المدن، وكل ما له علاقة بالبعد التخطيطي بالاعتماد على تقنيات نظم المعلومات الجغرافية، كما تهتم المجلة بتطبيق الهندسة المدنية على جوانب التخطيط الحضري مثل النقل والمنشآت القاعدية، تخطيط المرافق وحماية الأنسجة العمرانية ومواقع التراث، تخطيط المناطق السياحية والمدن الجديدة، تحسين المناطق الحضرية وإعادة تنميتها وتأهيلها، الهندسة المعمارية والتنمية المحلية، الاعتبارات الجمالية، تخطيط استخدام الأراضي، المرافق، إدارة البنية التحتية، تشريعات البناء والتعمير، تخطيط النقل، البيئة والتخطيط المجالي.

وتهدف هذه المجلة إلى توفير منصة للباحثين العرب والدوليين، وخاصة أولئك الذين يعملون في العالم العربي، لنشر البحوث المتعلقة بالمسائل المرتبطة بالتغيرات السريعة التي تؤثر على البيئة المبنية والقضايا المتعلقة ببرامج التخطيط واستدامة هذه التطورات وأثارها الاجتماعية والاقتصادية والمادية، كما تهدف أيضا بشكل خاص إلى فهم الدوافع وتوضيح التحديات والعوائق التي تواجهها المجالات الحضرية، مما يشكل تحديات كبيرة بالنسبة للدراسة والبحث وجمع البيانات ووضع خطط للتنمية واستدامة هذه المجتمعات وفق مخططات عمرانية ومعمارية تراعي خصوصيات المجال وهوية المجتمع.

محددات النشر

معايير التحكيم الأولي لقبول النشر :

- يجب أن تتوفر في البحوث المقترحة الأصالة العلمية الجادة وتتسم بالعمق.
- يجب ألا يكون المقال قد سبق نشره أو قدم الى مجلة أخرى.
- ألا تكون البحوث المرسله مستلة من كتب مطبوعة، او جزء من أطروحة.
- تمتلك المجلة حقوق نشر المقالات المقبولة ولا يجوز نشرها لدى جهات أخرى الا بعد الحصول على ترخيص رسمي منها.
- لا تنشر المقالات التي لا تتوفر على مقاييس البحث العلمي أو مقاييس المجلة المذكورة.
- المجلة غير ملزمة بإعادة البحوث المرفوضة الى أصحابها.
- تحتفظ المجلة بحق نشر المقالات المقبولة وفق أولوياتها وبرنامجه الخاص.
- البحوث التي تتطلب تصحيح أو تعديل مقترح من قبل لجنة القراءة تعاد الى أصحابها لإجراء التعديلات المطلوبة قبل نشرها.
- على البحوث المقترحة أن تراعي القواعد المنهجية والعلمية المتعارف عليها.
- تخضع كل البحوث المقترحة للتحكيم العلمي من طرف لجنة القراءة وبسرية تامة، بحيث:
- يحق للمجلة اجراء بعض التعديلات الشكلية الضرورية على البحوث المقدمة للنشر دون المساس بمضمونها.
- ترسل الأبحاث على اميل المجلة التالي: jutp@democraticac.de

شروط النشر :

- لغات مقالات هذه المجلة: العربية، الإنجليزية، الفرنسية، الألمانية.
- إعداد الصفحة: الورق مقاس A4 ، مع ترك مسافة 2 سم لكافة أبعاد الورقة، والتباعد بين الأسطر single. وعند بداية كل فقرة، يترك فراغ بمقدار (1سم).
- خطوط الكتابة: استخدام Time new Roman لكافة اللغات المعتمدة في المجلة، وبحجم الخط (12) للمتن، وكذلك للعناوين الفرعية ولكن بخط غامق . وبحجم الخط (10) للملخص ولعنوانه (10) غامق، كما يستخدم حجم (10) للهوامش، ولل كلمات المفاتيح، ولنهاية البحث من المصادر والمراجع.
- لا يستخدم في البحث نظام الفصول: الفصل الأول، والفصل الثاني، بل يستخدم الترقيم ابتداء من المقدمة، أي أن المقدمة سيسند لها الرقم واحد وهكذا لباقي الفقرات التي سيسند لها الأرقام بحسب تسلسلها، وإذا كانت هناك فقرات فرعية ضمن الفقرة الرئيسية فيتم ترقيمها اعتماداً على رقم الفقرة ورقم تسلسلها (مثلاً ضمن المقدمة التي رقمها واحد توجد فقرات فرعية فالأولى سيكون رقمها كمايلي 1.1 والثانية 1.2 وهكذا). أي سترقم العناوين الأساسية بأرقام أساسية والعناوين الفرعية بأرقام فرعية مثال (1-، 1-1، -2، -2-2). ويفضل أن يكون الترقيم يدوياً وليس آلياً.

بيوب البحث على النحو التالي:

1. عنوان البحث يظهر في منتصف أعلى الصفحة الأولى من البحث، واسم الباحث (أو الباحثين)، وجهة الدراسة أو العمل، والبلد الذي ينتمي إليه، والعنوان (العناوين)، والبريد الإلكتروني.
2. ثم الملخص Abstract ، الملخص باللغة المعتمدة في البحث وكذلك باللغة الإنكليزية، وإن أمكن باللغة العربية أيضاً. يتألف الملخص من مئة وخمسين كلمة تقريباً، ويحتوي على هدف البحث وأهميته، وأسباب اختيار البحث، والجديد الذي سيضيفه عن الأبحاث السابقة، ومنهج البحث وطريقته (في الجمع والفرز، وفي استخدام البيانات والمعلومات، أو من التقنيات أو وسائل البحث والإحصاء وغيرها)، ولمحة عن النتائج، ثم عرض ترتيب الفقرات التي ستبني المقدمة.
3. ثم الكلمات المفتاحية الدالة (key words) ، تمثل المواضيع الأساسية بالبحث، ويفضل ألا تكون من العنوان.
4. ثم المقدمة : Introduction تتضمن أهمية البحث وأهدافه وفائدته، جديده وتميزه عن الأعمال السابقة (لبيان الإضافة في البحث)، وبيان الأسباب الداعية للبحث، وتأثيره.
5. المتن: عرض المعلومات والبيانات والمناقشة والتحليل. ويجب أن يكون تسلسل الأعمال منسقاً بشكل جيد بما يساعد على المتابعة، وعرض الأشكال والصور التفصيلية الواضحة.
6. النتائج والمقترحات. بعرض مساهمات هذا البحث، ومقارنتها بالبحوث المشابهة السابقة، وبيان ما يميزه عنها، ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها، سلباً أو إيجاباً، وإذا كان هناك انحرافات بالنتائج فينبغي توضيح أسباب هذه الانحرافات. تُعرض هذه النتائج بشكل مختصر ومركّز.
- إرفاق نبذة عن سيرة ذاتية للباحث أو الباحثين المشاركين في نهاية البحث.
- حجم البحث لا يقل عن 10 صفحات ولا يزيد عن 20 صفحة بما فيها الرسوم والأشكال والجداول.

- أن يتبع المؤلف الأصول العلمية المتعارف عليها في إعداد وكتابة البحوث وخاصة فيما يتعلق بإثبات مصادر المعلومات وتوثيق الاقتباس واحترام الأمانة العلمية في تهميش المراجع والمصادر.
- ترتب المراجع والهوامش في نهاية المقال بحسب الطرق المنهجية المتعارف عليها ووفقا للتسلسل العلمي المنهجي وبطريقة يدوية.
- المراجع والهوامش تكتب بطريقة APA على الشكل الآتي:
في المتن يكتب بين قوسين: لقب الكاتب والسنة والصفحة (اللقب: السنة... ص..)، وتكتب المعلومات الكاملة في آخر المقال على هذا النحو: اسم ولقب الكاتب، عنوان الكتاب، الجزء، دار النشر، الطبعة، بلد النشر، سنة النشر، الصفحة.
- أسلوب عرض المراجع:
 - الكتب: اسم المؤلف أو المؤلفين، (سنة النشر)، عنوان الكتاب، اسم المترجم أو المحرر، الطبعة، الناشر، مكان النشر، رقم الصفحة.
 - الدوريات والمجلات والتقارير: اسم المؤلف أو المؤلفين، (سنة النشر)، عنوان الدراسة أو المقالة، اسم المجلة، العدد، رقم الصفحة.
 - مقالات الجرائد الإخبارية: اسم المؤلف، عنوان المقالة، اسم الجريدة، تاريخ النشر.
 - المنشورات الإلكترونية اسم الكاتب، عنوان المقال أو التقرير، اسم السلسلة إن وجدت، اسم الموقع الإلكتروني، تاريخ النشر إن وجد.
 - في حين يستشهد بالمرجع في قائمة المصادر والمراجع بالنسبة لمقالات الجرائد والمنشورات الإلكترونية بإزالة تاريخ المشاهدة والنشر.
 - في حالة عدم معرفة اسم الكاتب أو المجلة نكتب بين قوسين (د.ن) وهي تعني دون ناشر.
 - في حال عدم معرفة تاريخ النشر نكتب بين قوسين (د.ت) في القوسين الخاصين بالتاريخ وهي تعني دون تاريخ.
 - كتابة المراجع باللغة الأجنبية يكون بنفس الطريقة التي تكتب بها المراجع باللغة العربية.
 - لا تقسم قائمة المراجع إلى كتب ومجلات وموسوعات بل ترتب ترتيبا أبجديا حسب أسماء المؤلفين.
 - توضع المراجع باللغة العربية أولا وبعدها المراجع الأجنبية.
- الصور والأشكال والجداول:
 - يتم ترقيم الجداول والرسوم التوضيحية وغيرها بحسب ورودها في البحث، مع ذكر العنوان في الأعلى للجدول والأسفل للشكل.
 - ترقيم الجداول ترقيماً متسلسلاً مستقلاً عن ترقيم الأشكال خلال المتن، ويكون لكل منها عنوانه أعلى الجدول ومصدره أسفله.
 - جميع الصور والجداول المستخدمة في البحث لا يجوز أن تكون أعرض من (11سم). حجم الخط داخل الجداول لا تتجاوز (10).
- كل ما يرد في المجلة يعبر عن آراء كاتبه ولا يعكس بالضرورة آراء هيئة التحرير.

Preliminary evaluation criteria for publication acceptance:

- Proposed research must have serious scientific originality and depth
 - The article must not have been previously published or submitted to another journal
 - The submitted research should not be taken from a publication or part of a dissertation
 - The journal owns the rights to publish the accepted articles, and it is not permissible to publish them with other parties except after obtaining an official license from them
 - Do not publish articles that are not available on the standards of scientific research or the standards of the aforementioned journal
 - The journal is not obligated to return the rejected researches to their owners
 - The journal reserves the right to publish accepted articles according to its own priorities and program
 - Researches that require correction or modification proposed by the reading committee are returned to their authors to make the required modifications before publishing them
 - The proposed articles are sent to the Editorial Board for arrangement and classification, and the articles are presented to the Scientific Committee for evaluation
 - All proposed research is subject to double scientific evaluation by the reading committee and in complete confidentiality, so that
 - The journal has the right to make some necessary formal modifications to the research submitted for publication without prejudice to its content
 - The researcher corrects the errors presented by the evaluations, if any, and sends them back to the journal
- **Research should be sent to the journal's email address: jutp@democraticac.de**

Publication terms

- Languages of articles of this journal are: Arabic, French, English, German
- The author of the research should write his/her name, e-mail address, university and country to which he/she belongs below the research title, with a summary of his/her CV attached, and it should be on a special page within the research
- Attach the research with a summary in both Arabic and English
- Articles are attached to a summary of approximately 150 words, and the summary is translated into English or vice versa, with reference to key words
- Research volume is not less than 10 pages and not more than 20 pages
- Page preparation: A4 size paper, leaving a space of 2 cm for all dimensions of the paper, and the spacing between the lines is single. At the beginning of each paragraph, a distance of (1 cm) is left
- Writing fonts: using Time New Roman for all languages approved in the journal, with a font size of (12) for the text, as well as for subheadings, but in bold. Font size (10) for the abstract and its title (10) in bold, and size (10) is used for margins, keywords, and the end of the research from sources and references
- The submitted research should include a list of references to be included in the latter
- References and footnotes are arranged at the end of the article according to the recognized methodological methods and in accordance with the systematic scientific sequence and in a manual manner

- References and footnotes are written in the APA manner as follows
- In the text, write in brackets: the title of the author, the year and the page (title: the year, p:)
- The complete information is written at the end of the article in this way: the name and surname of the author, the book title, the chapter, the publishing place, the edition, the country of publication, the year of publication, and the page

References writing style

- Name of the author or authors, (year of publication), title of the book, name of the translator or editor, edition, publisher, place of publication, page number
- Periodicals, journals and reports: name of the author or authors, (year of publication), title of the study or article, name of the journal, issue, page number
- Newspaper articles: the name of the author, the title of the article, the name of the newspaper, and the date of publication
- Electronic Publications: Name of the author, title of the article or report, name of the series, if any, name of the website, date of publication
- The reference is cited in the list of sources and references for newspaper articles and electronic publications by removing the date of viewing and publication
- In the event that the name of the writer or journal is not known, we write (N.R) in brackets, which means without a publisher
- In the event that the date of publication is not known, we write (N.D) in parentheses for the date, which means without a date
- Writing references in a foreign language is in the same way as writing references in Arabic
- The list of references is not divided into books, journals, and encyclopedias, but is arranged alphabetically according to the authors' names
- References should be placed in Arabic first, followed by foreign references

Pictures and tables

- Tables, illustrations, etc. are numbered according to their inclusion in the research, with the title mentioned at the top of the table and the bottom of the figure
- The tables are numbered sequentially, independent of the numbering of the figures throughout the text, each of them has its title at the top of the table and its source below it
- All images and tables used in the research may not be wider than (11). The font size within the tables does not exceed (10)

المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية – ألمانيا – برلين
Democratic Arabic Center in Berlin – Germany



تفاصيل ومعلومات | Details and information

jutp@democraticac.de	البريد الإلكتروني E-mail
00967777479801	الهاتف Phone
Germany: Berlin 10315	العنوان Address
الصفحة الرسمية على المركز الديمقراطي العربي	الموقع الإلكتروني Website
https://democraticac.de/?page_id=61723	الموقع الخاص بالمجلة
Facebook Accounts https://www.facebook.com/groups/2860991800706590	مواقع التواصل الاجتماعي
The following is a list of the Indexing databases	المجلة مفهرسة ضمن

قاعدة بيانات المكتبة الألمانية الوطنية



قائمة المحتويات | Contents

الصفحات	عنوان المقال	مؤلف/مؤلفوالمقال	
Pages	Title	Author(s)	
13	الافتتاحية	أ.د. فواز أحمد موسى	01
45-15	من العملية التخطيطية الخطية إلى التخطيط الذكي التكيفي: تطوير نموذج تخطيطي هجين للعملية التخطيطية وتطبيقه على المدن السعودية	أ.د. أحمد جارالله الجارالله	02
63-46	العمارة الدينية في تارودانت (الجامع الأعظم أنموذجاً)	د. مصطفى ناصر	03
83 - 64	الضوابط الجغرافية للتخطيط الاستراتيجي وانعكاسها على التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية	د. عبد السلام محمد أحمد الحاج	04
125-84	دعوى الضمان العشري للمهندس المعماري عن تهدم المباني السكنية أو تعييبها: " مبنية على خطأ تقصيري مفترض موجبة لتأمين إجباري"	د. صفاء هداج	05
142 - 126	Humanizing Urban Public Space: A Bibliometric Analysis of Children's Perspectives	Mohammed Fahmi, Mohamed Kbiri, Jaouad Abouzid,	06
178 - 143	المرونة المناخية والتكيف الحضري في البيئات شبه الجافة: دراسة تحليلية لمدينة دمشق	أ.د. فواز أحمد موسى د. سمر محمد سمير الصيرفي	07
198 - 179	مراجعة لكتاب جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي	أ.د. سهام محمد محمد هاشم	



أعزائي القراء والباحثين

يسعدنا أن نقدم لقرائنا الكرام العدد الثامن والعشرين مجلة «التخطيط العمراني والمجالي»، الذي يواصل مسيرة المجلة في نشر البحوث العلمية الرصينة ومواكبة الاتجاهات الحديثة في مجالات التخطيط العمراني والمجالي والتنمية المستدامة. ويأتي هذا العدد في ظل التحولات المتسارعة التي تشهدها المدن والأقاليم المعاصرة، وما تفرضه من تحديات تتعلق بالمرونة الحضرية، والتكيف المناخي، واستدامة التنمية، وتطوير أدوات التخطيط القادرة على الاستجابة للمتغيرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

ويتضمن العدد مجموعة من الدراسات المتخصصة التي تعالج موضوعات متنوعة ومتكاملة، حيث يتناول تطور العملية التخطيطية من النماذج الخطية التقليدية إلى التخطيط الذكي التكيفي، من خلال تقديم نموذج تخطيطي هجين وتطبيقه على المدن السعودية، كما يناقش الضوابط الجغرافية للتخطيط الاستراتيجي ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية، ويستعرض قضايا المرونة المناخية والتكيف الحضري في البيئات شبه الجافة من خلال دراسة تحليلية لمدينة دمشق، بما يعكس الاهتمام المتزايد بقضايا الاستدامة والتكيف مع التغيرات المناخية في البيئات العربية.

كما يضم العدد دراسات تتناول البعد الإنساني والثقافي والقانوني في التخطيط والعمران، من بينها دراسة حول العمارة الدينية في مدينة تارودانت واتخاذ الجامع الأعظم نموذجاً للتحليل المعماري والحضاري، ودراسة قانونية متخصصة حول دعوى الضمان العشري للمهندس المعماري عن تهدم المباني السكنية أو تغييبها، إضافة إلى دراسة ببليومترية حول أنسنة الفضاءات العامة الحضرية من منظور الأطفال، بما يبرز أهمية الإنسان بوصفه محوراً أساسياً في عملية التخطيط وتصميم البيئات العمرانية المعاصرة.

ويختتم العدد بمراجعة علمية لكتاب «جغرافية البيئة والتخطيط البيئي»، الذي يُعد من المؤلفات العربية المتخصصة التي تسلط الضوء على العلاقة بين البيئة والتخطيط والتنمية المستدامة، وتؤكد أهمية دمج الاعتبارات البيئية في السياسات والخطط التنموية، بما ينسجم مع التوجهات العلمية الحديثة في مجالات التخطيط العمراني والمجالي.

ومن خلال هذه الموضوعات المتنوعة، تسعى المجلة إلى تعزيز التفاعل بين المعرفة النظرية والتطبيقات العملية، وإلى توفير منصة علمية تجمع الباحثين والأكاديميين والممارسين وصناع القرار، بما يساهم في تطوير الفكر التخطيطي العربي ودعم الجهود الرامية إلى تحقيق تنمية مكانية أكثر استدامة ومرونة وكفاءة.

نتمنى لقرائنا الأعزاء قراءة علمية ممتعة ومثمرة، ونتطلع إلى استمرار مساهمات الباحثين المتميزين في إثراء المجلة بأبحاثهم ودراساتهم العلمية في الأعداد القادمة.

والله وليّ التوفيق.

رئيس التحرير

أ.د. فواز أحمد الموسى

الافتتاحية

من التخطيط للمكان إلى التخطيط للمستقبل: المدن بين المرونة والتكيف

لم تعد المدن تُقاس اليوم بحجم عمرانها، ولا بطول شوارعها، ولا بارتفاع أبراجها. فهذه المؤشرات، على أهميتها، لم تعد كافية للحكم على نجاح المدينة أو قدرتها على الاستمرار. لقد دخل العالم مرحلة جديدة أصبح فيها السؤال الجوهرى مختلفاً: كيف تستطيع المدن أن تتكيف مع التغير؟ وكيف يمكن للمجتمعات الحضرية أن تحافظ على استقرارها في عالم يتسم بعدم اليقين؟

لقد اعتاد التخطيط العمراني، عبر عقود طويلة، أن يتعامل مع المدينة بوصفها مشروعاً يمكن ضبطه والتحكم في مساره من خلال مجموعة من الخطط والسياسات الثابتة. وكان المخطط يرسم صورة للمستقبل، ثم يعمل على تحقيقها عبر الزمن. غير أن التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم، من تغيرات مناخية وأزمات بيئية واقتصادية وتحولات تقنية واجتماعية متلاحقة، أثبتت أن المستقبل لم يعد امتداداً خطياً للحاضر، وأن المدن لم تعد كيانات مستقرة يمكن التنبؤ بمساراتها بسهولة.

في هذا السياق، برز مفهوم المرونة بوصفه أحد أهم المفاهيم التي أعادت تشكيل الفكر التخطيطي المعاصر. فالمدينة المرنة ليست تلك التي تقاوم التغير فحسب، بل تلك التي تمتلك القدرة على استيعابه والتكيف معه وإعادة تنظيم نفسها في مواجهته. إنها مدينة قادرة على تحويل الأزمات إلى فرص، والضغط إلى محفزات للتطوير، والتحديات إلى مسارات جديدة للنمو والاستدامة.

ولعل التغير المناخي يمثل الاختبار الأكبر لهذه القدرة. فارتفاع درجات الحرارة، وتزايد الظواهر الجوية المتطرفة، وتراجع الموارد المائية، واتساع رقعة المناطق الجافة وشبه الجافة، لم تعد قضايا بيئية منفصلة عن التخطيط العمراني، بل أصبحت جزءاً من جوهر العملية التخطيطية ذاتها. وأصبح السؤال المطروح على المخططين وصناع القرار لا يتعلق فقط بكيفية بناء المدن، وإنما بكيفية ضمان قدرتها على البقاء والتكيف في ظل بيئة متغيرة باستمرار.

وفي الوقت نفسه، يشهد الفكر التخطيطي تحولاً موازياً يتمثل في الانتقال من التركيز على البنية المادية للمدينة إلى التركيز على الإنسان باعتباره محور العملية التخطيطية وغايتها النهائية. فالمدينة ليست مباني وطرق ومرافق فحسب، بل هي فضاء للحياة الإنسانية، ومجال للتفاعل الاجتماعي، وإطار لصناعة الفرص وتحقيق الرفاه. ومن هنا تزداد أهمية تصميم فضاءات حضرية

أكثر إنسانية وشمولاً، تستجيب لاحتياجات مختلف الفئات الاجتماعية، وتوفر بيئات عمرانية قادرة على تعزيز جودة الحياة والانتماء للمكان.

إن التحديات التي تواجه المدن العربية اليوم تتطلب إعادة النظر في كثير من المسلمات التخطيطية التقليدية. فالمناطق الصحراوية، والبيئات شبه الجافة، والمدن سريعة النمو، جميعها تفرض أسئلة جديدة حول العلاقة بين الجغرافيا والتنمية، وبين البيئة والعمران، وبين التخطيط والاستدامة. ولم يعد ممكناً التعامل مع هذه القضايا من خلال أدوات الماضي وحدها، بل أصبح من الضروري تطوير نماذج تخطيطية أكثر ذكاءً ومرونة وقدرة على التكيف مع التحولات المستقبلية.

ومن هنا تأتي أهمية الدراسات التي يضمها هذا العدد من مجلة «التخطيط العمراني والمجالي»، والتي تتناول موضوعات تتقاطع عند نقطة جوهرية واحدة: البحث عن مستقبل أكثر قدرة على التكيف والاستدامة. فمن التخطيط الذكي التكيفي، إلى المرونة المناخية، إلى التنمية المستدامة في البيئات الصحراوية، إلى أنسنة الفضاءات الحضرية، تتشكل صورة جديدة للتخطيط بوصفه أداة لفهم التغيير وإدارته، لا مجرد وسيلة لتنظيم المكان.

ويبقى التخطيط في جوهره فعل بناء للمستقبل قبل أن يكون تنظيمًا للحاضر.

ذلك هو التحدي الحقيقي... وذلك هو أفق التخطيط في القرن الحادي والعشرين.

أ.د. فواز أحمد موسى

رئيس التحرير

من العملية التخطيطية الخطية إلى التخطيط الذكي التكيفي:

تطوير نموذج تخطيطي هجين للعملية التخطيطية وتطبيقه على المدن السعودية

أ.د. أحمد جارالله الجارالله

قسم التخطيط الحضري والإقليمي - جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل - الدمام - المملكة العربية السعودية

الملخص

شهدت العملية التخطيطية خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية نتيجة التغيرات المتسارعة المرتبطة بالمدن الذكية والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، الأمر الذي أظهر محدودية العملية التخطيطية التقليدية في التعامل مع الإشكاليات الحضرية والصناعية واللوجستية المعاصرة ذات الطبيعة الديناميكية عالية التعقيد. وانطلاقاً من ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى إعادة بناء العملية التخطيطية التقليدية من خلال تطوير نموذج تخطيطي هجين يجمع بين التخطيط العقلاني والتخطيط الذكي التكيفي القائم على البيانات الحية والتحليل التنبؤي والتغذية الراجعة المستمرة.

واعتمدت الدراسة على مدخل تحليلي-تركيبى يجمع بين التحليل النظري والمنهجي والتطبيق التوضيحي، من خلال مراجعة تطور الفكر التخطيطي وتحليل التحولات المرتبطة بالتخطيط الذكي والتكيفي، وصولاً إلى بناء نموذج تخطيطي هجين حمل اسم Hybrid Adaptive Smart Planning Model (HASP). كما استخدمت الدراسة الممر الصناعي واللوجستي بين الجبل الصناعي ورأس الخير عبر طريق أبو حدرية بوصفه إطاراً تطبيقياً توضيحياً يعكس تعقيد الأنظمة الحضرية-الصناعية-اللوجستية في المدن السعودية.

وأظهرت نتائج الدراسة أن العملية التخطيطية المعاصرة تتجه نحو التحول من نموذج خطي ثابت إلى نظام تخطيطي ديناميكي يعتمد على:

- البيانات الحية،
- التحليل الذكي،
- السيناريوهات الديناميكية،
- والقرار التكيفي المستمر .

كما بينت الدراسة أن الممر الصناعي الشرقي لم يعد مجرد محور نقل تقليدي، بل أصبح نظاماً حضرياً-صناعياً-لوجستياً متكاملًا يتطلب نماذج تخطيطية أكثر مرونة وقدرة على التعامل مع التغيرات التشغيلية والمكانية المستمرة. وتتمثل الإضافة العلمية الرئيسة للدراسة في تقديم إطار نظري ومنهجي لإعادة بناء العملية التخطيطية ضمن نموذج ذكي تكيفي يمكن الاستفادة منه في تطوير التخطيط الحضري والصناعي واللوجستي في المدن السعودية.

الكلمات المفتاحية: العملية التخطيطية، التخطيط الذكي التكيفي، النموذج التخطيطي الهجين، المدن الصناعية السعودية، الممرات اللوجستية.

Abstract

Contemporary planning processes have undergone substantial transformations due to the rapid emergence of smart cities, big data, artificial intelligence, and digital transformation technologies. These changes have revealed the limitations of the traditional linear planning process in addressing increasingly complex and dynamic urban, industrial, and logistical challenges. Accordingly, this study aims to reconstruct the conventional planning process through the development of a hybrid planning model that integrates rational planning with adaptive smart planning based on real-time data, predictive analysis, and continuous feedback mechanisms.

The study adopts an analytical–synthetic approach combining theoretical, methodological, and illustrative application components. It critically reviews the evolution of planning thought and examines contemporary transformations associated with smart and adaptive planning approaches, leading to the development of a Hybrid Adaptive Smart Planning Model (HASP). The industrial and logistics corridor between Jubail Industrial City and Ras Al-Khair along Abu Hadriyah Road is used as an illustrative application framework reflecting the complexity of urban–industrial–logistics systems in Saudi cities.

The findings indicate that contemporary planning is increasingly shifting from a rigid linear model toward a dynamic adaptive planning system based on:

- real-time data,
- intelligent analysis,
- dynamic scenarios,
- and adaptive decision-making.

The study also demonstrates that the Eastern Industrial Corridor is no longer merely a transportation route, but rather an integrated urban–industrial–logistics system requiring more flexible and adaptive planning approaches capable of responding to continuous operational and spatial transformations. The study’s primary contribution lies in proposing a theoretical and methodological framework for reconstructing the planning process within an adaptive intelligent model that can support the development of urban, industrial, and logistics planning practices in Saudi cities.

Keywords: Planning Process; Adaptive Smart Planning; Hybrid Planning Model; Saudi Industrial Cities; Logistics Corridors.

المقدمة

شهدت العملية التخطيطية خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية نتيجة التغيرات المتسارعة التي طرأت على المدن المعاصرة، سواء من حيث النمو الحضري، أو التحولات الاقتصادية، أو التطورات التقنية المرتبطة بالرقمنة والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة. وقد أدى هذا التحول إلى إعادة النظر في كثير من الأسس النظرية والمنهجية التي قامت عليها نماذج التخطيط الحضري التقليدية، وخاصة تلك التي اعتمدت على المنهج العقلاني الخطي بوصفه الإطار المهيمن للعملية التخطيطية طوال القرن العشرين. (Faludi, 1973; Taylor, 1998)

وقد تأسست العملية التخطيطية التقليدية على تسلسل منطقي يبدأ بتحديد المشكلة، ثم جمع البيانات وتحليلها، فصيغة البدائل، وانتهاءً باختيار البديل الأمثل وتنفيذه وتقييمه. وأسهم هذا النموذج في ترسيخ الفكر التخطيطي المؤسسي وتطوير أدوات التخطيط الحضري الحديثة، خاصة في مجالات التخطيط الشامل والبنية التحتية الحضرية. إلا أن تعقيد المدن المعاصرة وتسارع التحولات الحضرية أظهر محدودية هذا النموذج في التعامل مع البيانات الديناميكية عالية التغير وعدم اليقين. (Lindblom, 1959; Healey, 1997)

وفي ظل الثورة الرقمية المعاصرة، برزت تحولات جديدة في الفكر التخطيطي ارتبطت بظهور مفاهيم المدن الذكية، والتخطيط القائم على البيانات، والتخطيط التكيفي، والتخطيط التشاركي، إضافة إلى تصاعد دور الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية والمحاكاة الحضرية. وأصبحت المدن تُنتج كميات هائلة من البيانات اللحظية الناتجة عن أنظمة الاستشعار، والهواتف الذكية، وإنترنت الأشياء، وأنظمة النقل الذكية، ووسائل التواصل الاجتماعي، الأمر الذي أوجد بيئة تخطيطية جديدة تختلف جذرياً عن البيئة التي نشأت فيها العملية التخطيطية التقليدية (Batty et al., 2012).

وقد انعكس هذا التحول على ظهور اتجاهات تخطيطية حديثة تسعى إلى تطوير المنهج التقليدي بدلاً من إلغائه، وذلك من خلال دمج منهجيات أكثر مرونة وتكيفاً. ومن أبرز هذه الاتجاهات التخطيط الذكي القائم على البيانات، والتخطيط التكيفي الذي يركز على إدارة عدم اليقين، والتخطيط المرن المرتبط بالقدرة على مواجهة الأزمات والتحولات المفاجئة، إضافة إلى النماذج التخطيطية المدعومة بالذكاء الاصطناعي ونظم دعم القرار المكاني (Walker et al., 2013; Allam & Dhunny, 2019).
أن العملية التخطيطية الحديثة يجب أن تكون عملية تفاعلية مستمرة وليست سلسلة خطية جامدة.

وفي السياق السعودي، تشهد المدن السعودية تحولات حضرية وتنموية متسارعة في إطار رؤية المملكة 2030، وما يرتبط بها من برامج للتحويل الرقمي، وتطوير البنية التحتية الذكية، وتحسين جودة الحياة، وتوسيع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المدن والخدمات الحضرية. وقد أدى ذلك إلى بروز تحديات تخطيطية جديدة تتعلق بإدارة النمو الحضري، والنقل الذكي، والخدمات اللوجستية، والاستدامة البيئية، وكفاءة البنية التحتية، والمرونة الحضرية، الأمر الذي يجعل من الضروري تطوير منهجيات تخطيطية أكثر قدرة على التكيف مع التحولات المتسارعة.

وتبرز أهمية هذا التحول بصورة واضحة في الممر الصناعي الشرقي الممتد بين الجبيل الصناعية ورأس الخير، والذي يمثل أحد أهم المحاور الصناعية واللوجستية في المملكة العربية السعودية. فقد شهدت المنطقة توسعاً متسارعاً في الأنشطة الصناعية والبنية التحتية والخدمات اللوجستية، الأمر الذي أدى إلى تصاعد كثافة التدفقات المرتبطة بالنقل الثقيل وحركة العمالة والخدمات المساندة، وتحول الممر الصناعي إلى نظام حضري-صناعي-لوجستي عالي التعقيد. كما أظهرت الدراسات المرتبطة بالتحويل الصناعي والحضري في الجبيل تصاعد الترابط الوظيفي بين الصناعة والنقل والخدمات اللوجستية ضمن إطار مكاني متكامل، وهو ما يعكس الحاجة إلى نماذج تخطيطية أكثر مرونة وديناميكية .

وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت التخطيط الذكي أو التكيفي أو الرقمي بصورة منفصلة، إلا أن هناك فجوة بحثية واضحة تتمثل في محدودية الدراسات التي سعت إلى إعادة بناء العملية التخطيطية ذاتها ضمن إطار هجين يجمع بين المنهج العقلاني التقليدي والتخطيط الذكي التكيفي في نموذج متكامل قابل للتطبيق على المدن السعودية. ومن هنا تنطلق هذه الدراسة لتطوير نموذج تخطيطي هجين يعيد صياغة العملية التخطيطية بصورة ديناميكية قائمة على البيانات والتغذية الراجعة المستمرة والتحليل التنبؤي، مع تطبيق توضيحي على الممر الصناعي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير .

وتسعى الدراسة إلى تقديم مساهمة نظرية ومنهجية تتمثل في الانتقال من مفهوم “العملية التخطيطية الخطية” إلى مفهوم “العملية التخطيطية الذكية التكيفية”، بما يدعم تطوير الفكر التخطيطي المعاصر ويعزز قدرة المدن السعودية على التعامل مع التحديات الحضرية والصناعية المستقبلية بكفاءة ومرونة أعلى.

أسئلة الدراسة

تنطلق الدراسة من التساؤل الرئيس الآتي:

السؤال الرئيس

كيف يمكن إعادة بناء العملية التخطيطية التقليدية في ضوء التحولات الرقمية والتقنية المعاصرة من خلال تطوير نموذج تخطيطي هجين يجمع بين التخطيط العقلاني والتخطيط الذكي التكيفي، وتطبيقه على المدن السعودية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

1- ما أبرز التحولات النظرية والمنهجية التي شهدتها العملية التخطيطية المعاصرة مقارنة بالنموذج التخطيطي الخطي التقليدي؟

2- ما أوجه القصور التي تواجه العملية التخطيطية التقليدية في التعامل مع الإشكاليات الحضرية والصناعية واللوجستية المعاصرة عالية التعقيد والتغير؟

3- كيف أسهمت مفاهيم:

- المدن الذكية،
- البيانات الضخمة،
- الذكاء الاصطناعي،
- والتخطيط التكيفي،

في إعادة تشكيل الفكر التخطيطي الحديث؟

4- ما المكونات الرئيسة للنموذج التخطيطي الهجين المقترح القادر على دمج:

- التخطيط العقلاني،
- التخطيط الذكي،
- التخطيط التكيفي،

ضمن عملية تخطيطية ديناميكية متكاملة؟

5- كيف يمكن توظيف النموذج التخطيطي الهجين المقترح في معالجة الإشكاليات المرتبطة

بالممرات الصناعية واللوجستية في المدن السعودية، وخاصة الممر الصناعي بين الجبيل

الصناعية ورأس الخير؟

6- إلى أي مدى يسهم النموذج المقترح في:

- تحسين كفاءة اتخاذ القرار التخطيطي،
- وزيادة مرونة العملية التخطيطية،
- وتعزيز القدرة على التعامل مع المتغيرات الحضرية والصناعية المستقبلية؟

أهداف الدراسة

الهدف الرئيس

تطوير نموذج تخطيطي هجين يعيد بناء العملية التخطيطية التقليدية في ضوء مفاهيم التخطيط الذكي والتكيفي، مع تطبيق توضيحي على الممر الصناعي واللوجستي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير.

الأهداف الفرعية

1- تحليل التطور النظري والمنهجي للعملية التخطيطية من النموذج الخطي التقليدي إلى النماذج التخطيطية الذكية والتكيفية المعاصرة.

2- تحديد أبرز التحديات والقيود التي تواجه العملية التخطيطية التقليدية في البيئات الحضرية والصناعية المعاصرة.

3- تحليل دور:

- البيانات الضخمة،
 - الذكاء الاصطناعي،
 - نظم المعلومات الجغرافية،
 - إنترنت الأشياء،
 - والمحاكاة الحضرية،
- في تطوير العملية التخطيطية الحديثة.
- 4- بناء إطار نظري ومنهجي لنموذج تخطيطي هجين يجمع بين:

- التخطيط العقلاني،
- التخطيط الذكي،
- التخطيط التكيفي،
- والتغذية الراجعة المستمرة.

5- توضيح آليات تطبيق النموذج المقترح على الممرات الصناعية واللوجستية في المدن السعودية من خلال إطار تطبيقي مرتبط بالممر الصناعي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير.

6- تقييم مدى قدرة النموذج المقترح على:

- دعم القرار التخطيطي،
- تحسين مرونة العملية التخطيطية،
- ورفع كفاءة الاستجابة للتحويلات الحضرية والصناعية المستقبلية.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات المرتبطة بالعملية التخطيطية التقليدية

تُعد العملية التخطيطية العقلانية (Rational Planning Process) من أكثر النماذج تأثيراً في الفكر التخطيطي الحديث، حيث تأسست على افتراض أن التخطيط يمثل عملية خطية تبدأ بتحديد المشكلة وتنتهي باختيار البديل الأمثل من خلال التحليل المنهجي للبيانات والبدائل (Faludi, 1973). وقد ارتبط هذا الاتجاه بظهور المدرسة الوضعية في التخطيط الحضري، التي ركزت على التحليل الكمي والعقلانية المؤسسية في صناعة القرار التخطيطي (Taylor, 1998). وأشار Andreas Faludi إلى أن النموذج العقلاني أسهم في تحويل التخطيط الحضري من نشاط وصفي إلى عملية تحليلية منظمة تعتمد على التسلسل المنهجي واتخاذ القرار المبني على الأدلة. كما أوضح Nigel Taylor أن هذا النموذج مثل الإطار المهيمن للتخطيط الحضري خلال النصف الثاني من القرن العشرين، خاصة في مشروعات التخطيط الشامل والبنية التحتية الحضرية.

إلا أن عدداً من الدراسات اللاحقة انتقدت محدودية هذا النموذج بسبب افتراضه استقرار البيئة الحضرية وإمكانية الوصول إلى المعلومات الكاملة، إضافة إلى محدودية قدرته على التعامل مع التعقيد الحضري وعدم اليقين والتغيرات السريعة (Lindblom, 1959; Healey, 1997). وقد وصف Charles Lindblom التخطيط العقلاني الشامل بأنه نموذج مثالي يصعب تطبيقه بالكامل في الواقع الحضري المعقد، مقترحاً بدلاً من ذلك مفهوم "التدرجية Incrementalism" بوصفه أسلوباً أكثر واقعية في صناعة القرار التخطيطي.

ثانياً: الدراسات المرتبطة بالتخطيط التكيفي والمرن

مع تصاعد التحديات البيئية والاقتصادية والتكنولوجية، ظهر اتجاه التخطيط التكيفي Adaptive Planning بوصفه استجابة لعدم اليقين والتغيرات المتسارعة في المدن المعاصرة. ويركز هذا الاتجاه على:

- المرونة،
- التغذية الراجعة المستمرة،
- إدارة السيناريوهات،
- والتعديل المرحلي للسياسات التخطيطية،

بدلاً من الاعتماد على الخطط الثابتة طويلة المدى (Walker et al., 2013).

وأكدت دراسات المرونة الحضرية أن المدن الحديثة تحتاج إلى أنظمة تخطيطية قادرة على التكيف مع الصدمات والأزمات والتحويلات المفاجئة، سواء كانت بيئية أو اقتصادية أو اجتماعية (Ahern, 2011). كما أشار Patsy Healey إلى أهمية الانتقال من التخطيط الخطي إلى التخطيط التفاعلي القائم على التعلم المستمر والتكيف المؤسسي (Healey, 1997). وقد ساعدت هذه الاتجاهات على ظهور مفهوم: العملية التخطيطية الديناميكية التي تعتمد على المراجعة المستمرة وتحديث السياسات وفقاً للمتغيرات الحضرية والبيانات الجديدة.

ثالثاً: الدراسات المرتبطة بالتخطيط الذكي والمدن الذكية

شهدت العقود الأخيرة تصاعداً كبيراً في الاهتمام بمفهوم المدن الذكية Smart Cities نتيجة التطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة. وقد عرّف Andrea Caragliu وزملاؤه المدينة الذكية بأنها المدينة التي توظف رأس المال البشري والبنية الرقمية والتقنيات الذكية لتحقيق تنمية حضرية مستدامة ورفع جودة الحياة (Caragliu et al., 2011).

كما ركزت دراسات التخطيط الذكي على استخدام:

- البيانات الضخمة Big Data ،
- إنترنت الأشياء IoT ،
- نظم المعلومات الجغرافية GIS ،
- التحليلات التنبؤية،

والمحاكاة الحضرية، في دعم اتخاذ القرار التخطيطي وتحسين كفاءة إدارة المدن (Batty et al., 2012). وأشار Michael Batty إلى أن المدن المعاصرة أصبحت تُنتج تدفقات ضخمة من البيانات اللحظية التي يمكن توظيفها في فهم الأنماط الحضرية وإدارة الأنظمة الحضرية بصورة ديناميكية، الأمر الذي أدى إلى تحول التخطيط الحضري من التخطيط الدوري الثابت إلى التخطيط القائم على البيانات الحية.

رابعاً: الدراسات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والتخطيط الحضري

أصبح الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة أحد أهم الأدوات المؤثرة في تطوير العملية التخطيطية، حيث استخدم في:

- تحليل النمو الحضري،
- التنبؤ بالحركة المرورية،
- إدارة البنية التحتية،

- بناء السيناريوهات،
- ودعم القرار المكاني (Yigitcanlar et al., 2020).
- كما أوضحت الدراسات الحديثة أن دمج الذكاء الاصطناعي بالتخطيط الحضري يسمح بتطوير نماذج تخطيطية أكثر قدرة على التعامل مع التعقيد وعدم اليقين، خاصة في المدن الصناعية واللوجستية ذات الأنظمة التشغيلية المعقدة. (Allam & Dhunny, 2019)
- وأشار عدد من الباحثين إلى أن التخطيط الحضري المدعوم بالذكاء الاصطناعي يمثل انتقالاً من: "التخطيط التفاعلي التقليدي" إلى: "أنظمة تخطيط تنبؤية ذكية" تعتمد على التعلم المستمر وتحليل التدفقات الحضرية واللوجستية بصورة لحظية.
- خامساً: الدراسات المرتبطة بالتخطيط الصناعي واللوجستي**
- ركزت الدراسات الحديثة في التخطيط الصناعي واللوجستي على أهمية الممرات الصناعية والخدمات اللوجستية في تعزيز التنمية الاقتصادية ورفع كفاءة المدن الصناعية، خاصة في المناطق المرتبطة بالموانئ والصناعات الثقيلة. (Rodrigue, 2020)
- كما أكدت الدراسات المرتبطة بالتخطيط اللوجستي الذكي على أهمية:
- إدارة النقل الثقيل،
- تكامل الموانئ والمناطق الصناعية،
- استخدام البيانات الحية،
- وأنظمة النقل الذكية،
- في رفع كفاءة سلاسل الإمداد وتقليل الاختناقات التشغيلية (Hesse & Rodrigue, 2004).
- وفي السياق السعودي، أوضحت الدراسات المرتبطة بالتحول الصناعي والحضري في محافظة الجبيل أن التوسع الصناعي والبنية التحتية والخدمات اللوجستية أدى إلى تصاعد الترابط الوظيفي بين الصناعة والنقل والخدمات المساندة، وتحول الممر الصناعي الشرقي إلى محور حضري-صناعي-لوجستي متكامل عالي الكثافة التشغيلية .
- كما أظهرت الدراسات السابقة المرتبطة بالجبيل ورأس الخير تصاعد أهمية:
- النقل الثقيل،
- الأنشطة اللوجستية،
- تكامل الموانئ والمناطق الصناعية،

- والبنية التحتية الذكية،
في دعم التنمية الصناعية السعودية والتحول الاقتصادي المرتبط برؤية المملكة 2030 .
(الجارالله، 2026).

الفجوة البحثية

يتضح من مراجعة الأدبيات السابقة أن معظم الدراسات تناولت:

- التخطيط العقلاني،
- أو التخطيط الذكي،
- أو التخطيط التكيفي،
- أو التخطيط اللوجستي والصناعي،
- كل بصورة منفصلة .

في حين ما تزال هناك فجوة بحثية تتمثل في محدودية الدراسات التي سعت إلى:

1. إعادة بناء العملية التخطيطية ذاتها ضمن إطار هجين متكامل،
2. دمج التخطيط العقلاني والتخطيط الذكي التكيفي في نموذج واحد،
3. توظيف هذا النموذج في معالجة الإشكاليات الصناعية واللوجستية في المدن السعودية،
4. تحليل الممرات الصناعية بوصفها أنظمة حضرية-صناعية-لوجستية ديناميكية وليست مجرد محاور نقل تقليدية .

ومن هنا تأتي هذه الدراسة لتطوير نموذج تخطيطي هجين يجمع بين:

- العقلانية التخطيطية،
- والتحليل الذكي القائم على البيانات،
- والتكيف الديناميكي،
- والتغذية الراجعة المستمرة،

ضمن إطار تطبيقي مرتبط بالممر الصناعي واللوجستي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير

منهجية الدراسة

أولاً: المدخل المنهجي للدراسة

تعتمد هذه الدراسة على مدخل منهجي تحليلي-تركيب (Analytical-Synthetic Approach) يهدف إلى إعادة بناء العملية التخطيطية التقليدية في ضوء التحولات التقنية والمنهجية المعاصرة، وذلك من خلال الدمج بين التحليل النظري والتطوير المنهجي والتطبيق التوضيحي. ويقوم هذا المدخل على تحليل التطور التاريخي والنظري للعملية التخطيطية، ثم تركيب

نموذج تخطيطي هجين يجمع بين التخطيط العقلاني التقليدي والتخطيط الذكي التكيفي، وصولاً إلى توظيف النموذج المقترح ضمن إطار تطبيقي مرتبط بالمر الصناعي واللوجستي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير.

وتتطلب الدراسة من فرضية رئيسة مفادها أن العملية التخطيطية التقليدية بصيغتها الخطية لم تعد كافية للتعامل مع التعقيد الحضري والصناعي واللوجستي المعاصر، وأن دمج تقنيات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتخطيط التكيفي ضمن إطار تخطيطي واحد يمكن أن يسهم في تطوير عملية تخطيطية أكثر ديناميكية ومرونة وكفاءة.

ثانياً: طبيعة الدراسة: تنتمي الدراسة إلى الدراسات:

- النظرية التطبيقية،
 - والمنهجية التطويرية،
 - ذات الطابع الاستشراقي .
- فهي لا تقتصر على مراجعة الأدبيات التخطيطية، بل تسعى إلى:

1. تطوير نموذج تخطيطي جديد،
2. إعادة بناء العملية التخطيطية ضمن إطار ديناميكي،
3. وتوضيح آليات توظيف النموذج في البيئات الصناعية واللوجستية المعقدة .

ثالثاً: مناهج الدراسة

تعتمد الدراسة على مجموعة مترابطة من المناهج، تشمل:

1-المنهج الوصفي الوثائقي

ويستخدم لتحليل:

- تطور الفكر التخطيطي،
- العملية التخطيطية التقليدية،
- الاتجاهات الحديثة في التخطيط الذكي والتكيفي،
- ودور البيانات والذكاء الاصطناعي في التخطيط الحضري .

وقد استخدم هذا المنهج بصورة واسعة في دراسات الفكر التخطيطي وتحليل التحولات

المنهجية في التخطيط الحضري.(Taylor, 1998; Healey, 1997)

2-المنهج المقارن

ويستخدم للمقارنة بين:

- العملية التخطيطية الخطية التقليدية،

- والعملية التخطيطية الذكية التكيفية المقترحة .
وتشمل المقارنة:

- مراحل العملية التخطيطية،
- طبيعة البيانات،
- آليات اتخاذ القرار،
- إدارة السيناريوهات،
- والتغذية الراجعة .

3-منهج بناء النماذج

ويُعد هذا المنهج جوهر الدراسة، حيث يتم من خلاله تطوير نموذج تخطيطي هجين يعتمد على دمج:

- التخطيط العقلاني،
- التخطيط الذكي،
- التخطيط التكيفي،
- والتحليل القائم على البيانات .

ويستند بناء النموذج إلى:

- التحليل النظري،
- مراجعة الأدبيات،
- تحليل العلاقات بين مكونات العملية التخطيطية،
- واستخلاص المراحل والعناصر التفاعلية للنموذج المقترح.

4- منهج دراسة الحالة التوضيحية

تستخدم الدراسة إطاراً تطبيقياً توضيحياً مرتبطاً بالممر الصناعي واللوجستي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير عبر طريق أبو حدرية، باعتباره نموذجاً يعكس:

- التعقيد الحضري والصناعي،
- كثافة النقل الثقيل،
- التداخل بين الأنشطة الصناعية واللوجستية،
- والتحول المرتبطة بالتنمية الصناعية السعودية .

ولا تهدف الدراسة إلى بناء نموذج مروري تشغيلي تفصيلي، بل إلى توظيف الحالة التطبيقية بوصفها إطاراً تفسيرياً لاختبار صلاحية النموذج التخطيطي الهجين المقترح وقدرته على التعامل مع الإشكاليات التخطيطية المرتبطة بالممرات الصناعية واللوجستية.

رابعاً: مصادر البيانات

تعتمد الدراسة على نوعين رئيسيين من البيانات:

1-البيانات الثانوية

وتشمل:

- الكتب والدوريات العلمية المحكمة،
- الأدبيات المرتبطة بالفكر التخطيطي،
- دراسات المدن الذكية،
- دراسات التخطيط التكيفي،
- تقارير النقل والخدمات اللوجستية،
- تقارير رؤية المملكة 2030،
- وتقارير الهيئة الملكية للجبيل وينبع .

كما تعتمد الدراسة على مؤشرات وبيانات مستخلصة من الدراسات السابقة المرتبطة بالتحول الصناعي والحضري في محافظة الجبيل والممر الصناعي الشرقي .

2-البيانات المكانية والوصفية

وتشمل:

- الخرائط التخطيطية،
 - التحليل المكاني،
 - الملاحظات الميدانية،
 - مؤشرات الحركة الصناعية واللوجستية،
 - والبيانات المرتبطة بطبيعة الممر الصناعي بين الجبيل ورأس الخير .
- كما تستفيد الدراسة من الملاحظة الميدانية المباشرة المتعلقة بكثافة حركة:
- الشاحنات الثقيلة،
 - حافلات نقل العمالة،

- والمركبات الخاصة،
- على طريق أبو حدرية قرب ساحات التجميع والخدمات اللوجستية، بوصفها مؤشراً على الطبيعة الديناميكية المعقدة للممر الصناعي .
- خامساً: خطوات بناء النموذج التخطيطي الهجين**
- تمر عملية بناء النموذج المقترح بالمراحل الآتية:
- المرحلة الأولى:**
- تحليل العملية التخطيطية التقليدية واستخلاص مكوناتها الرئيسية.
- المرحلة الثانية:**
- تحليل التحولات الحديثة المرتبطة بـ:
- التخطيط الذكي،
- البيانات الضخمة،
- الذكاء الاصطناعي،
- والتخطيط التكيفي .**
- المرحلة الثالثة:**
- تحليل الإشكاليات المرتبطة بالممرات الصناعية واللوجستية في المدن السعودية، خاصة الممر الصناعي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير .
- المرحلة الرابعة:**
- إعادة تركيب العملية التخطيطية ضمن إطار هجين ديناميكي يعتمد على:
- التفاعل المستمر،
- البيانات الحية،
- السيناريوهات المتعددة،
- والتغذية الراجعة .
- المرحلة الخامسة:**
- بناء النموذج النظري والتطبيقي المقترح وتوضيح آليات توظيفه في البيئات الحضرية والصناعية المعقدة.
- سادساً: حدود الدراسة**
- الحدود الموضوعية**
- تركز الدراسة على:

- تطوير العملية التخطيطية،
- التخطيط الذكي والتكيفي،
- الممرات الصناعية واللوجستية،
- والمدن السعودية .

والشكل (1) يوضح النموذج الذكي التكيفي الهجين (HASP).

الحدود المكانية: تتمثل في: الممر الصناعي واللوجستي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير عبر طريق أبو حدرية في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمنية: تركز الدراسة على التحولات التخطيطية المعاصرة المرتبطة بعصر المدن الذكية والتحول الرقمي ورؤية المملكة 2030.

تحليل البيانات

أولاً: تحليل التحول من العملية التخطيطية الخطية إلى العملية التخطيطية الذكية التكيفية أظهرت مراجعة الأدبيات وتحليل الاتجاهات التخطيطية المعاصرة أن العملية التخطيطية التقليدية قامت تاريخياً على نموذج خطي Sequential Model يعتمد على انتقال مراحل التخطيط بصورة متتابعة تبدأ بتحديد المشكلة وتنتهي بالتنفيذ والتقييم. (Faludi, 1973) وقد كان هذا النموذج مناسباً نسبياً في البيئات الحضرية المستقرة ذات معدلات التغير المحدودة، حيث كانت البيانات تُجمع بصورة دورية وتُبنى الخطط طويلة المدى على افتراض استقرار المتغيرات الحضرية (Taylor, 1998).

إلا أن التحولات المعاصرة المرتبطة بالمدن الذكية والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي أدت إلى تغير جوهري في طبيعة البيئة التخطيطية. فقد أصبحت المدن تنتج تدفقات مستمرة من البيانات اللحظية المرتبطة بالنقل والخدمات والبنية التحتية والحركة الاقتصادية، الأمر الذي جعل العملية التخطيطية التقليدية أقل قدرة على التعامل مع التعقيد الحضري المتزايد (Batty et al., 2012).

ويمكن تلخيص أبرز التحولات بين العملية التخطيطية التقليدية والعملية التخطيطية الذكية التكيفية كما يوضحها الجدول (1)

جدول (1)

تطور العملية التخطيطية من النموذج التقليدي إلى النموذج الذكي التكيفي

العنصر	العملية التقليدية	العملية الذكية التكيفية
طبيعة التخطيط	خطي ثابت	ديناميكي تفاعلي
نوع البيانات	دورية	حية وفورية
أسلوب التحليل	تحليلي تقليدي	تحليلات ذكية وتنبؤية
السيناريوهات	محدودة	متعددة وديناميكية
اتخاذ القرار	مركزي ثابت	تكيفي مرن
التحديث	مرحلي بطيء	مستمر
دور التكنولوجيا	محدود	محوري
إدارة عدم اليقين	ضعيفة	مرتفعة
التغذية الراجعة	محدودة	مستمرة

المصدر: إعداد الباحث

يُشير ذلك إلى أن النموذج التقليدي يعاني من عدد من القيود المنهجية، أبرزها:

التأثير التخطيطي	القيود في النموذج التقليدي
ضعف التكيف مع التغيرات	الخطية الجامدة
بطء الاستجابة	الاعتماد على بيانات دورية
ضعف إدارة عدم اليقين	محدودية السيناريوهات
انخفاض مرونة القرار	الفصل بين التحليل والتنفيذ
محدودية التحديث المستمر	ضعف التغذية الراجعة

المصدر: إعداد الباحث

وفي المقابل، أظهرت الاتجاهات الحديثة أن التخطيط المعاصر يتجه نحو نموذج

ديناميكي يعتمد على:

- البيانات الحية،
- التحليل التنبؤي،

- الذكاء الاصطناعي،
 - السيناريوهات المتعددة،
 - والتغذية الراجعة المستمرة. (Walker et al., 2013; Allam & Dhunny, 2019)
- ويعتمد النموذج المقترح على أربعة أبعاد رئيسة كما يوضحها الجدول (2).

جدول (2)

أبعاد نموذج المقترح HASP

البعد	الأدوات المستخدمة	الوظيفة
التخطيط العقلاني	التحليل المنهجي	تنظيم المشكلة وبناء البدائل
التخطيط الذكي	AI, GIS, Big Data	تحليل البيانات الحية
التخطيط التكيفي	Predictive Planning	إدارة التغير والسيناريوهات
التخطيط التفاعلي	Real-Time Monitoring	التغذية الراجعة والتحديث

المصدر: إعداد الباحث

ثانياً: تحليل التحولات الصناعية والحضرية في الممر الصناعي الشرقي
تشير الدراسات المرتبطة بالتحول الصناعي والحضري في محافظة الجبيل إلى أن المنطقة شهدت خلال العقود الأخيرة توسعاً متسارعاً في:

- الأنشطة الصناعية،
- البنية التحتية،
- الخدمات اللوجستية،

وشبكات النقل الإقليمية،

الأمر الذي أدى إلى تحول الجبيل من مدينة صناعية منفصلة نسبياً إلى محور حضري-صناعي مترابط ضمن الممر الصناعي الشرقي في المملكة العربية السعودية .
كما أوضحت الدراسات السابقة المرتبطة بالبنية المكانية للجبيل أن التطور الصناعي ترافق مع نمو كبير في:

- البنية التحتية،
- الاستثمارات،
- المرافق اللوجستية،
- وتكامل الأنشطة الصناعية والمينائية والنقلية .

وقد أدى هذا التحول إلى تصاعد كثافة التدفقات المرتبطة:

- بالنقل الثقيل،
 - وحركة العمالة،
 - وسلاسل الإمداد الصناعية،
- ضمن الممر الممتد بين الجبيل الصناعية ورأس الخير عبر طريق أبو حدرية، الأمر الذي يعزز الحاجة إلى نماذج تخطيطية أكثر ديناميكية تعتمد على :
- البيانات الحية،
 - التحليل التنبؤي،
 - وإدارة السيناريوهات التشغيلية بصورة مستمرة .
- كما تشير الملاحظات الميدانية المباشرة المرتبطة بطريق أبو حدرية قرب ساحات التجميع والخدمات اللوجستية (Yard 2) إلى وجود كثافة تشغيلية مرتفعة تتداخل فيها:
- حركة الشاحنات الثقيلة،
 - حافلات نقل العمالة،
 - المركبات الخدمية،
 - والمركبات الخاصة،
- ضمن محور نقل واحد يخدم الأنشطة الصناعية واللوجستية الممتدة بين الجبيل الصناعية ورأس الخير .
- ويعكس هذا النمط من التدفقات الحركية الطبيعة الديناميكية المعقدة للممر الصناعي، حيث تتداخل:
- الأنشطة الصناعية،
 - والخدمات اللوجستية،
 - وحركة العمالة،
 - والنقل الإقليمي،
- ضمن نظام تشغيلي مستمر عالي الكثافة .
- وتوضح خصائص الممر الصناعي بين الجبيل ورأس الخير طبيعة التعقيد الحضري-الصناعي-اللوجستي كما يبينه الجدول (4).

جدول (3)

مراحل النموذج التخطيطي الهجين HASP

المرحلة	الوظيفة التخطيطية	المخرجات
الاكتشاف الذكي للمشكلة	تحديد الإشكالية	مؤشرات تشغيلية
بناء قاعدة البيانات	تجميع البيانات	منصة بيانات
التحليل الذكي	تحليل متعدد المستويات	فهم الأنماط
التحليل التنبؤي	توقع المستقبل	سيناريوهات
بناء السيناريوهات	بدائل ديناميكية	خيارات تخطيطية
التقييم متعدد المعايير	تقييم البدائل	ترتيب البدائل
القرار التكيفي	قرارات مرنة	سياسات ديناميكية
التنفيذ الذكي	تطبيق مرن	تشغيل ذكي
التغذية الراجعة	تحديث مستمر	تحسين الأداء

المصدر: إعداد الباحث

ثالثاً: تحليل قصور العملية التخطيطية التقليدية في التعامل مع الممرات الصناعية

أظهر التحليل أن الممرات الصناعية واللوجستية الحديثة لم تعد مجرد محاور نقل تقليدية، بل أصبحت أنظمة حضرية-صناعية-تشغيلية متكاملة تعتمد على التدفقات المستمرة للبضائع والخدمات والعمالة والمركبات. وبالتالي فإن التعامل معها من خلال نموذج تخطيطي خطي ثابت يواجه عدداً من القيود، من أبرزها:

1- بطء تحديث الخطط مقارنة بسرعة التغيرات التشغيلية.

2- ضعف القدرة على التنبؤ بالتدفقات المستقبلية للنقل والخدمات اللوجستية.

3- محدودية قدرة التخطيط التقليدي على التعامل مع:

- الاختناقات الديناميكية،
- التغيرات التشغيلية،
- والتوسع الصناعي المتسارع .

4- الفصل بين:

- التحليل،
- التنفيذ،

• والتقييم،

الأمر الذي يقلل من مرونة الاستجابة .

5- الاعتماد على بيانات دورية بدلاً من البيانات الحية واللحظية.

رابعاً: تحليل عناصر النموذج التخطيطي الهجين (HASP)

يوضح الشكل (1) البنية العامة للنموذج التخطيطي الذكي التكيفي الهجين (HASP)، والذي يقوم على إعادة بناء العملية التخطيطية ضمن إطار ديناميكي يعتمد على التكامل بين التحليل العقلاني والتخطيط الذكي والتكيف المستمر والتغذية الراجعة. كما يبين الشكل الترابط التفاعلي بين مراحل النموذج المختلفة، بدءاً من الاكتشاف الذكي للمشكلة، مروراً بالتحليل متعدد المستويات والتحليل التنبؤي وبناء السيناريوهات، وانتهاءً بالتنفيذ الذكي والتحديث المستمر للقرارات التخطيطية.

استناداً إلى التحليل النظري والتطبيقي، تقترح الدراسة نموذجاً تخطيطياً هجيناً يحمل اسم:

Hybrid Adaptive Smart Planning Model (HASP)

ويقوم هذا النموذج على دمج أربعة أبعاد رئيسية:

الوظيفة	البعد
البناء المنهجي والتحليل المنظم	التخطيط العقلاني
توظيف البيانات والتقنيات الذكية	التخطيط الذكي
إدارة عدم اليقين والتحديث المستمر	التخطيط التكيفي
التغذية الراجعة والمراقبة المستمرة	التخطيط التفاعلي

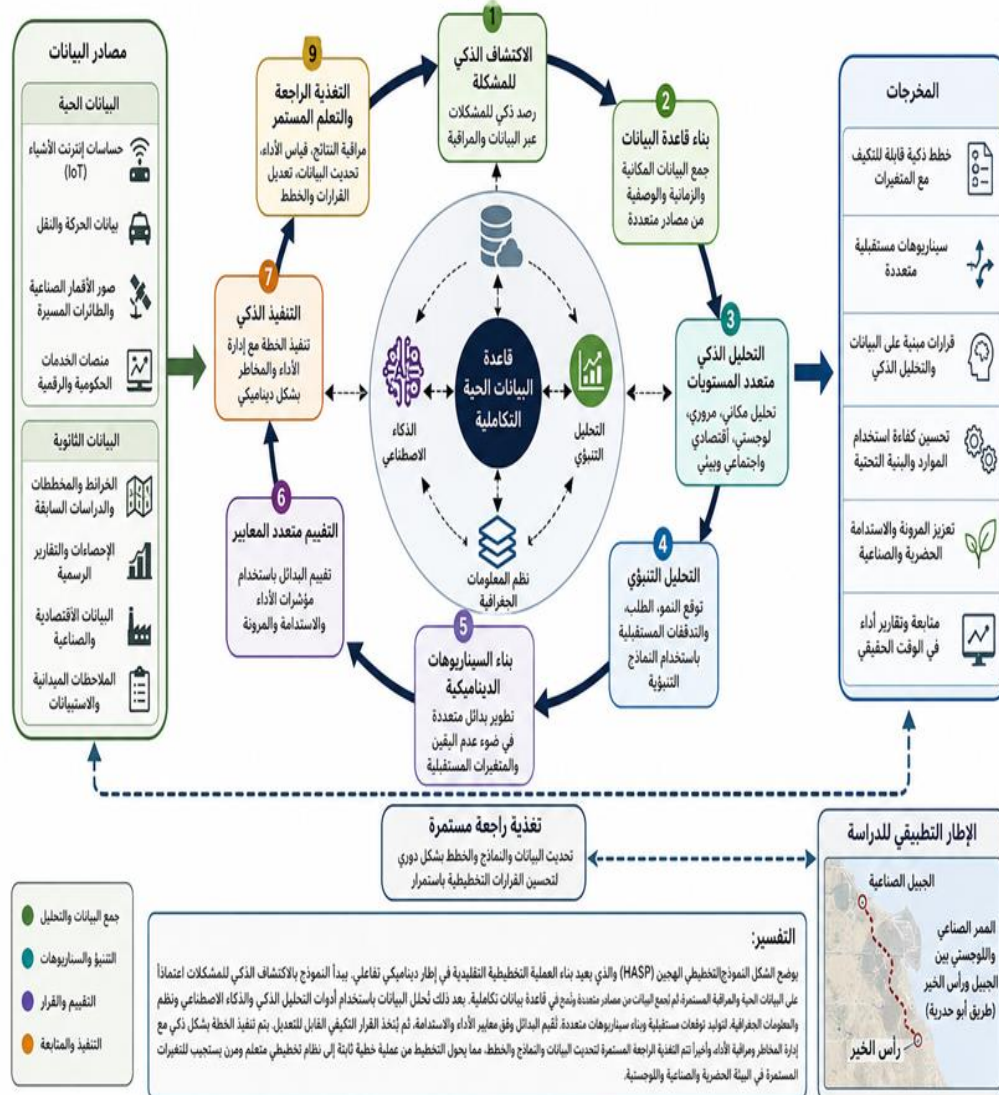
المصدر: إعداد الباحث

ويعتمد النموذج على تحويل العملية التخطيطية من تسلسل خطي ثابت إلى نظام ديناميكي تفاعلي يعتمد على:

- البيانات الحية،
- التحليل الذكي،
- السيناريوهات المتعددة،
- القرار التكيفي،
- والتغذية الراجعة المستمرة .

النموذج التخطيطي الذكي التكيفي الهجين (HASP)

إعادة بناء العملية التخطيطية في عصر المدن الذكية



خامساً: التحليل البنيوي للنموذج المقترح

يتكون نموذج HASP من تسع مراحل مترابطة كما هو مبين في جدول (4)

جدول (4) مراحل بناء النموذج المقترح

المرحلة	الوظيفة التخطيطية
الاكتشاف الذكي للمشكلة	تحديد الإشكالية عبر البيانات والملاحظة
بناء قاعدة البيانات	تجميع البيانات الحضرية والصناعية
التحليل الذكي	تحليل مكاني ومروري ولوجستي
التحليل التنبؤي	توقع النمو والتدفقات المستقبلية
بناء السيناريوهات	تطوير بدائل ديناميكية
التقييم متعدد المعايير	تقييم البدائل وفق مؤشرات مختلفة
القرار التكيفي	اتخاذ قرارات مرنة قابلة للتعديل
التنفيذ الذكي	إدارة وتشغيل ديناميكي
التغذية الراجعة	التحديث المستمر للنظام التخطيطي

المصدر: إعداد الباحث

ويشير التحليل إلى أن العنصر الأكثر أهمية في النموذج يتمثل في:

“التغذية الراجعة المستمرة”

التي تسمح بإعادة تحديث:

- البيانات،
- القرارات،
- السيناريوهات،
- ومؤشرات الأداء بصورة دائمة .

ويمكن تلخيص المراحل الرئيسية للنموذج التخطيطي الهجين HASP ووظائفها التخطيطية كما في

الجدول (3)

سادساً: التحول البنيوي في العملية التخطيطية

يشير التحليل النهائي إلى أن التحول المعاصر في الفكر التخطيطي لا يتمثل فقط في إدخال

أدوات تقنية جديدة، بل في إعادة تعريف طبيعة العملية التخطيطية ذاتها.

فالعلمية التخطيطية التقليدية كانت تقوم على:

Problem → Analysis → Alternatives → Decision → Implementation

أما العملية التخطيطية الذكية التكيفية فتعتمد على:

Smart Data ↔ Predictive Analysis ↔ Adaptive Scenarios

↔ Dynamic Decisions ↔ Continuous Feedback

ويمثل هذا التحول انتقالاً من:

“التخطيط بوصفه خطة ثابتة” إلى: التخطيط بوصفه نظاماً ديناميكياً مستمراً.”

جدول (5)

مقارنة بين التخطيط التقليدي ونموذج في إدارة الممرات الصناعية HASP

العنصر	التخطيط التقليدي	HASP نموذج
إدارة الحركة	دورية	لحظية
تحديث البيانات	بطيء	مستمر
إدارة السيناريوهات	محدودة	ديناميكية
المرونة	منخفضة	مرتفعة
الاستجابة للتغير	بطيئة	تكيفية
استخدام الذكاء الاصطناعي	محدود	أساسي
إدارة النقل الثقيل	تقليدية	ذكية وتنبؤية

المصدر: إعداد الباحث

النتائج ومناقشتها

نتائج الدراسة

أظهرت الدراسة عدداً من النتائج النظرية والمنهجية والتطبيقية المهمة المرتبطة بتطور العملية التخطيطية المعاصرة وإمكانية إعادة بنائها ضمن إطار هجين يجمع بين التخطيط العقلاني والتخطيط الذكي التكيفي. ويمكن تلخيص أهم النتائج فيما يلي:

1- أثبتت الدراسة أن العملية التخطيطية الخطية التقليدية لم تعد كافية للتعامل مع الإشكاليات الحضرية والصناعية واللوجستية المعاصرة ذات الطبيعة الديناميكية عالية التعقيد، خاصة في البيئات المرتبطة بالممرات الصناعية والنقل الثقيل والخدمات اللوجستية.

2- أظهرت الدراسة أن التحولات المرتبطة بالمدن الذكية والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي أدت إلى تغير جوهري في طبيعة البيئة التخطيطية، حيث أصبحت المدن تُنتج تدفقات مستمرة من البيانات الحية التي تتطلب آليات تخطيطية أكثر مرونة وقدرة على التحديث المستمر.

3- تبين أن الممر الصناعي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير يمثل نظاماً حضرياً-صناعياً-لوجستياً متكاملًا، وليس مجرد محور نقل تقليدي، وذلك نتيجة:

- كثافة الأنشطة الصناعية،
- تزايد النقل الثقيل،
- تصاعد التدفقات اللوجستية،
- وتكامل الأنشطة المينائية والصناعية والخدمية .

وقد دعمت المؤشرات المستخلصة من الدراسات السابقة المرتبطة بالجبيل هذا التحليل من خلال إظهار تصاعد الترابط بين الصناعة والبنية التحتية والخدمات اللوجستية ضمن الممر الصناعي الشرقي .

4- أوضحت الدراسة أن الملاحظة الميدانية المرتبطة بطريق أبو حدرية قرب ساحات التجميع والخدمات اللوجستية (Yard 2) تعكس وجود نظام حركة متعدد المستويات يتداخل فيه:

- النقل الثقيل،
- حركة العمالة،
- المركبات الخدمية،
- والمركبات الخاصة،
- ضمن بيئة تشغيلية ديناميكية عالية الكثافة .

5- أثبت التحليل أن دمج:

- البيانات الضخمة،
- الذكاء الاصطناعي،
- التحليل التنبؤي،
- ونظم المعلومات الجغرافية،
- ضمن العملية التخطيطية يسهم في :
- تحسين كفاءة اتخاذ القرار،
- رفع مرونة التخطيط الحضري،
- وتعزيز القدرة على إدارة السيناريوهات التشغيلية المستقبلية .

6- قدمت الدراسة نموذجاً تخطيطياً هجيناً باسم:

Hybrid Adaptive Smart Planning Model (HASP)

ويقوم هذا النموذج على:

- الاكتشاف الذكي للمشكلة،
- التحليل متعدد المستويات،
- التحليل التنبؤي،
- السيناريوهات الديناميكية،
- القرار التكيفي،
- والتنفيذ الذكي القائم على التغذية الراجعة المستمرة .

7- أظهرت الدراسة أن العنصر الأكثر تأثيراً في تطوير العملية التخطيطية يتمثل في:

“التغذية الراجعة المستمرة”

التي تسمح بتحويل التخطيط من:

“خطة ثابتة”

إلى:

“نظام تخطيطي ديناميكي قابل للتحديث المستمر”.

8- أكدت الدراسة أن المدن الصناعية السعودية، وخاصة الممر الصناعي الشرقي بين الجبيل

ورأس الخير، تمثل بيئة مناسبة لتطبيق النماذج التخطيطية الذكية والتكيفية نتيجة:

- التحول الرقمي،
- التوسع الصناعي،
- تنامي الخدمات اللوجستية،
- وارتفاع الحاجة إلى إدارة مرنة للأنظمة الحضرية والصناعية .

مناقشة النتائج

تشير نتائج الدراسة إلى أن التحول من التخطيط الخطي التقليدي إلى التخطيط الذكي التكيفي لا يمثل مجرد تطوير تقني لأدوات التخطيط الحضري، بل يعكس تحولاً بنيوياً في طبيعة الفكر التخطيطي ذاته. ففي حين اعتمد النموذج التقليدي على الاستقرار النسبي للمتغيرات الحضرية وإمكانية التنبؤ طويل المدى، أصبح التخطيط المعاصر قائماً على إدارة التعقيد وعدم اليقين والتغير المستمر.

وتتفق نتائج الدراسة مع ما أشار إليه Michael Batty بشأن تحول المدن إلى أنظمة رقمية ديناميكية تعتمد على التدفقات المستمرة للبيانات (Batty et al., 2012). كما تتسجم مع الطروحات المرتبطة بالتخطيط التكيفي التي تؤكد أهمية المرونة والتغذية الراجعة في إدارة الأنظمة الحضرية المعقدة (Walker et al., 2013).

ومن الناحية التطبيقية، أوضحت الدراسة أن الممر الصناعي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير يمثل نموذجاً واضحاً للتحويلات المرتبطة بالمدن الصناعية الذكية، حيث تتداخل الأنشطة الصناعية واللوجستية والنقلية ضمن بيئة تشغيلية عالية التعقيد. وقد أظهر التحليل أن هذا الممر لم يعد يؤدي وظيفة نقل تقليدية فقط، بل أصبح يمثل:

“نظاماً حضرياً-صناعياً-لوجستياً متكاملًا”

تعتمد كفاءته على التدفقات المستمرة للبضائع والعمالة والخدمات والبنية التحتية.

كما تشير النتائج إلى أن الممرات الصناعية الحديثة تتطلب الانتقال من:

- التخطيط الدوري الثابت، إلى: التخطيط الديناميكي القائم على البيانات الحية والتحليل التنبؤي .

وهذا يتوافق مع الاتجاهات الحديثة المرتبطة بالتخطيط الذكي وإدارة الممرات اللوجستية الصناعية المعقدة.

وقد أظهرت الدراسة أيضاً أن الملاحظات الميدانية المرتبطة بطريق أبو حدرية قرب Yard

2 تعكس بصورة مباشرة طبيعة التحديات المرتبطة بإدارة الحركة الصناعية واللوجستية، حيث تتداخل:

- الشاحنات الثقيلة،
- حافلات العمالة،
- المركبات الخدمية،
- والحركة العامة،

ضمن محور واحد عالي الكثافة التشغيلية .

ومن هنا، فإن معالجة هذه الإشكاليات من خلال التوسعات التقليدية للبنية التحتية فقط قد لا

تكون كافية، ما لم تُدمج ضمن إطار تخطيطي ذكي يعتمد على:

- البيانات الحية،
- إدارة التدفقات،
- النمذجة التنبؤية،

- والتحديث المستمر للقرارات التخطيطية .
- كما تؤكد النتائج أن نموذج HASP المقترح لا يقتصر على تطوير خطوات العملية التخطيطية التقليدية، بل يعيد تعريف العملية التخطيطية ذاتها بوصفها:
- “نظاماً تفاعلياً مستمراً”
- وليس مجرد سلسلة خطية من المراحل المنفصلة.
- ويمثل هذا التحول انتقالاً من:

Static Linear Planning إلى: *Adaptive Intelligent Planning System*

جدول (6)

التحول الإيستمولوجي في الفكر التخطيطي

المرحلة	الفكر التقليدي	الفكر المعاصر
مفهوم المدينة	كيان ثابت	نظام ديناميكي
مفهوم البيانات	معلومات دورية	تدفقات لحظية
مفهوم الخطة	وثيقة نهائية	نظام متجدد
مفهوم القرار	مركزي	تكيفي
مفهوم المستقبل	قابل للتنبؤ	متعدد الاحتمالات
دور التكنولوجيا	مساعد	بنيوي ومحوري

المصدر: إعداد الباحث

الخاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى إعادة بناء العملية التخطيطية التقليدية في ضوء التحولات الرقمية والتقنية والمنهجية المعاصرة، وذلك من خلال تطوير نموذج تخطيطي هجين يجمع بين التخطيط العقلاني التقليدي والتخطيط الذكي التكيفي القائم على البيانات والتغذية الراجعة المستمرة. وقد انطلقت الدراسة من فرضية رئيسة مفادها أن النموذج التخطيطي الخطي التقليدي لم يعد كافياً للتعامل مع التعقيد الحضري والصناعي واللوجستي الذي يميز المدن المعاصرة، خاصة في ظل التسارع الكبير في إنتاج البيانات وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي والمدن الذكية.

وأوضحت الدراسة أن الفكر التخطيطي المعاصر يشهد تحولاً تدريجياً من التخطيط الخطي الجامد إلى التخطيط الديناميكي التفاعلي، الذي يعتمد على:

- البيانات الحية،

- التحليل التنبؤي،
 - السيناريوهات المتعددة،
 - والتكيف المستمر مع المتغيرات الحضرية والصناعية .
- كما بينت الدراسة أن دمج:
- التخطيط العقلاني،
 - والتخطيط الذكي،
 - والتخطيط التكيفي،
- ضمن إطار منهجي واحد، يسهم في تطوير عملية تخطيطية أكثر مرونة وكفاءة وقدرة على التعامل مع عدم اليقين والتغيرات المتسارعة .
- وفي هذا السياق، قدمت الدراسة نموذجاً تخطيطياً هجيناً حمل اسم:

Hybrid Adaptive Smart Planning Model (HASP)

ويقوم هذا النموذج على:

- الاكتشاف الذكي للمشكلة،
 - التحليل متعدد المستويات،
 - التحليل التنبؤي،
 - السيناريوهات الديناميكية،
 - القرار التكيفي،
 - التنفيذ الذكي،
 - والتغذية الراجعة المستمرة .
- كما أوضحت الدراسة من خلال الإطار التطبيقي المرتبط بالممر الصناعي واللوجستي بين الجبيل الصناعية ورأس الخير أن المدن الصناعية السعودية تمثل بيئة مناسبة لتطبيق النماذج التخطيطية الذكية والتكيفية، نظراً لما تشهده من:
- توسع صناعي،
 - تحول رقمي،
 - تنامي الخدمات اللوجستية،
 - وارتفاع الحاجة إلى إدارة مرنة للأنظمة الحضرية والصناعية .
- وأظهرت الدراسة أن الممر الصناعي الشرقي لم يعد مجرد محور نقل تقليدي، بل أصبح نظاماً حضرياً-صناعياً-لوجستياً متكاملاً يعتمد على التدفقات المستمرة:

- للبضائع،
- والخدمات،
- والعمالة،
- والنقل الثقيل،

ضمن بيئة تشغيلية عالية الكثافة والتعقيد. كما أكدت الملاحظات الميدانية والمؤشرات المرتبطة بالجيبيل ورأس الخير أن التعامل مع هذه البيئة من خلال العملية التخطيطية التقليدية وحدها أصبح محدود الكفاءة مقارنة بالنماذج التخطيطية الذكية القائمة على البيانات والتحديث المستمر .

وتتمثل الإضافة العلمية الرئيسة للدراسة في الانتقال بمفهوم العملية التخطيطية من: "عملية خطية متتابعة"

إلى:

"نظام تخطيطي ذكي تكيفي ديناميكي"،

وهو ما يمثل تحولاً نظرياً ومنهجياً في الفكر التخطيطي المعاصر، خاصة في البيئات الحضرية والصناعية واللوجستية ذات التعقيد المرتفع.

كما تسهم الدراسة في تقديم إطار نظري ومنهجي يمكن الاستفادة منه في تطوير:

- التخطيط الحضري،
- التخطيط الصناعي،
- والتخطيط اللوجستي،

في المدن السعودية، بما يتوافق مع التحولات المرتبطة برؤية المملكة 2030 والتحول الرقمي وتطوير المدن الذكية .

وتقترح الدراسة أن تتجه الأبحاث المستقبلية نحو:

- بناء نماذج تشغيلية تطبيقية تعتمد على البيانات الحية،
- استخدام التوأم الرقمي Digital Twin ،
- توظيف الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية بصورة أوسع،
- وتطوير منصات تخطيط ذكية للممرات الصناعية واللوجستية في المملكة العربية السعودية .

References

- Al-Jarallah, Ahmed Jarallah (2026). Urban Industrial Transformation of Jubail Governorate (1975-2050), Kayan Publishing House, Jeddah
- Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 341–343.
- Allam, Z., & Dhunny, Z. A. (2019). On big data, artificial intelligence and smart cities. *Cities*, 89, 80–91.
- Batty, M., Axhausen, K. W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G., & Portugali, Y. (2012). Smart cities of the future. *The European Physical Journal Special Topics*, 214(1), 481–518.
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82.
- Faludi, A. (1973). *Planning theory*. Pergamon Press.
- Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies*. Macmillan Press.
- Hesse, M., & Rodrigue, J. P. (2004). The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography*, 12(3), 171–184.
- Lindblom, C. E. (1959). The science of “muddling through.” *Public Administration Review*, 19(2), 79–88.
- Rodrigue, J. P. (2020). *The geography of transport systems* (5th ed.). Routledge.
- Taylor, N. (1998). *Urban planning theory since 1945*. Sage Publications.
- Walker, W. E., Haasnoot, M., & Kwakkel, J. H. (2013). Adapt or perish: A review of planning approaches for adaptation under deep uncertainty. *Sustainability*, 5(3), 955–979.
- Yigitcanlar, T., Desouza, K. C., Butler, L., & Roozkhosh, F. (2020). Contributions and risks of artificial intelligence in building smarter cities: Insights from a systematic review of the literature. *Energies*, 13(6), 1473.
- Aljarallah, A. J. (2024). Industrial and urban transformation in Jubail Governorate and the Eastern Industrial Corridor. Unpublished research manuscript.
- Aljarallah, A. J. (2024). Spatial and industrial development trends in Jubail and Ras Al-Khair industrial corridor. Unpublished analytical study.

- Royal Commission for Jubail and Yanbu (RCJY). (2023). *Industrial development and infrastructure reports for Jubail and Ras Al-Khair*. Royal Commission Publications.
- Ministry of Transport and Logistic Services. (2024). *Transport and logistics indicators in Saudi Arabia*. Riyadh: Ministry of Transport and Logistic Services.
- Saudi Vision 2030. (2023). *Vision realization programs and smart city transformation initiatives*. Kingdom of Saudi Arabia.
- Shiheeb, A. (2018). Environmental impacts of heavy industries in Jubail Industrial City. *Journal of Environmental Studies*, 12(3), 45–61.
- Samman, A. (2015). Industrial cities in Saudi Arabia: A review of Jubail and Yanbu. *King Saud University Press*.
- IDOM Consulting, Engineering, Architecture. (2022). *Mobility and transportation assessment in Jubail–Ras Al-Khair corridor*. Technical Report.

العمارة الدينية في تارودانت (الجامع الأعظم أنموذجاً)

د. مصطفى ناصر

أستاذ محاضر جامعة سيدي محمد بن عبد الله فاس-المملكة المغربية

MUSTAPHA.NASSIR@USMBA.AC.MA

ملخص:

يتناول هذا المقال جوانب من العمارة الدينية في إحدى الحواضر المغربية العريقة، التي تعبر من بين أهم المراكز الحضارية والعلمية في منطقة سوس، وهي مدينة تارودانت، هذه الأخيرة لعبت أدواراً محورية في تاريخ المغرب كما هو الشأن بمثيلاتها من المدن العتيقة مثل مراكش وفاس. وتمثل تارودانت بأسوارها وجوامعها وديارها معالم أثرية شامخة وشاهدة على عظمة تاريخها، وغنى موروثها الثقافي. وتمثل المنشآت الدينية أيقونة الحضارة الإسلامية والهوية الثقافية والفكرية لشعوبها ومركز إشعاعها الروحي، وتجسد بشكلها المادي المعماري عظمة الإسلام، فهي ثروة حضارية أصيلة، تبرز المستوى الإبداعي والجمالي للصانع المحلي الذي تفنن في تشييد العديد من الروائع المعمارية الدينية البارزة، التي تعكس مدى التجانس والتوافق الحاصل بين المكونات المناخية والطبيعية من جهة، وبين النظم الاقتصادية والاجتماعية السائدة، والتي لا تتنافى مع تقاليد العمارة الإسلامية في عناصرها الأساسية. وتعتبر الجوامع من بين أهم المباني التي بنيت في العديد من الحواضر الإسلامية، وتعرض جوانب كبيرة من تاريخها، ولعبت هذه الصروح الدينية أدواراً جوهرية ربطت بين البعدين الروحي والمجتمعي، فهي وسيلة لحفظ الثقافة والتراث وضمان استمرارية قيم الإسلام وتعزيز التماسك الاجتماعي، ومدرسة لترسيخ القيم الحضارية للأمة الإسلامية.

كلمات مفتاحية: العمارة الدينية، الجوامع، السمات الهندسية، العناصر الزخرفية، التراث والنمط المعماري.

RELIGIOUS ARCHITECTURE IN TAROUDANT (THE GREAT MOSQUE AS A MODEL)

Abstract:

This article delves into the religious architecture of Taroudant, a city with a rich historical and cultural heritage in the Souss region of Morocco. Taroudant, like other ancient cities such as Marrakech and Fez, played a central role in Moroccan history. The city's architectural heritage, exemplified by its ramparts, mosques, and residential structures, stands as a testament to its profound history and cultural legacy. The religious edifices are emblematic of Islamic civilization; they embody the cultural and intellectual identity of its people and constitute a center of spiritual influence. The architectural form of these edifices reflects the grandeur of Islam and represents a genuine cultural treasure, testifying to the creativity and aesthetic skill of local artisans. These artisans demonstrated remarkable proficiency in the construction of numerous masterpieces of religious architecture. These masterpieces exemplify the harmony and compatibility between the climatic and natural elements, on the one hand, and the prevailing economic and social systems, on the other, in accordance with the fundamental principles of Islamic architecture. Mosques represent a pivotal component of Islamic urban landscapes, serving as prominent symbols of historical significance within these cities. These religious monuments have played a vital role in connecting the spiritual and social dimensions. These institutions serve a multifaceted role in the preservation of culture and heritage, ensuring the continuity of Islamic values, promoting social cohesion, and functioning as a school for the consolidation of the civilizational values of the Islamic nation.

Keywords: Religious architecture, Mosques, architectural features, Decorative elements, Heritage and architectural style.

1- مقدمة:

قام سلاطين وولاة الدول التي تعاقبت على تاريخ المغرب بإقامة العديد من المرافق الدينية في مناطق مختلفة من بلاد المغرب الأقصى، وتعتبر هذه الروائع المعمارية آثارا مادية تعكس سجلا حافلا بمجموعة من الأحداث والوقائع التي صنعت تاريخ المملكة. وتتشابه هذه المعالم في شكلها العام مع نظيراتها في عدد من الدول الإسلامية، لكنها تنفرد بخصوصيات هندسية مختلفة من حيث أساليبها وتقنياتها المتنوعة، غير أنها لا تتعارض مع الطراز الإسلامي في عناصره الأساسية وزخرفته المستمدة جذورها من مدارس معمارية تقليدية مختلفة.

ويضم المخطط النموذجي للمساجد المغربية العناصر الهندسية التالية: بيت الصلاة الذي يتألف من بلاطات وأساكيب، وبيت لوضع المنبر، إضافة إلى صحن مكشوف تتوسطه نافورة ومئذنة، ثم بيت للإمام وآخر للمؤذن، وللمؤقت إضافة إلى مكان للوضوء، كما يشمل الجامع على مرافق ملحقة أخرى مثل بيت الجنائز ومدرسة ثم مكتبة وحوض مائي (توري، الطاهري، الخمار، 2008، ص 21). ولا تختلف هندسة الجوامع الموجودة في تارودانت عن هذا التصميم الهندسي حيث تنتشر في المدينة العديد من الجوامع الجميلة التي يعود تاريخ تأسيسها إلى حقبة تاريخية مختلفة، -وفي هذا الصدد- ذكر عبد العزيز الفشتالي حول هذه المنشآت ما يلي: "ذات القصور المشيدة والأواوين الموطدة والرياض المسفوفة والأنهار المطردة والمساجد المزخرفة والمآذن المقرطة" (الفشتالي، 1986، ص 253-254). ويعتبر الجامع الأعظم من بين أبرز المعالم التي أثبت المشهد التراثي في مدينة تارودانت، وتطرح هذه المعلمة عددا من المسائل الأثرية التي يكتنفها الغموض ويجب الوقوف عندها بهدف تمحيص مقوماتها المعمارية والفنية الأساسية من أجل تكوين صورة مقربة حول التطورات التي طرأت عليها في سياقها التاريخي والإنشائي. ولفهم هذه المسألة سيحاول هذا المقال معالجة الإشكالية التالية: ما هي أبرز السمات المعمارية للجامع الأعظم بتارودانت، وكيف أسهمت في تطور نظمها، وتميز القيم الجمالية والفنية والعناصر الزخرفية للعمارة الدينية في حاضرة سوس مقارنة بمثيلاتها من المدن العتيقة مثل مراكش وفاس؟ وسنعالج هذه الإشكالية وفق أصولها العلمية بعيدا عن التعسف والاستعجال في إيجاد إجابات متسعة، وذلك من أجل تقديم الإضافة المرجوة حول الموضوع.

2- نبذة تاريخية حول الجامع الأعظم (الجامع الكبير)

يقع الجامع الأعظم في الجهة الجنوبية الشرقية لمدينة تارودانت، ويحيط غموض كبير حول تاريخ بنائه، نظرا لغياب إشارات ودلائل في المصادر الأدبية والمحلية حول الموضوع. وعند دخول الفاتحين العرب إلى أحواز تارودانت سنة 62هـ/ 682م شيدوا العديد من الجوامع، ومن بينها

مسجد إيجلي القريب من تارودانت، والذي بناه عقبة بن نافع الفهري ويعتبر من بين أهم المنشآت الدينية التي أرخت للتواجد الإسلامي في سوس (ابن عذاري، ج1، 2013، ص 52-54). ويستشف من هذه الإشارة أن بناء الجوامع في المنطقة يعود جذورها إلى الفتح الإسلامي، والمؤكد أن تارودانت قد عرفت تشييد أول مسجد فيها خلال هذه الحقبة لأن المقصد من الفتح هو نشر الدين، ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال مكان مخصص للعبادة. لكن في ظل غياب التنقيبات الأركيولوجية يصعب معرفة تاريخ إقامته.

وعلى الرغم من أن المظان لم تفصح عن تاريخ محدد لإنشاء الجامع الأعظم، لكن يمكن الجزم أن تشييده يعود قبل قيام الدولة السعدية، وما يعزز هذا الطرح، هو ما أورده صاحب كتاب خلال جزولة، أن محمد الشيخ السعدي أعاد بناء الجامع الأعظم في القرن السادس عشر ميلادي، واستقدم أمهر الصناع من أجل توسيعه، وحاول تقليد النمط المعماري الذي استخدمه المرابطين والموحدين والمرينيين في جوامع مراکش والرباط وفاس (السوسي، ج4، د.ت، ص 148)، وتمت الإشارة سابقا أن المؤرخ عبد العزيز الفشتالي ذكر أن حاضرة سوس تارودانت كانت فيها مساجد مزخرفة (الفشتالي، 1986، ص 254). واهتم محمد الشيخ السعدي بتنظيم شؤون هذا الجامع، حيث أصدر أوامره إلى ناظر الجامع الكبير السيد زكرياء بن عثمان بضرورة التصدي لكل من تعرض أو حاول اختلاس المياه المخصصة للجامع، وتوجد وثيقة في الحوالة الحبسية تؤرخ لهذا الحدث، وجاء فيها ما يلي: "من عبد الله تعالى، أمرنا لخدمينا سيدي زكرياء بن عثمان الناظر بسد المعادي المضرة بماء الأحباس، وسد ما فتحه أرباب الجنات والدور في مصرف الجامع، ومن تعرض له على ذلك يعاقبه الحاكم. وكتب بذلك أوائل جمادى الأولى عام 964 هـ" (الحوالة الحبسية، ج1، ص42).

حرصت الدولة السعدية على العناية بمدينة تارودانت، لكونها منبت دولتهم ومقر عصبيتهم، وعرفت الحركة العلمية خلال هذه الفترة طفرة مهمة، حيث تم تشييد المدارس والكتاتيب، وتجديد وترميم عدد من المساجد مثل الجامع الأعظم، وجامع القصبة السلطانية (السوسي، 1960، ص 160)، وجامع سيدي وسيدي، وخصصت أجزاء من مرافقها للتدريس (السوسي، ج4، د.ت، ص 120)، وكانت هذه المؤسسات العلمية مقصدا لطلاب العلم من مختلف أرجاء منطقة السوس والمغرب، وقد برز مجموعة من الفقهاء والعلماء في المدينة أمثال: عبد الرحمن بن محمد التمارتي، (التمارتي، 2007، ص 17-18) الحسين بن إبراهيم الخالدي السكتاني، (التمارتي، 2007، ص 144) وغيرهم من العلماء الذين واكبوا بروز الحركة العلمية خلال هذا العصر، وركزت كتابات هؤلاء الفقهاء والعلماء على المشاكل الاجتماعية والسياسية

والاقتصادية التي مرت منها البلاد والتهديدات الخارجية والاضطرابات الداخلية التي كانت تتعرض لها، وشغلت مسألة الجهاد حيزا مهما في أعمالهم حيث ألفت كتب ونظمت قصائد، وحبرت الرسائل والخطب في شحذ الهمم وتوعية الناس بأهمية الدفاع عن الوطن ضد الاحتلال البرتغالي، وتجنب الفتنة وتحصين الجبهة الداخلية ضد المخاطر الخارجية، التي هددت وحدة المغرب الأقصى في تلك الحقبة (حجي، 1978، ص 647)، فأضحى الجامع الأعظم منتدى الأدياء ومقصد النجباء، فكان ذلك كله فاتحة عهد جديد في تاريخ هذه المدينة العريقة (المسلوتي، 1997، ص 88).

وخلال فترة الدولة العلوية الشريفة شهد الجامع إصلاحات كبرى، فقد أمر السلطان مولاي الرشيد عندما غزا سوس سنة 1082هـ/ 1671م - 1672م، بنقل مصاريع أبواب مسجد إيليغ إلى الجامع الأعظم، (السوسي، 1960، ص 160) ثم قام ببناء بعض القباب الموجودة بين صحن الجامع والصفوف الأمامية (الساحلي، ج1، 1985، ص 306). وإبان الفترة الاستعمارية تعرضت المعالم المعمارية للجامع الأعظم لتدهور كبيرة نتيجة الإهمال الذي أصابه، حيث ذكر محمد المختار السوسي الحالة التي كان عليها لما زاره سنة 1363 هـ/ 1944م وقال في هذا الصدد: "وقد بلغ مني الأسف مبلغا عظيما عميقا حين رأيته متشعثا منشق الجدران، قد دعمته إدارة الأحباس بدعائم خشبية، وقد سمعت من بعض المطلعين أن ما أنفق على تلك الأخشاب التي دعم بها المسجد أكثر مما يستلزمه إصلاحه إصلاحا تاما، وسمعت أن إدارة الآثار عارضت في إصلاحه خوف أن يتغير على ما هو عليه" (السوسي، ج4، د.ت، ص 148). وحول نفس الموضوع أورد المتوكل عمر الساحلي، ما ذكره قاضي مدينة سطات وعميد الطريقة التيجانية السيد أحمد سكيرج حول الوضعية المزرية للجامع عندما زاره وقال:

ودخلت جامعها الكبير فهانني لما رأيت دعائم الحيطان
وتشابك الخشب التي في سقفه وشقوقه من سائر الأركان
قد غيرته يد تظن بأنها قد أصلحت ما فيه من بنيان

إلى أن قال:

لا لا أرى أحدا يرق لحاله في حاله الحالي سوى السلطان
من مبلغ للحضرة العلوية الشـمـاء حال المسجد الروداني

بعد الزيارة التي قام بها السلطان محمد الخامس لتارودانت، ولجامعها الأعظم في مارس سنة 1945م، أصدر جلالته أوامره لإدارة الأحباس بمباشرة الدراسات من أجل إصلاح الجامع الكبير، ولما انتهت أشغال الترميم فيه، افتتح عميل المحتل الفرنسي، وزير الأحباس بوركبة المراكشي الجامع سنة 1954م، بهدف إضفاء الشرعية السياسية والدينية لعملائها، مستغلة نفي

السلطان الشرعي محمد الخامس إلى دولة مدغشقر (الساحلي، ج1، 1985، ص 307-308). وبعد حصول المغرب على الاستقلال حضي الجامع الأعظم باهتمام الدولة، حيث خضع لترميمات دورية من أجل الحفاظ على هويته المعمارية. وفي السابع من ماي سنة 2013م اندلع حريق مهول بالجامع، تسبب في انهيار جزء كبير من السقف وعدد من الجدران الحاملة، وتلف الأبواب والنوافذ الخشبية، ويعود سبب هذا الحريق إلى تماس كهربائي أدى إلى تراكم حراري ولد شرارات تفاعلت بسرعة المواد سريعة الاشتعال التي بني بها الجامع. وتكلف جلالة الملك محمد السادس بترميمه من ماله الخاص، وحرص المرممون على استعمال مواد البناء التقليدية، وذلك من أجل الحفاظ على الهوية والطرز المعماري الأصيل للجامع (المنذوبية الإقليمية للشؤون الإسلامية، 2021).

3- الوصف الخارجي للجامع

3-1- الواجهة الشمالية

يبلغ طول جدران هذه الواجهة حوالي 57م، أما ارتفاعها، فيناhez 6م، وتفتتح على الطريق المتجهة نحو حي البلاليع وتضم هذه الناحية مدخلا بارزا عن سمت الجدار بحوالي 2م، أما عرض واجهته فيبلغ 4,70م، وسقف بشكل مائل من أجل تقادي تجمع المياه الراكدة فوق سطح المدخل، ويعلوه قرميد بني اللون يمنع تسرب المياه إلى الداخل، وزين أسفل هذا المدخل بألواح خشبية يتراوح ارتفاعها ما بين 70سم و1م، وفي صدره فتحة باب يبلغ عرضها 2م وارتفاعها 2,60م، ويعلوها عقد مفصص، ويغلق عليها بواسطة باب خشبي مكون من مصراعين، زين كل مصراع بسبعة صفوف من رؤوس مسامير حديدية مزخرفة (بوطاسة)، ويتوسط هذا الباب قفلا حديديا قويا بجانبه جرسان دائريان مصنوعان من معدن الحديد (ناصر، 2022، عمل ميداني).

ويوجد في هذه الجهة أيضا مدخل يؤدي إلى قاعة صلاة النساء، يبلغ ارتفاعه حوالي 3م وعرضه نحو 1,40م أما عمقه فيناhez 1م، ويغلق عليه بواسطة باب خشبي مكون من مصراع واحد، زين بسبعة صفوف من مسامير حديدية صماء (غير مزخرفة)، ويتوسطه قفل حديدي صلب وجرس دائري الشكل، وفي أسفل هذا المدخل توجد ألواح خشبية يناhez ارتفاعها 1,60م. وتضم هذه الناحية مدخلا خاصا بالوفود الرسمية، يبلغ ارتفاعه 2,40م وعرضه نحو 1,60م، يسد عليه بواسطة باب خشبي يتألف من مصراعين، زين كل مصراع بخمسة صفوف من مسامير حديدية صماء (بوطاسة)، ويعلو جدران هذه الواجهة قطع خشبية سقفت بقرميد بني اللون بارز عن سمت الجدار الحامل للسقف، ويخترق جدرانها ميازيب تسهم في تصريف المياه الموجودة في سطح الجامع، كما يوجد في هذه الواجهة أربع نوافذ بيضاء اللون مزخرفة بأشكال مثنئة، يتمثل دورها في تهوية وإضاءة بيت الصلاة (ناصر، 2022، عمل ميداني).

2-3- الواجهة الجنوبية

تطل هذه الواجهة على الطريق المؤدية إلى باب الزركان، ويبلغ طول جدران هذه الواجهة 57م، في حين يصل ارتفاع جدرانها إلى 6م، ويوجد في هذه الجهة ثلاثة مداخل، اثنان منها رئيسان يؤديان إلى الجامع، وآخر فرعي يفضي إلى ساحة توجد ناحية الشرق، أما فيما يخص الباب الأول، فهو بارز عن سمت الجدار بمقدار 1,70م، ويبلغ عرض واجهته حوالي 5,5م، ويناhez ارتفاعه 2,60م أما عرضه 2م، ويعلوه عقد مدبب على هيئة نعل الفرس، ويبعد هذا المدخل عن الصومعة بحوالي اثنين وعشرين مترا (ناصر، 2022، عمل ميداني). أما المدخل الثاني فهو محاذ للصومعة وبارز عن سمت الجدار بمقدار 1,68م، ويبلغ عرض واجهته زهاء 4م وبصدره فتحة باب يبلغ عرضها حوالي 1,5م، أما ارتفاعها فيناhez 2,11م، ثم يعلوها عقد نصف دائري، ويغلق على هذين المدخلين ببابين خشبيين من مصراعين لكل منهما، وزين كل مصراع بسبعة صفوف من رؤوس المسامير الحديدية المقببة المنقوشة (السايب، 2011، ص 270)، ثم يتوسط كل باب قفل حديدي صلب بجانبه جرسين دائريين مصنوعين من الحديد، كما زين أسفل واجهة هذين المدخلين بألواح خشبية يتراوح ارتفاعها ما بين 80سم و 1,20م. ويوجد كذلك في هذه الجهة مدخل آخر فرعي مخصص للجنازير يبلغ ارتفاعه 2م وعرضه 1,20م ويغلق عليه بواسطة باب خشبي مكون من مصراع واحد زين بخمسة صفوف من مسامير صماء. ويعلو جدران الواجهة الجنوبية أربع نوافذ تساعد في تهوية وإضاءة الجامع، ويتخللها عدة ميازيب لتصريف المياه الموجودة بسطح الجامع وزركشت بقرميد بني اللون بارز عن سمت الجدار الحامل للسقف، يتجلى دوره في منع تسرب مياه الأمطار إلى الجدران (ناصر، 2022، عمل ميداني).

3-3- الواجهة الغربية

تتفتح هذه الجهة على الطريق المؤدية لحي سيدي إحساين، ويبلغ طول جدرانها 49م أما ارتفاعها فيتراوح ما بين 3,5م و 5,5م، ويعلو جنبات هذا الجدار قطع خشبية تم كساؤها بقرميد بني اللون يمنع تسرب مياه الأمطار إلى الجدران ويوجد كذلك في هذه الناحية مدخل بارز عن سمت الجدار بحوالي 40سم، في حين يبلغ عرض واجهته 4,30م، وتم تسقيفه بقرميد بني اللون وبشكل مائل من أجل تقادي تجمع المياه الزائدة، وبصدر هذا المدخل توجد فتحة باب يعلوها عقد مفصص يناhez عرضها حوالي 2م، في حين يصل ارتفاعها إلى 2,5م، ويغلق عليه بواسطة باب خشبي يتألف من مصراعين زين كل مصراع بسبعة صفوف من رؤوس المسامير الحديدية المزخرفة، ويتوسطه قفل عبارة عن قطعة حديدية طويلة صلبة تسهم في إغلاقه بإحكام، وجرسين دائريين مصنوعين من الحديد (ناصر، 2022، عمل ميداني). وبمحاذاة هذا المدخل يوجد محل

تابع لإدارة الأحباس يغلق عليه بواسطة باب خشبي مكون من أربعة مصاريع، يبلغ ارتفاعه زهاء 2,45م وعرضه 2,13م ويعلوه سقف خشبي مزركش، ويوجد في هذه الجهة أيضا، مدخل آخر يؤدي إلى الميضأة يناهز ارتفاعه نحو 2,40م، في حين لا يتجاوز عرضه 1,5م، ويغلق عليه بواسطة باب خشبي مكون من مصراع واحد زين بسبعة صفوف من مسامير بوطاسة، ويتخلله قفل حديدي صلب. وتضم الجهة الغربية كذلك سقاية قديمة يبلغ ارتفاعها 4م وعرضها 6,35م، أما عمقها فيناهز 2م، وزينت واجهتها بعقدين دائريين على هيئة نعل الفرس، ويبلغ ارتفاع العقد الأول حوالي 2,45م، بينما يصل ارتفاع العقد الثاني إلى 2,70م في حين يناهز عرضهما 1,70م (ناصر، 2022، عمل ميداني) وسيجت بواسطة شباك حديدي مزخرف بتقنية يطلق عليها اسم الشهد الرومي (GHANDI, 2011, p 105).

3-4- الواجهة الشرقية

تطل هذه الواجهة على مقبرة كبيرة تابعة للجامع، ويبلغ طول جدارها حوالي 58م، ودُعم بدعامات كبيرة مستطيلة الشكل، ويوجد به بابان: الأول يقع في الجهة الجنوبية الشرقية، ويبلغ ارتفاعه 1,90م وعرضه 1,25م، والثاني يتموضع في الجهة الشمالية الشرقية للجامع، ويصل ارتفاعه إلى 2,45م أما عرضه فيناهز 1,60م، ويغلق عليهما بواسطة باب خشبي يتألف من مصراع واحد لكل منها، وزينا بخمسة صفوف من مسامير حديدية مقببة صماء، ويعلو جدار هذه الناحية قطعا خشبية تم تلييسها بقرميد بني اللون بارز عن سمت الجدار، كما تضم هذه الواجهة ثمانى نوافذ بيضاء اللون مزخرفة بأشكال مثمثة، يتجلى دورها في تهوية وإضاءة قاعة الصلاة. (ناصر، 2022، عمل ميداني).

4- الوصف الداخلي

1-4- الرواق الشرقي لبيت الصلاة (جهة القبلة)

يشغل هذا الرواق مساحة مستطيلة يبلغ طولها من الشمال إلى الجنوب حوالي 58م، وعرضها من الشرق إلى الغرب 22م، ويضم هذا الرواق خمس بلاطات مساحاتها مختلفة، يتراوح عرضها ما بين 3,30م و3,50م، وذكر محمد المختار السوسي أن البلاط الخامس والأخير شيده السلطان مولاي الرشيد العلوي: "وفي الصف الأخير من الصفوف الشرقية منه مخطوط بالجبس يؤذن بأن السلطان مولاي رشيد العلوي هو الذي بنى ذلك الصف بقبابه المرتفعة" (السوسي، ج4، د.ت ص 148). ويتميز رواق القبلة بوجود محراب خماسي الأضلاع على شكل حنية، يصل عمقه إلى 2,65م وعرضه نحو 1,53م، في حين يتفاوت ارتفاعه ما بين 3,10م و 5,13م، ويعلو المحراب عقدا دائريا زينت توشيحاته بزخارف نباتية وهندسية نفذت على الجص بتقنيتي التسطير ثم

التوريق، وكذلك بزخرفة يطلق عليها السطاشري، (سمي بهذا الاسم نظرا لوجود ستة عشر شكل هندسي في الزخرفة الموجودة بالمحراب)، ويضم هذا العقد أشرطة زخرفية مكتوبة بخط الثلث كتب عليها آيات كريمة من الذكر الحكيم (أبو رحاب، 2015، ص 348)، وزين المحراب وجدار القبلة بقطع رخامية طويلة الشكل بيضاء اللون (ناصر، 2022، عمل ميداني)، إضافة إلى قطع من الزليج البلدي ذات الشكل العنكبوتي "زخرفة الدلو والكورة" (السايب، 2011، ص 145).

ويخترق جدار القبلة أربعة أبواب: اثنان في الجهة الشمالية للمحراب، والبابين الآخرين يقعان في الناحية الجنوبية منه، حيث يفضي الباب الأول إلى بيت المنبر، ويبعد عن المحراب بحوالي 1,80م، ويبلغ عرضه نحو 1,5م، في حين يناهز ارتفاعه 3,30م. أما الباب الثاني فهو خاص بالإمام والمؤذن، ويبعد عن المحراب بحوالي 1,80م، بينما يبلغ عرضه زهاء 1,30م، في حين يصل ارتفاعه إلى 3,20م، ويغلق عليهما بواسطة باب خشبي مكون من مصراعين في وسطه قفل مزركش مصنوع من معدن النحاس. بينما الثالث فهو خاص بالوفود الرسمية يبعد عن المنبر بحوالي 7م، ويصل ارتفاعه إلى 2,15م أما عرضه لا يتجاوز 1,15م. وخصص الباب الرابع للجناز، ويصل ارتفاعه إلى 2م، في حين لا يتعدى عرضه 1,18م ويبعد عن المنبر بحوالي 8,20م، ويغلق عليهما بواسطة باب خشبي يتألف من مصرع واحد لكل منهما. وتفتتح هذه الأبواب على غرفة مستطيلة الشكل يوجد بها جهاز خاص برفع الأذان، إضافة إلى مرحاض خاص بالإمام والمؤذن، ويوجد في هذه الغرفة بابان: واحد في الجهة الشمالية وآخر في الناحية الجنوبية يؤديان إلى مقبرة تقع في الجهة الشرقية للجامع. ويضم رواق القبلة ست بائكات، تحتوي على ستة وخمسين قوسا تحملها ستون دعامة، يبلغ سمك الواحدة منها (1م × 1م)، أما ارتفاعها فيصل إلى 1,70م، وتطل البائكة السادسة على الصحن بعشرة أقواس تحملها اثنتا عشرة دعامة، وتعلو جدران هذا الرواق عدة نوافذ مخرومة تسهم في تهويته وإضاءته (ناصر، 2022، عمل ميداني).

2-4- الرواق الغربي

يشغل هذا الرواق مساحة مستطيلة يبلغ طولها من الشمال إلى الجنوب 42م، وعرضها من الشرق إلى الغرب 4,25م ويطل هذا الرواق على الصحن ببائكة مكونة من إحدى عشرة دعامة يبلغ سمكها (1م × 1م)، في حين يصل ارتفاعها إلى 1,70م، ويعلوها عشرة عقود دائرية على هيئة حدوة الفرس يتراوح عرضها ما بين 3م و 3,40م، في حين يصل ارتفاعها إلى 4,40م، ثم يوجد في هذا الرواق بابان: الأول يبلغ عرضه 2م، في حين يصل ارتفاعه إلى 3م، وينفتح على ممر يوجد به كتاب وخزانة ومدخل يفضي إلى خارج الجامع، أما الباب الثاني فيبلغ ارتفاعه حوالي 3م أما عرضه 1,70م، ويفضي إلى الميضأة. ويضم هذا الرواق بلاطا واحدا، يتخلله عقدان

دائريان على هيئة حدوة الفرس: الأول يوجد في الجهة الجنوبية الغربية، أما الثاني فيقع بالناحية الشمالية الشرقية، أما ارتفاعهما فيصل إلى 3,20م، في حين لا يتعدى عرضهما 1,5م، وزين الجدار الغربي لهذا الرواق بثمانية عقود مفصصة الشكل (ناصر، 2022، عمل ميداني).

3-4- الرواقان الشمالي والجنوبي

يبلغ طول هذين الرواقين من الشرق إلى الغرب حوالي 35م، في حين يناهز عرضهما من الشمال إلى الجنوب 7,5م، وخصص الرواق الشمالي بكامله وجزء من الرواق الغربي (12,30م طولاً و4,30م عرضاً) مكاناً لصلاة النساء وفضاء لتلقي دروس محاربة الأمية، وحُجبت هذه القاعة مع جامع الرجال بلوح خشبي مزخرف بالنحاس، يبلغ ارتفاعه 2م وعرضه 3م، وتعلوه شرفات يتراوح عددها ما بين 16 و18 شرفة، يبلغ ارتفاعها 20 سم أما عرضها فهو ما بين 10 سم و 17 سم. ويضم هذان الرواقان اثنتين وثلاثين عقداً دائرياً (16 عقداً في كل رواق) مزخرفاً بالجبس على هيئة حدوة الفرس ويحتوي كل رواق على ثمان بلاطات (ناصر، 2022، عمل ميداني).

4-4 - الدركاوات

يوجد بالجامع الكبير ثلاث دركاوات (الدركاة: تلي المدخل مباشرة وتفضي إلى داخل الجامع وغالباً ما يكون سقفها مقبباً)، وتشغل الدركاة التي تلي مدخل الواجهة الجنوبية الشرقية مساحة يبلغ طولها من الشمال إلى الجنوب 3,50م وعرضها من الشرق إلى الغرب 2,10م، أما الدركاتان الموجودتان في المدخلين الشمالي والجنوبي فهما متشابهتان إلى حد كبير، وتشغل مساحة كل واحدة منهما 2,65م من الشرق إلى الغرب، في حين يبلغ عرضها من الشمال إلى الجنوب حوالي 1,95م وسقفت هذه الدركاوات بقبو نصف دائري الشكل (ناصر، 2022، عمل ميداني).

5-4- الأعمدة والأقواس

تتميز هندسة الجامع الكبير بكثرة الأعمدة قصيرة الارتفاع والأكتاف الحاملة للسقوف، وزينت هذه الأعمدة بأقواس مدببة على هيئة حدوة الفرس، ومفصصة الشكل، ويبلغ عددها زهاء 128 قوساً يتفاوت عرضها بين 2,88م و 3,30م، في حين يصل ارتفاعها إلى 4,40م، وأرجع عثمان عثمان إسماعيل سبب قصر الأعمدة في العمارة المغربية واختلافها عن نظيرتها في المشرق، إلى الخصائص المناخية: ذلك أن طول فصل الشتاء بالمغرب وزيادة معدل الأمطار وانخفاض درجة الحرارة عن المشرق، استلزم نهج هذا النمط المعماري من أجل تحقيق دفء أكثر، وحماية الصحن من الأمطار (إسماعيل، ج2، 1993، ص 166).

4-6- سقف الجامع

أما السقف، فهو عبارة عن هياكل هرمية متراسة مغطاة من الخارج بالقرميد البني الفاتح، بينما زين السقف الداخلي للجامع بألواح خشبية تتألف من عدة أوتار (برشلا) (إسماعيل، ج2، 1993، ص 329)، ونقشت عليه رسوما هندسية طليت بالأحمر والأخضر، ويتميز السقف الخشبي للجامع الكبير بكونه عنصرا بنائيا إنشائيا وعنصرا زخرفيا في نفس الوقت ويخلل سقف الجامع مجموعة من الثريات الناقوسية المصنوعة من معدن النحاس (ناصر، 2022، عمل ميداني)، وسميت بهذا الاسم لأنها كانت تصنع من النواقيس التي كان المسلمون يزيلونها من الكنائس في بلاد الأندلس، وكانت هذه الصناعة انتشرت في العصرين الموحيدي ثم المريني (سالم، 2010، ص 49-50). وكان يتكلف بإضاءة هذه الثريات شخص يطلق عليه اسم الوقاد، حيث كانت توضع تحت تصرفه كميات وافرة من الزيت والفتائل، وبعد أداء صلاة العصر يهني الوقاد كل ما يلزم لإشعال الثريات الموجودة في البلاطات وعند الأبواب، ونظير عمله هذا خصص له راتب قار يؤدي له من أحباس الجامع (سالم، 2010، ص 49-50).

4-7- صحن الجامع

عبارة عن فناء مكشوف يبلغ طوله حوالي 40م وعرضه زهاء 29م، وتتوسطه نافورة دائرية الشكل مصنوعة من الرخام، لها أربع عشرة حافة مفصصة يبلغ عمقها حوالي 40 سم، وترتكز على قاعدة أسطوانية رخامية يبلغ ارتفاعها 60 سم، ويحيط بها حوض مربع الشكل (2,80م × 2,80م) يصل عمقه إلى 45 سم ولا يتجاوز سمك جدرانه 38 سم، أما وظيفتها فتتجلى في توفير مياه الوضوء للمصلين، ورُبِطت بمجرى يقوم بصرف المياه العادمة، ويحيط بهذه النافورة أربع شجيرات من الليمون، أما أرضية الصحن فقد فرشت بقطع رخامية مربعة الشكل ألصقت بانتظام، ويتخللها زليج تقليدي أخضر اللون (ناصر، 2022، عمل ميداني).

ويضم الصحن أربعاً بائكات تضم أربعة وثلاثين قوساً على هيئة حدوة الفرس، وفي الواجهتان الغربية والشرقية يوجد بائكتين، بها اثنتان وعشرين دعامة مزخرفة بالزليج البلدي أخضر اللون، يبلغ سمكها (1م × 1,20م) في حين لا يتجاوز ارتفاعها 1,70م، ويعلو هذه الدعامات عشرة أقواس بكل بائكة، ويناهز ارتفاع الواحد منها (القوس) 4,20م ويتراوح عرضها ما بين 2,80م و3,30م، ويوجد بالعقد الأوسط الموجود في الجهة الشرقية، محراب صيفي يطلق عليه اسم العنزة وهو عبارة عن حنية مجوفة يبلغ عمقها حوالي 30 سم، بينما يناهز عرضها 60 سم، أما ارتفاعها فيصل إلى 2م، ويعلوها عقد مدبب على شكل نعل الفرس. أما فيما يخص الواجهتين الجنوبية والشمالية، فتشرف كل واحدة منهما على الحصن ببائكة تضم سبع دعامات مزخرفة

بالزليج البلدي أخضر اللون، يبلغ سمكها (1م × 1,20م)، ويعلوها ثمانية عقود على هيئة حدوة الفرس، يصل ارتفاعها إلى 4,30م، أما عرضها فيناهز 3,20م، ويتككل هذه الواجهات قرميد بني اللون أعطى رونقا جميلا للصحن (ناصر، 2022، عمل ميداني).

8-4-المئذنة

تقع المئذنة بالجهة الجنوبية للجامع، وهي مربعة الشكل، حيث يبلغ ارتفاعها حوالي 22,5م دون احتساب علو الجامور فهذا الأخير يصل ارتفاعه إلى حوالي 6م، ويعلوه ثلاث كرات نحاسية متفاوتة الحجم، أما سمكه فيبلغ (2م × 2م)، في حين يتراوح سمك قاعدة الصومعة (5,5م × 5,5م)، وزينت باثنتي عشرة شرفة، إضافة إلى زخرفة هندسية متكررة على هيئة شبكة معينات متصلة، بداخلها زليج مربع الشكل متعدد الألوان، ويتخللها عشرون نافذة محاطة بجهاتها الأربعة (ناصر، 2022، عمل ميداني).

وفي الرواق الجنوبي للجامع يوجد باب خشبي صغير من مصراع واحد، يبلغ ارتفاعه 1,70م وعرضه 77 سم يؤدي إلى داخل المئذنة، ويفتح هذا الباب على بيت صغير خاص بالمؤذن، ثم على سلم صاعد يضم نحو تسع وثمانين درجة بنيت بالتراب والأجر والخشب الذي يوجد بحافتها، وفي وسط المئذنة يوجد كذلك باب خشبي صغير من مصراع واحد يصل ارتفاعه إلى 1,20م في حين لا يتجاوز عرضه 50 سم أما عمقه فيناهز 1,20م، يفضي إلى سطح الجامع، وكان في المئذنة ساعة شمسية، تعين المؤذن على معرفة أوقات الصلوات الوسطى (ناصر، 2022، عمل ميداني).

5-ملحقات الجامع

1-5-الميضأة

توجد الميضأة في الجهة الغربية للجامع، وتشغل مساحة مستطيلة الشكل يبلغ طول جدارها من الشمال إلى الجنوب حوالي 16,70م وعرضها من الشرق إلى الغرب 15,20م، ويوصل إليها من خلال مدخلين: الأول يصل ارتفاعه إلى 2,45م وعرضه 1,44م، أما عمقه فلا يتجاوز 60 سم، وهو عبارة عن باب خشبي مكون من مصراع واحد، في وسطه قفل حديدي قوي، وبجانبه جرسان دائريان مصنوعان من الحديد. أما المدخل الثاني فقد سبق الإشارة إلى معطياته الهندسية، ويفضي إلى الميضأة، حيث ينفتح على صحن تبلغ مساحته حوالي 90م²، ويتخلله (الصحن) أربعة بائكات تضم حوالي عشرين دعامة يعلوها خمسة عشر قوسا دائريا على هيئة حدوة الفرس، وفي الجهتين الجنوبية والغربية للميضأة يوجد أحد عشر مرحاضا يشغل كل واحد منه مساحة بطول 2م، باستثناء المراض الخاص بذوي الإعاقة الذي يصل طوله إلى 3,5م، بينما يبلغ عرضها

حوالي 80 سم وارتفاعها 3,30م، أما فيما يخص عرض فتحة مدخل كل مرحاض فتتأخر 84 سم، بينما يصل ارتفاعها إلى 2,5م، ويغلق عليها بواسطة أبواب خشبية مكونة من مصراع واحد، أما سقف الميضأة فارتفاعه يبلغ حوالي 4م، وسقف بألواح من خشب الأرز، وزين الجدار الشرقي بخمسة أقواس دائرية على هيئة حدوة الفرس رُصعت بالزليج البلدي. ويوجد وسط صحن الميضأة، نافورة مربعة الشكل يصل طولها إلى 3م وعرضها 2,40م، في حين يبلغ عمق الحوض نحو 80 سم، وتعتبر منبعاً للمياه الجارية وتمكن من المصلين من أداء الوضوء بسهولة (ناصر، 2022، عمل ميداني).

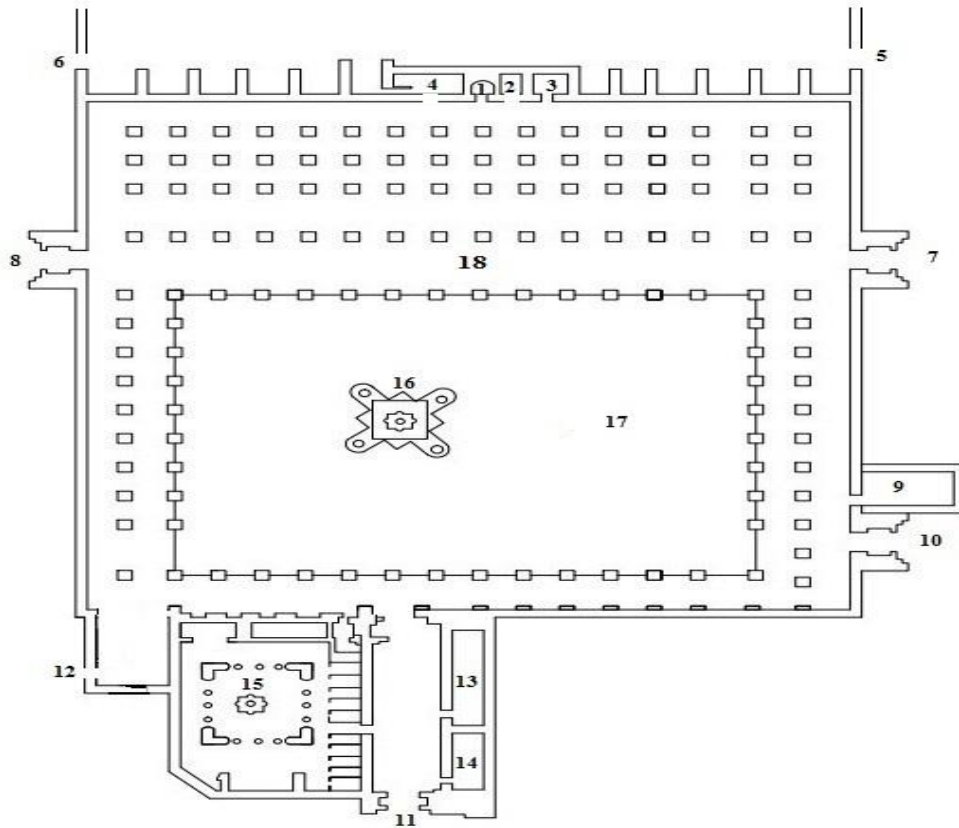
2-5- المدرسة

كانت هذه المدرسة تتواجد أمام الباب الغربي للجامع، تحديداً في الطريق المؤدية نحو منزل آل الوقاد التلمساني والقريب من زاوية حي سيدي حساين، وفي الفترة السعدية أعيد بناؤها وازدهرت فيها الدراسة، وذكر محمد المختار السوسي أنها كانت مليئة بطلبة الأستاذ عبد الله خرباش (السوسي، 1960، ص 160)، وتضم هذه المدرسة خزانة يوجد بها مجموعة من الكتب التي قام المولى عبد الملك ابن مروان بتحبيبها لفائدة الجامع الأعظم "مولانا أبي مروان بن أمير المؤمنين -أيده الله- ونصره أن حبس ما يذكر من الكتب المباركة على خزانة الجامع الأعظم عمره الله بدوام الذكر" (الحوالة الحبسية، ج1، ص94). ودرس في هذه المدرسة فقهاء علماء أجلاء أمثال قاضي فاس أحمد البكري، الذي استقدمه السلطان سيدي محمد بن عبد الله إلى تارودانت بهدف تعليم ابنه المولى عبد السلام، وعينه السلطان قاضياً على المدينة، واشتغل بالتدريس والخطابة في الجامع الأعظم، وتخرج على يده العديد من الطلبة السوسيين، وبقي هذا العالم في تارودانت إلى أن وافته المنية فيها سنة 1198 هـ 1784م (حجي، 1988، ص 266)، ومن بين العلماء الذين درسوا فيها أيضاً العالم عبد الرحمان التمنارتي والعلامة أبو زيد الجشتيمي، وكان آخر من درس في هذه المدرسة التي تعرضت للاندثار كل من الفقيه أحمد أمزرجو وعبد الله خرباش والقاضي أحمد بن الحاج مبارك بن المصلوت (السوسي، 1960، ص 160-161). وبعد أن هدمت المدرسة العتيقة، خصصت مساحة داخل الجامع، تحديداً في الجهة الغربية منه لتشييد مدرسة جديدة فيه، وتشغل مساحة 74م² بها قاعتان يتراوح طولهما ما بين 6,40م و8,40م، في حين يبلغ عرضهما حوالي 5,10م، وتتفتح على ممر مكشوف يبلغ طوله 14,5م وعرضه 4,20م، ويوجد فيه بابان: الأول ينفتح على الخارج (حومة سيدي حساين) أما الباب الثاني فيؤدي إلى داخل الجامع، ويُدرس في هذه المدرسة الفقيه إبراهيم بورزي (ناصر، 2022، عمل ميداني).

6- خاتمة

تشهد المنشآت الدينية لحاضرة سوس تارودانت، على عراقة المدينة ونهضتها الحضارية والرمز المادي الذي يجسد هويتها الثقافية، والمرآة التي تعكس سجلها الحافل بمجموعة من الأحداث والوقائع التي صنعت تاريخها، وترتبط هذه الآثار بتقاليد العمارة الإسلامية في خصائصها المعمارية، وتعكس بوضوح فلسفة حضارة عظيمة جمعت بين تلبية حاجات الإنسان اليومية والروحية. ولم تكن هذه المباني مجرد جدران وأسقف، بل كانت لوحات فنية تحكي قصة تطور العلوم والفنون عبر العصور المختلفة، مما جعلها تعيش لقرون طويلة، وتُخبرنا عن عظمة الآثار الإسلامية. ويظهر من خلال تنظيم الهيكل العام للجامع الأعظم، وجود تداخل بين مراحل البناء، ذلك أنه لم يشيد دفعة واحدة، وإنما عبر مراحل تاريخية مختلفة حيث وُسع خلال فترة الدولة السعدية، ورُمم على يد سلاطين الدولة العلوية اللذين خصوا عنايتهم الكبيرة بهذه المعلمة التاريخية. ولم تقتصر وظيفة هذا الصرح المعماري على ممارسة الشعائر الدينية فقط، وإنما شمل أيضا تلقيّن العلم وعقد الهدن والمصالحات بين الأطراف المتخاصمة من أبناء المدينة، وكان أيضا مأوى للعديد من الوافدين على المدينة الذين لا يجدون مكانا للمبيت الأمر الذي أسهم في ترسيخ وتعزيز الأمن الاجتماعي والروحي في حاضرة سوس تارودانت.

الرسم 1: رسم هندسي للجامع الأعظم



المفتاح:

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1- المنبر | 10- مدخل رئيس |
| 2- المحراب | 11- مدخل رئيس |
| 3- مصلى الجنائز | 12- مدخل قاعة صلاة النساء |
| 4- مدخل الإمام | 13- قاعة |
| 5- مدخل ثانوي | 14- الكتاب |
| 6- مدخل الوفود الرسمية | 16- النافورة |
| 7- مدخل رئيس | 17- الصحن |
| 8- مدخل رئيس | 18- قاعة الصلاة |
| 9- الصومعة | |

المصدر: عمل الباحث الميداني

الصورة 1: الجامع الأعظم



الصورة 2: محراب الجامع الأعظم



الصورة 3: رواق القبلة



المصدر: تصوير الباحث

الصورة 4: صحن الجامع الأعظم



المصدر: تصوير الباحث

7- قائمة المراجع

- 1- إسماعيل عثمان عثمان، (1993)، العمارة الإسلامية والفنون التطبيقية بالمغرب الأقصى، عصر الدولة المرينية ودولة بني وطاس، ج2، مطبعة المعارف الجديدة، الطبعة الأولى، الرباط، ص 166.
- 2- الحوالة الحبسية، ج1، (د.ت)، المندوبية الإقليمية للشؤون الإسلامية لتارودانت، ص 42.
- 3- خالد السايب، (2011)، فنون الزخرفة في المعمار المغربي حضارة وتميز، ج2، منشورات وزارة السياحة والصناعة التقليدية المغربية، الطبعة الأولى، ص 145.
- 4- أبي زيد بن عبد الرحمن التمارتي، (2007)، الفوائد الجمة في إسناد علوم الأمة، تحقيق اليزيد الراضي، تقديم محمد المنوني، دار الكتب العلمية الطبعة الثانية، بيروت، ص 369.
- 5- أبي العباس أحمد بن محمد ابن عذاري، (2013)، البيان المغرب في اختصار أخبار ملوك الأندلس والمغرب، تحقيق بشار عواد معروف ومحمود بشار عواد، دار الغرب الإسلامي، الطبعة الأولى، ج1، تونس، ص 52.
- 6- عبد العزيز الفشتالي، (1986م)، مناهل الصفا في مآثر موالينا الشرفا، تحقيق عبد الكريم كريم مطبوعات وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية والثقافة، ص 253-254.
- 7- عبد العزيز توري، أحمد صالح الطاهري، عبد الطيف الخمار، (2008م)، "نظرة حول التنظيم المكاني للمساجد المغربية"، ضمن، خصوصيات معمار المساجد بالمملكة المغربية، مطبعة التومي، الرباط، ص 21.

- 8- عمر المتوكل الساحلي، (1985) المعهد الإسلامى بتارودانت والمدارس العلمية العتيقة بسوس، ج1، دار النشر المغربية، الدار البيضاء، ص 306-308-307.
- 9- محمد السيد محمد أبو رحاب، (2015م)، الآثار الإسلامية بالمغرب الأقصى في العصرين المريني والسعدي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر الطبعة الأولى، الإسكندرية، ص358.
- 10- محمد المختار السوسي، (1960)، سوس العالمية، مطبعة فضالة، المحمدية، ص 160.
- 11- محمد المختار السوسي، (د.ت)، خلال جزولة، ج4، المطبعة المهدية، تطوان، ص 152.
- 12- محمد حجي، (1977)، الحركة الفكرية بالمغرب في عهد السعديين، ج.1، مطبعة فضالة، المحمدية، ص 266.
- 13- محمد حجي، (1978)، الحركة الفكرية بالمغرب في عهد السعديين، ج.2، مطبعة فضالة، المحمدية، ص 647.
- 14- محمد حجي، الزاوية الدلائية ودورها الديني والعلمي والسياسي، (1988)، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، الطبعة الثانية، ص266.
- 15- مصطفى بن عمر المسلوتي، (1997)، "الحركة العلمية في الجامع الكبير بمدينة تارودانت خلال القرنين 10 و 11 الهجريين"، دعوة الحق مجلة شهرية تعنى بالدراسات الإسلامية وبشؤون الثقافة والفكر، العدد، 25، يناير-فبراير، ص88.
- 16 - Abdelhamid GHANDI, 2011, L'art du fer forgé à travers L'architecture au Maroc, Imprimerie Najah al Jadida Casablanca, p105.

الضوابط الجغرافية للتخطيط الاستراتيجي وانعكاسها على التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية

د . عبدالسلام محمد أحمد الحاج¹

ملخص :

تسعى الدول و المنظمات و المؤسسات جاهدة لتحقيق التنمية بشكلها المستدام الذي يحافظ على البيئة و يضمن حق الأجيال القادمة و يكون متوازلاً و غير متوقف، و هنا جاء التخطيط الاستراتيجي كضامن لتحقيق كل ذلك، كونه وسيلة لإدارة الموارد و آلية للتنسيق بين القرارات التي تتخذها وحدات صنع القرار في الدولة، و لأنه استخدام منهجية و آليات محددة لتغيير الوضع الحالي في أي قطاع أو مؤسسة و تحديد كيفية الوصول إلى وضع مستقبلي أفضل يتأثر بالإطار الجغرافي للقطاع المراد تطويره، و تتحكم فيه ضوابط جغرافية عديدة مثل الموقع الجغرافي و الشكل الطبوغرافي للأرض و المناخ و السكان و توزيعهم إلى غير ذلك من العوامل الجغرافية التي قد تؤثر في مكان و يضمحل تأثيرها في مكان آخر، و هنا تبرز تساؤلات عديدة لعل أهمها إلى أي مدى يؤثر الإطار الجغرافي للقطاع أو المؤسسة على بناء الخطط الاستراتيجية لتطويرها ؟ و ما انعكاسات ذلك على أدامة الأداء وفق ضوابط الأدامة الثلاث (حماية البيئة . الاستمرارية . ضمان حق الأجيال القادمة) ؟، و الإجابة على هذه التساؤلات تهدف إلى رصد أهم الضوابط الجغرافية لبناء الخطط في المناطق الصحراوية كونها هشة بيئياً و تتأثر إدارة القطاعات فيها بالتطرف المناخي تأثيراً كبيراً، و يعتمد تحليل البيئة الخارجية و الداخلية لهذه القطاعات على معرفة هذه الضوابط و تحديد مستويات تأثيرها لتلافي هذا التأثير في إدارتها بما يضمن تحقيق التنمية المستدامة، كذلك تهدف إلى رسم صورة واضحة للخطوة الاستراتيجية المساهمة في تطوير القطاعات المختلفة في المناطق الصحراوية لإحداث التنمية المستدامة، و ستنين الورقة البحثية انعكاس الضوابط الجغرافية على صياغة الرؤية و الرسالة و الأهداف لبعض القطاعات بالمناطق الصحراوية كنماذج يمكن من خلالها استيضاح أثر هذه الضوابط و انعكاسها على تحقيق التنمية المستدامة .

كلمات مفتاحية: التخطيط الاستراتيجي، التنمية المستدامة، المنطقة الصحراوية، البيئة الداخلية، البيئة الخارجية

1 أستاذ مشارك بكلية التربية . جامعة بني وليد

The geographical controls for strategic planning and their reflection on sustainable development in the desert areas

Abstract :

Seeking countries, organizations and institutions strive to achieve development and sustainable form which preserves the environment and guarantees the right of future generations and be constant and is turned off, and here came strategic planning as a guarantor to achieve all of this, as a means of resource management and coordination mechanism between the decisions taken by the units making that The decision is in the country ، and because it is the use of specific methodology and mechanisms to change the current situation in any sector or institution and determining how to reach a better future situation that is affected by the geographical framework of the sector to be developed, and is controlled by many geographical controls such as the geographical location, the topography of the land, and the climate. The population and its distribution to other geographical factors that may affect one place and diminish its influence in another place, and here many questions arise, perhaps the most important of which is **to what extent the geographical framework of the sector or institution affects the construction of strategic plans for its development ؟ And what are the implications of this for the sustainability of performance according to the three sustainability controls**) environmental protection - continuity - ensuring the right of future generations ؟(And the answer to these questions aims to monitor the most important geographical controls for building plans in desert areas, as they are environmentally fragile, and the management of sectors in them is greatly affected by climate extremism, and the analysis of the external and internal environment of these sectors depends on knowing these controls and determining their levels of influence to avoid this effect. In managing it to ensure sustainable development ، it also aims to draw a clear picture of the strategic plan to contribute to the development of the various sectors in desert regions for the event of sustainable development, and the research paper will show the reflection of geographical controls on the formulation of the vision, mission and goals of some sectors in desert regions as models that enable During the course of clarification of the impact of these controls and their reflection on achieving sustainable development.

Key words : strategic planning, sustainable development, desert area, internal environment, external environment

مقدمة :

دأبت الدول بمختلف ظروفها الاقتصادية على إعداد خطط و برامج تهدف إلى تطوير المجتمعات فيها، و إن اختلفت هذه البرامج و المشاريع من دولة إلى أخرى فذلك لما تقرضه الظروف الجغرافية بشقيها الطبيعي و البشري من ضوابط تحكم هذه البرامج، و لذلك تُعد دراسة الظروف الجغرافية للمكان المراد تنميته و العمل على استدامة هذه التنمية بما تعنيه هذه الكلمة من معنى ذات أهمية بالغة و ضرورة ملحة، لأن التخطيط بعيد المدى الذي يعتمد على التنبؤ للمستقبل و الاستعداد له تحكمه الضوابط الجغرافية للمكان بل و تتحكم في اتجاهاته و أساليبه و آليات تنفيذه على هيئة مشاريع مستقبلية، و تأسيساً على ذلك أُعتبرت الضوابط الجغرافية إطاراً مهماً يبرز مستوى التخطيط و أدوات تحقيق التنمية و سبل الوصول إلى الأهداف المنشودة، و في ليبيا ذات المساحة الشاسعة التي تصل نسبة المناطق الصحراوية فيها إلى أكثر من 90 % يتعذر التخطيط الاستراتيجي فيها دون الفهم الكامل للضوابط الجغرافية التي تحكمه، و التي بمراعاتها يمكن صياغة رؤية تخطيطية ناجعة و مفيدة و تساعد على تحقيق التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية و شبه الصحراوية ذات الهشاشة البيئية و التي تحتاج إلى أساليب خاصة لتنميتها و تطويرها و الاستفادة منها في دعم الاقتصاد الوطني و تحقيق الرفاه الاجتماعي .

مشكلة البحث

يعتبر التخطيط بمفهومه الأشمل هو التحليل المنسقي من البيانات المتاحة و استنباط رؤية مستقبلية محتملة لصياغة برامج عمل (خطط) يمكنها المساعدة على تحقيق الأهداف، و اتساقاً مع ذلك يمكن التأكيد على أن هذا التحليل لا يمكن الوثوق به ما لم يكن متسقاً مع ما تمليه الظروف الجغرافية ما تأثيرات تجعل تحليل البيانات يختلف من بلدٍ إلى آخر و من مكانٍ إلى آخر حتى داخل البلد الواحد، و تأسيساً على ذلك تبرز تساؤلات مفادها إلى أي مدى يؤثر الإطار الجغرافي للإقليم أو القطاع أو المؤسسة على بناء الخطط الاستراتيجية لتطويرها ؟ و ما انعكاسات ذلك على استدامة الأداء وفق ضوابط الاستدامة الثلاث (حماية البيئة . الاستمرارية . ضمان حق الأجيال القادمة) ؟ .

فرضيات البحث

للإجابة على التساؤلين الواردين في مشكلة البحث تبرز الفرضيات التالية :

- الظروف الجغرافية محدد رئيس في صياغة الخطة الاستراتيجية
- التخطيط الاستراتيجي للمناطق الصحراوية يختلف عن نظيره في بقية المناطق في ليبيا .
- للخطة الاستراتيجية انعكاسات واضحة على استدامة التنمية في المناطق الصحراوية .

- التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية تتأثر بشكل بالغ بالظروف الجغرافية .

أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية :

- توضيح أثر الظروف الجغرافية في صياغة الخطط الاستراتيجية في ليبيا .
- رصد انعكاسات التخطيط الاستراتيجي على تحقيق التنمية في المناطق الصحراوية .
- تحليل الخطة الاستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية باستخدام تحليل بيستل (P.E.S.T.E.L) التحليل الرباعي (S . W . O . T) .
- استشراف مستقبل المناطق الصحراوية في ظل صياغة خطط استراتيجية بناءة لتحقيق تنمية مستدامة .

منهجية البحث

تضبط الدراسات المتعلقة بالتنمية و التطوير بمنهجيات واضحة يمكن بواسطتها رسم صورة متكاملة للأوضاع الحالية و ما يمكن أن تؤول إليه في مستقبل الأيام وفق معطيات الحاضر، و في هذه الدراسة التي تتمحور حول رصد الضوابط الجغرافية التي تحكم صياغة الخطط الاستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية يبرز المنهج الاستقرائي كمنهج يحقق أهداف هذه الدراسة و يدعم بتحليل البيئة الداخلية و الخارجية للمشروع التنموي فيما يعرف بتحليل عناصر القوة و الضعف و الفرص و التحديات (S . W . O . T) و التحليل الأشمل بيستل (P.E.S.T.E.L)

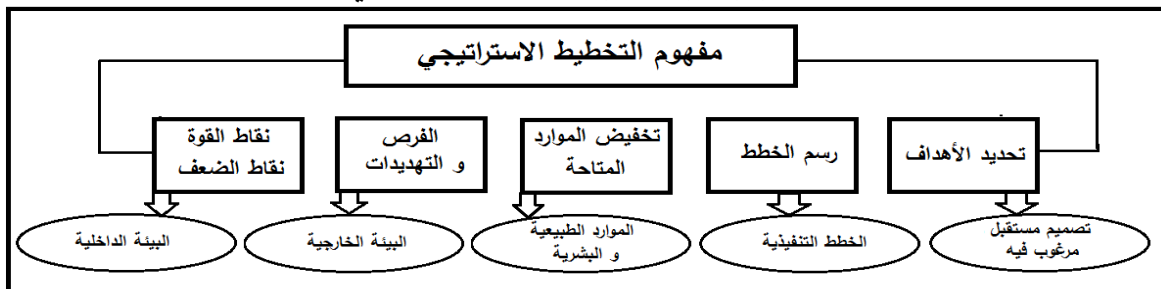
التخطيط الاستراتيجي

تناول العديد من الباحثين و المهتمين التخطيط الاستراتيجي و حاول البعض وضع تعريفاً جامعاً مانعاً له بيد أن كل التعريفات التي وضعت له لم تف بالغرض و لا يزال الاختلاف حول تعريفه قائماً، و لم تغن كل التعريفات الباحثين عن محاولة البحث و التمحيص و إيجاد ما يشبع النهم المعرفي لديهم في وضع تعريف يمكن اعتباره التعريف الأكمل للتخطيط الاستراتيجي (الحسن و العفيف، 2010، 12)⁽¹⁾، و يعرف التخطيط بمفهومه البسيط على أنه العملية التي يتم بموجبها دراسة و تحليل بيانات الماضي و الحاضر بغية توقع الأوضاع المستقبلية بما يمكن من تحديد الأهداف المراد تحقيقها في المستقبل، كما يشتمل على تحديد الوسائل و السياسات و الأدوات و الأساليب اللازمة لتحقيق الأهداف بالجودة و الكفاءة و التكلفة المطلوبة، كما يشمل ثقافة المؤسسة

1 . الحسن ، ربحي ، العفيف ، أمجد ، (2010) ، أثر العوامل التنظيمية في التخطيط الاستراتيجي في الوزارات الأردنية : دراسة ميدانية ، دراسات العلوم الإدارية ، المجلد 37 ، العدد 1

و فلسفة النشاط و الإطار الزمني لإنجاز الأهداف المرجوة (آدم، 2015، 64)⁽¹⁾، و هنا قد يكون الاختيار المرتبط بالحقائق الماثلة للعيان أو وضع تصورات مسبقة للفروض المرتبطة بالمستقبل عند القيام بالأنشطة المقترحة لتحقيق الأهداف المنشودة، مما يجعله خيار عقلاني موجه للعمل في المستقبل، و هذا التخطيط إذا ارتبط بالاستراتيجية التي تعرف بأنها مجموع الأنشطة و الخطط التي تنظم بطريقة تضمن درجة الانسجام بين رسالة المؤسسة و أهدافها و رسالتها و البيئة التي تعمل فيها بصورة فعّالة و كفاءة عالية، و طرق تحقيق الأهداف مع الأخذ في عين الاعتبار الفرص و المخاطر و التهديدات البيئية و الموارد المالية و البشرية و الإمكانيات المتاحة لهذه المؤسسة (توفيق، 2005، 12)⁽²⁾، و بذلك فهي الإطار الرئيس الذي يحدد الكيفية التي تحقق بها هذه المؤسسة أغراضها و أهدافها من خلال توسيع دائرة المزايا و تضيق دائرة العيوب و المساوئ، و بالربط بين التخطيط بمفهومه العام و الاستراتيجية بتعريفها آنف الذكر يمكن تعريف التخطيط الاستراتيجي على أنه (الجهد المنظم لصناعة القرارات المصيرية و الذي يصيخ هوية المؤسسة و يبرز وجودها و هو مجموعة من المبادئ و الخطوات و الأدوات التي صممت لتساعد صناع القرار و المديرين و المخططين أن يفكروا أو يتصرفوا بشكل استراتيجي، و هو الذي يساعد المؤسسة على أن تضع قرارات فعّالة تؤدي 'لى تحقيق رسالتها أو إرضاء الفئات المستهدفة في ظل ما يحيط المؤسسة من فرص و تهديدات بالبيئة الخارجية و نقاط القوة و الضعف في بيئتها الداخلية) (الظاهر، 2009، 75)⁽³⁾، و بالتالي فهو عبارة عن عمليات مستمرة تتسم بالتعقيد. شكل رقم (1)

شكل رقم (1) مفهوم التخطيط الاستراتيجي

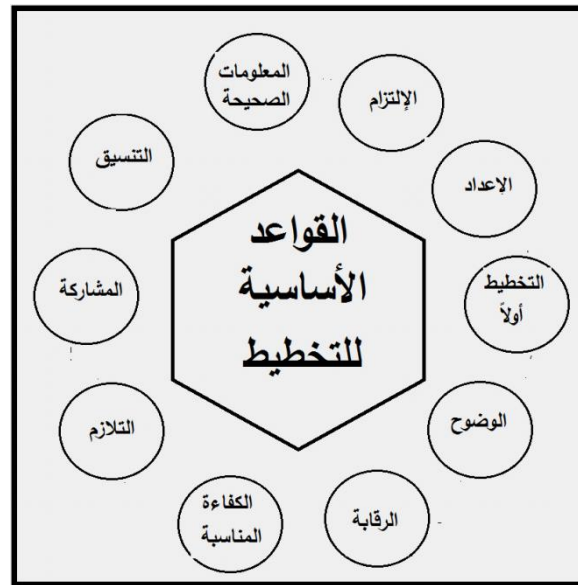


المصدر : من عمل الباحث استناداً إلى (صدار، زدايرية، 2016، 8)⁽⁴⁾

1. آدم، محمد عيسى أحمد، (2015)، دور التخطيط الإستراتيجي في حراسة و تأمين المنشآت العامة (بالتطبيق على شركة أواب لهيئة المياه بولاية الخرطوم)، رسالة دكتوراه منشورة، جامعة الرباط الوطني، الخرطوم. السودان
2. توفيق (2005)، التخطيط الاستراتيجي، مركز الخبرات المهنية للإدارة و النشر، الطبعة 2، القاهرة
3. الظاهر، نعيم إبراهيم (2009)، الإدارة الإستراتيجية، جدارا للكتاب العالمي للنشر، الطبعة 1، عمان
4. صدار، أحلام، زدايرية، ريم، (2016)، دور التخطيط الاستراتيجي في تحقيق تنمية سياحية مستدامة. دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير منشورة، جامعة العربي التبسي، تبسة. الجزائر

و تكمن أهمية التخطيط الاستراتيجي في وضوح الرؤية و تحديد الأهداف و تشجيع العاملين على ترجمة الأهداف إلى واقع ملموس، و الإستخدام الأمثل للموارد و الإمكانيات المتاحة، و التنبؤ بالمستقبل بواسطة الدراسات المعمقة للعوامل و المتغيرات الاقتصادية و الاجتماعية و التكنولوجية و الترابط المنطقي بين القرارات المتخذة لتحقيق الأهداف، كما يساعد التخطيط الاستراتيجي على تنسيق الجهود البشرية بحيث تصب جميع الأهداف الفرعية نحو الهدف الرئيس للمؤسسة (صادر، زدايرية، 2016، 9)⁽¹⁾، و للتخطيط قواعد أساسية يوضحها الشكل رقم (2) .

شكل رقم (2) القواعد الأساسية للتخطيط



المصدر من عمل الباحث استناداً إلى (عليوة، 1987، 16)⁽²⁾

الضوابط الجغرافية التي تحكم صياغة الخطة الاستراتيجية

تلعب الجغرافيا دوراً مهماً في صياغة الخطة الاستراتيجية التي تهدف إلى إحداث التنمية المستدامة، و ذلك لأنها مرتبطة بالإنسان و المكان في آن واحد، حيث يكون الإنسان هدف التنمية و أدواتها و المكان هو ميدانها و الذي تفرض مفرداته نفسها كلاعب رئيس في صياغة الخطط الاستراتيجية، و لذلك لم يغفل المخططون العوامل الجغرافية بل اعتبروها ضوابط تحدد شكل الخطة و تسهم إلى حد كبير في صياغة الرسالة و الرؤية و الأهداف التي تعتمد عليها الخطة الاستراتيجية بشكل محوري، و بالنظر إلى التخطيط الاستراتيجي الكلاسيكي المنقسم إلى جزئين رئيسيين و هما التحليل الاستراتيجي الرباعي و السيناريوهات المتوقعة حدوثها مستقبلاً، حيث يمثل القسم الأول التشخيص و القسم الثاني العلاج أو أي نماذج أخرى للتخطيط الاستراتيجي مثل بطاقة

1 صادر ، زدايرية ، المرجع السابق

2 . عليوة ، سيد (1987) ، إعداد الخطط الإستراتيجية ، مركز القرار و الاستشارات ، مكتبة جزيرة الورد ، بيروت

الأداء المتوازن أ و تحليل (S 7) ()، و الجداول التخطيطية و غيرها من النماذج التخطيطية، يلاحظ أنها لا تخرج من الإطار المكاني و لا دائرة التأثير البشري، و لذلك يمكن تحديد الضوابط الجغرافية التي تحكم صياغة الخطة الاستراتيجية فيما يلي :

• الظروف الطبيعية للمكان :

ينطلق التخطيط كأسلوب علمي منظم في إطار مكاني محدد المعالم، يستهدف التنمية و التطوير و التحسين في كامل رقعة الإقليم و على كل المستويات و في كل المجالات، و الخطة الاستراتيجية في الإقليم ينبغي أن تبدو في صيغة موضوعية تتسم بالشمولية و التكامل، و من شأن هذه الصيغة أن يفرضها الإطار الجغرافي الذي يعمل المختصون على صياغة خطة تتواءم معه، و لذلك يبرز أثر الجغرافيا في صياغة هذه الخطة، حيث تفرض معالم المكان و خصائصه نفسها على هذه الصياغة، و هذه المفردات تتمثل في الموقع الجغرافي و الشكل الطبوغرافي للأرض و الظروف المناخية، و التربة و مصادر المياه و الغطاءات النباتية، و تأسيساً على ذلك يمكن الإشارة إلى أن فريق المخططين المنوط بهم صياغة الخطة الاستراتيجية للمؤسسة أو القطاع أو حتى إقليم بأكمله ينبغي أن يتمتع بخبرة جغرافية كافية تمكنه من فهم العوامل أو الضوابط التي يفرضها الواقع الطبيعي في المنطقة المعنية بصياغة الخطة لها لإحداث التنمية فيها، و من ثم تطالع فريق المخططين بكل الضوابط الحاكمة للتنمية المستدامة فيها لكي يستخدم الفريق الأسلوب الأمثل لمواجهة التحديات التي تواجه عمليات التنمية و التطوير (الشامي، 2000، 134)⁽¹⁾، و يبرز أثر المكان في صياغة الخطة بشكل رئيس في تحليل البيئة الداخلية من حيث كشف نقاط القوة و نقاط الضعف، حيث من السهل تشخيص هذه النقاط بعد المعرفة الكاملة لمفردات المكان و فهم العلاقات القائمة بين بعضها البعض و أثر هذه المفردات في خلق حالة من الضعف لمشروع ما و حالة من القوة لمشروع آخر، كما أنها قد ترفع من حدة التهديدات و المخاطر و تقلل من الفرص و قد يحدث العكس، و في المناطق الصحراوية حيث التطرف المناخي و ندرة المياه و قلة الغطاءات النباتية تحتاج الخطط التنموية مهما كان مداها الزمني إلى فهم عميق للظروف الجغرافية الطبيعية التي تحكم صياغة هذه الخطط بل و تتحكم في شكلها و أدواتها و الوعاء الزمني لتنفيذها.

* تحليل (S 7) ينقسم إلى (الاستراتيجية Strategy) (العاملون Staff) (الهيكل التنظيمي Structure) (المهارات Skills)
القيم Shared values) (النهج الإداري Style of management) (الأنظمة Systems)
1 الشامي ، صلاح الدين علي (2000) ، التنمية . الجغرافية دعامة التخطيط ، منشأة المعارف ، الطبعة 2 ، الإسكندرية

• الظروف البشرية

منذ أن خلق الله الإنسان و جعله خليفته في أرضه و هو يحاول التصدي لحتمية المكان و هيمنته بخلق ظروف استثنائية يتغلب بها على ما تفرضه الطبيعة، و اعتبر ذلك تحديات للعقل البشري و قوته المتنامية على مر العصور بما اكتسبه من معارف و ما توصل إليه من علوم قهرت الطبيعة في الكثير من الأماكن على سطح هذا الكوكب، و مع تزايد أعداد البشر و تزايد آثارهم على سطح هذا الكوكب تعقدت الحياة البشرية و تأثرت بالكثير من العوامل التي صنعها البشر و فرضت نفسها كظروف مؤثرة في كثير من الظواهر، و كان لازماً على المخططين مراعاة هذه الظروف و أخذها في عين الاعتبار لما لها من تأثير كبير، و سواء كانت هذه الظروف متعلقة بالبشر أنفسهم كالتغيرات التي تتتاب الكتلة السكانية أو تلك المتعلقة بآثارهم الثقافية و الاجتماعية و الصناعية و غيرها من الآثار الملموسة و التي لها تأثير كبير في الأداء البشري في محيطه الطبيعي، و مما تجدر الإشارة إليه هو أن التخطيط كأفكار من اختلاق البشر لإدارة و تحسين ظروف الحياة لهؤلاء البشر يتأثر كثيراً بما يتعرض له الكيان البشري كتلة و آثاراً و لا يمكن صياغة هذه الأفكار بمعزل عن هذا الكيان و هذه الآثار، و تتمثل الظروف البشرية المؤثرة في صياغة الخطة الاستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة في السمات الديمغرافية للكتلة السكانية في المنطقة المراد تنميتها من حيث متوسط الأعمار و الفئات العمرية و نسبة النوع و الخصائص الاقتصادية و الاجتماعية و التعليمية لهؤلاء السكان كذلك الحال توزيعهم الجغرافي و خصائص هذا التوزيع و كثافة السكان و العوامل الضابطة لهذا التوزيع و هذه الكثافة، و بالإضافة إلى ذلك تبرز الخارطة الاقتصادية للمنطقة كأحد أهم الضوابط الجغرافية لصياغة الخطة فلا يمكن رصد الفرص و نقاط القوة دون معرفة دقيقة بهذه الخارطة و المتمثلة في توزيع مراكز النشاط الاقتصادي على صفحة الإقليم و دائرة التأثير لهذه المراكز ، و مما لا يقلل أثناء صياغة الخطط الاستراتيجية لإحداث التنمية هو الثقافة الجمعية للمجتمعات و التي تسهم إلى حد كبير في تحقيق التنمية المستدامة و عرقلتها، فكثير من المجتمعات كانت ثقافتها المتمثلة في الاستحواذ على الأرض، و عدم السماح للمرأة بالمشاركة و الإنخراط في العمل عرقلت فيها التنمية نتيجة لثقافتها الجمعية، و لأن المجتمعات الصحراوية مجتمعات مغلقة في مجملها يبرز دور الثقافة الجمعية واضحاً و جلياً في تحديد أنواع المشاريع و البرامج التنموية التي تستهدفها .

التحليل الاستراتيجي

ارتبط التخطيط الاستراتيجي بالتحليل الاستراتيجي ارتباطاً وثيقاً، لأنه يمثل الوسائل التي تستخدمها الإدارة في تحديد مدى التغير في البيئة الخارجية و تحديد الميزة التنافسية أو الكفاءة

المميزة للمؤسسة في السيطرة على بيئتها الداخلية، بحيث يسهم ذلك في زيادة قدرة الإدارة العليا على تحديد أهدافها و مركزها الاستراتيجي (خريش، 2011، 576)⁽¹⁾، و تتمثل أهمية التحليل الاستراتيجي في تحديد العوامل البيئية المؤثرة في مجموع الأنشطة و وضع تصورات تفصيلية عن خصائص هذه العوامل و مدى تأثيرها، كذلك تقدير ما يمكن وصفه بالفرص المتاحة و التهديدات المحتملة في بيئة المشروع التنموي و ما يحتويه هذا المشروع من نقاط ضعف و قوة، و من خلال نتائجه يمكن تحديد التوجهات الرئيسة للمشروع، و برزت أساليب للتحليل الاستراتيجي نورد منها أنموذجين و هما ما يلي :

• تحليل بيستيل (P.E.S.T.E.L) ⁽²⁾

ويشمل هذا التحليل جوانب عديدة و مجالاً أوسع للمشروع المراد شياغة خطة له، حيث يتناول الجانب السياسي الذي يرمز له بالحرف (P) الإستقرار الحكومي و البيروقراطية (التراتبية الإدارية) و مستويات الفساد و السياسة الضريبية و القوانين التنظيمية و تنزيم المنافسة و أما الجانب الاقتصادي الذي يرمز له بالحرف (E) فيتمثل في معدل النمو و معدل التضخم و سعر الصرف و معدل البطالة و تكاليف العمالة و تدفقات التجارة و القوة الشرائية، و في الجانب الاجتماعي الذي يرمز له بالحرف (S) يبرز الوعي الصحي و مستوى التعليم و أنماط الحياة و الدين و المواقف و معدلات الهجرة و التفاوت الاجتماعي كجوانب غاية في الأهمية و على الصعيد التقني و الذي يرمز له بالحرف (T) تأتي مؤشرات هامة مثل مستوى البنية التحتية و معدل التغير التكنولوجي، و الإنفاق على البحث و التطوير و الحوافز التكنولوجية، و الجانب البيئي الذي يرمز له بالحرف (E) يشمل المناخ و معدلات تلوث الهواء و إعادة تدوير النفايات و إدارة المخلفات و الحفاظ على التنوع الحيوي، أما الجانب القانوني الذي يرمز له بالحرف (L) فيشمل مكافحة الإحتكار و الملكية الفكرية و العمل و الصحة و السلامة (الفولي، 2013، 108)⁽³⁾.

1 . خريش ، عبدالقادر ، (2011) ، التحليل الاستراتيجي عند ميشال كروزبي ، مجلة جامعة دمشق المجلد 27 العدد 1 ، 2 ، دمشق

2 (L : Low) (E : Environment) (T : Technology) (S : Social) (E : Economics) (P : Politics)

3 . الفولي ، محمد مصطفى ، الفولي ، تامر محمد (2013) ، التخطيط الاستراتيجي المؤسسي ، مؤسسة فيدرش الألمانية ، الطبعة 1 ، القاهرة

شكل رقم (3) نموذج بيستيل للتحليل الاستراتيجي

تحليل بيستيل	
• P ... Politics • E ... Economics • S ... Social • T .., Technology • E ... Environment • L ... Low	• السياسية (الإستقرار الحكومي - البيروقراطية - مستويات الفساد - السياسة الضريبية - القوانين التنظيمية - تنظيم المنافسة) • الاقتصادية (معدل النمو - معدل التضخم - سعر الصرف - معدل البطالة - تكاليف العمالة - تدفقات التجارة - القوة الشرائية) • الإجتماعية و الثقافية (الوعي الصحي - مستوى التعليم - أنماط الحياة - الدين و المعتقدات - المواقف - معدلات الهجرة - التفاوت الاجتماعي) • التقنية (مستوى البنية التحتية - معدل التغير التكنولوجي - الإنفاق على البحث و التطوير - الحوافز التكنولوجية) • البيئية (الطقس - معدلات تلوث الهواء - إعادة التدوير - إدارة المخلفات - الحفاظ على التنوع الحيوي) • القانونية (مكافحة الاحتكار - الملكية الفكرية - العمل - الصحة و السلامة)

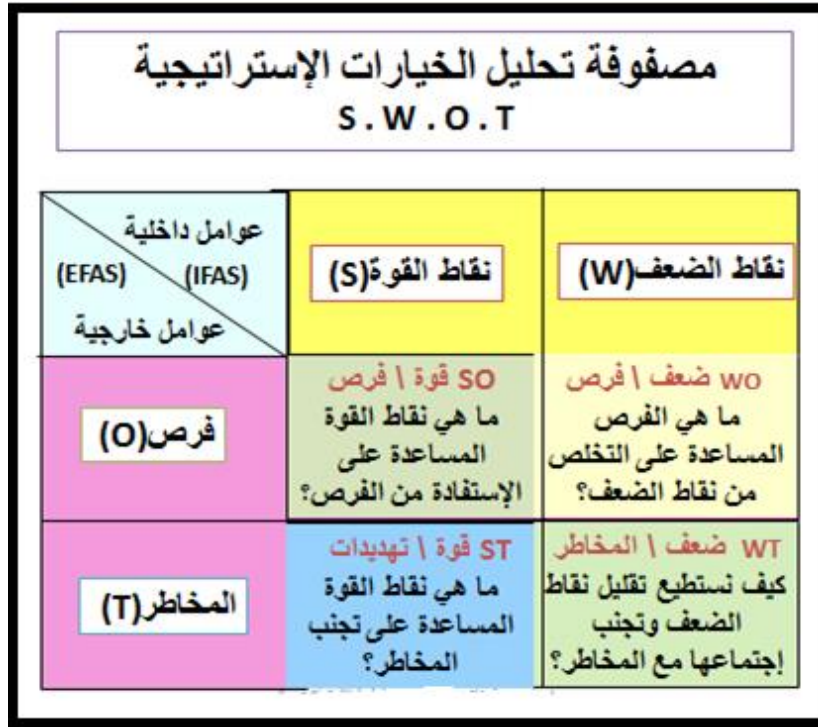
من عمل الباحث

• التحليل الرباعي (S . W . O . T)⁽¹⁾

برز التحليل الرباعي كأحد أهم أدوات التحليل الاستراتيجي في الدراسات المتعلقة بالتنمية و التطوير و ذلك لما له من أهمية بالغة في تحليل البيئة الداخلية و الخارجية للمشروع التنموي فيما يعرف بتحليل عناصر القوة و الضعف و الفرص و التحديات، الذي يساعد على التعاطي مع كل الحالات العادية و غير المعتادة لأنه يمثل أداة للكشف عن العوامل الداخلية و الخارجية المؤثرة في المشروع التنموي، و هذا التحليل يتطلب فهما دقيقاً لكل هذه العناصر و هذا الفهم ينطلق من قاعدة معلوماتية محكمة، و يتوقف إحكامها على مدى دقة تصنيف هذه المعلومات و تبويبها .

1 (T : Threats) (O : Opportunities) (W : Weaknesses) (S : Strengths)

شكل رقم (4) نموذج التحليل الرباعي (S . W . O . T)



من الشكل رقم (4) يتبين أن هناك عدة أسئلة تفرض نفسها على المخطط و هذه الأسئلة تدل على التداخل الكبير بين البيئة الداخلية و البيئة الخارجية فكما توجد فرص للتخلص من نقاط الضعف هناك نقاط قوة تساعد على استثمار الفرص و بالقدر الذي توجد فيه نقاط قوة تساعد على تجنب المخاطر و التهديدات هناك نقاط ضعف تساعد على توسيع دائرة المخاطر، و بالتالي يحتاج تحليل البيئتين الداخلية و الخارجية إلى تحديد دقيق لنقاط القوة و الضعف و رصد محترف للفرص و التهديدات .

صياغة الخطة الاستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية

تأسيساً على ما سبق يمكن التأكيد بأن صياغة الخطط الاستراتيجية التي تستهدف تحقيق التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية و شبه الصحراوية يمر بمراحل أولها دراسة الظروف الطبيعية و البشرية ليتسنى للمخططين وضع آليات تنفيذ المشاريع التنموية في المستقبل، و رصد نقاط القوة و الضعف وفق ما تمليه أساليب التحليل الاستراتيجي آنفة الذكر، و التي تحتاج من فريق المخططين عمل مضني يتمثل في جمع البيانات و تنقيحها و تبويبها للاستفادة منها في تحديد الفرص المواتية و المخاطر المحدقة بالمشروع التنموي، و باستخدام أساليب التحليل الاستراتيجي آنفة الذكر في صياغة الخطط الاستراتيجية للمشاريع التنموية المستدامة في المناطق الصحراوية يأتي نموذج بيستيل في المقدمة لأنه أشمل من حيث جمع البيانات و رصد الظروف

المحيطة بالمشروع التنموي و التي تمثل البيئة الخارجية لهذا المشروع و التي تحتوي على الفرص المتاحة لنجاحه و التهديدات المحتملة التي قد تؤدي إلى فشله، و هذه البيئة الخارجية يمكن تحليلها بدقة باستخدام التحليل الرباعي و مصفوفته المبينة بالشكل رقم (4) و التي يتبين من خلالها نقاط القوة في المشروع ذاته التي تقلل من حدة المخاطر و التهديدات و الكيفية التي يمكن من خلالها التقليل من خطورة نقاط الضعف و كيفية الحؤول بينها و بين المخاطر و التهديدات المحدقة به، و في المناطق الصحراوية قد يكون تحليل البيئة الخارجية للمشروع هو الأكثر أهمية من تحليل البيئة الداخلية لأن نقاط القوة و الضعف في المشروع تتأثر في المناطق الصحراوية بالمحيط البيئي الذي يُنفذ فيه المشروع أكثر بكثير من نظيراتها في غير المناطق الصحراوية لما للأراضي الصحراوية من تميز بقسوة الظروف الطبيعية و عدم وجود الأثر الإيجابي للظروف البشرية، و مما تجدر الإشارة إليه هو وضوح الرؤية في الخطط الاستراتيجية التي تستهدف تنمية المناطق الصحراوية و التي تلخص الطموحات الآمال و تمثل المستقبل المرغوب فيه (السودان، العذلوني، 2005، 40)⁽¹⁾، و كذلك سهولة تحديد الأهداف إذ من الأكثر شيوعاً في أهداف التنمية المستدامة للمناطق الصحراوية هو إعمارها و الاستفادة من مواردها، خاصة إذا ما كانت الرؤية واضحة و التي تعتمد على دقة التحليل و استخدام النموذج المناسب لذلك .

التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية

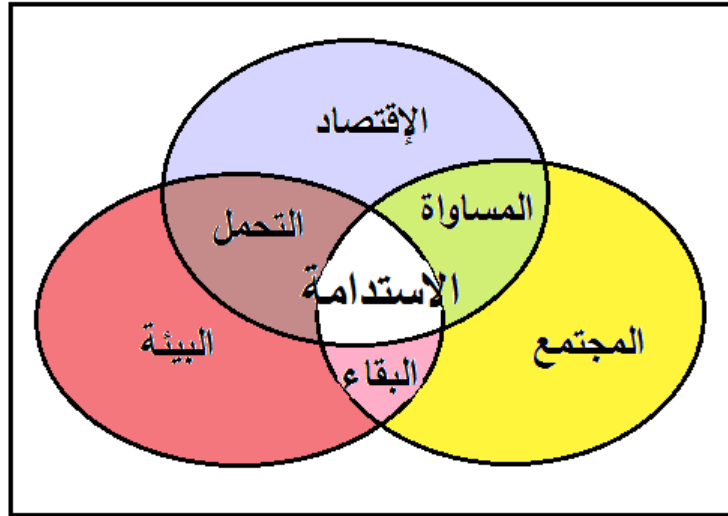
عُرفت التنمية بمفهومها الاقتصادي بأنها التطور الحاصل الذي يحدث في المدتمع و تكون نتيجته زيادة الدخل الوطني و من ثم ارتفاع متوسط نصيب الفرد، و ساد هذا المفهوم في مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية، عندما كانت الدول المتطورة تسمح بإحداث التطور برفع مستوى الدخل لمواطنيها، و مع تخلي الدول المستعمرة عن فكرة الاستعمار بدأت الدول المستقلة تبحث عن أنجع الوسائل لتحقيق التنمية، و بدأ مفهوم التنمية يتوسع ليشمل أبعاداً أخرى غير البعد الاقتصادي الذي بدأ به، و هذه الأبعاد تمثلت في البعد الاجتماعي و البيئي و الأخلاقي و الحضاري، و بدأت استراتيجيتها تتغير نحو الاستدامة (دراجي، 2012، 464)⁽²⁾، و مع نهاية القرن العشرين اقترنت التنمية بالاستدامة و التي لخصت كل أبعاد التنمية و جعلتها متسقة مع بعضها البعض، حيث تبلورت فكرة التنمية لتشمل مراعاة حق الأجيال القادمة في استغلال الموارد الطبيعية القابلة للنفاد و المحافظة على البيئة و المحيط الطبيعي بكل مفرداته، و الاهتمام بالإنسان

1 . السودان ، طارق محمد ، العذلوني ، محمد أكرم (2005) كيف تكتب خطة استراتيجية ، الإبداع الخليجي ، قرطبة للنشرو التوزيع ، الرياض

2 . دراجي ، السعيد (2012) ، التنمية المستدامة من منظور إسلامي ، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة و العدالة الاجتماعية ، 20 - 21 نوفمبر ، الجزائر

باعتباره هدف التنمية و أدواتها و هو المحور الأساس في التنمية، و تسعى لتلبية احتياجاته بما يحفظ له كرامته و يضمن له العيش الكريم، كذلك عدم احتكار القرار التنموي و تنفيذه و إعطاء الحق لكل أفراد المجتمع دون استثناء في المساهمة في إنجاز التنمية، و تعرف التنمية المستدامة على أنها العمل على إيجاد البدائل المناسبة للموارد الناضبة لسد احتياجات الجيل الحالي، و ترك الفرصة مواتية للأجيال القادمة لسد احتياجاتها، واعتماد مبدأ الحجم الأمثل في توزيع السكان وفق قدرة الموارد على تجديد نفسها بما يضمن حماية البيئة و صيانتها (الحاج، 2010، 26)⁽¹⁾، و عرّفت التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تراعي حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية، والتي تضع الاحتياجات الأساسية للإنسان في المقام الأول كالغذاء و المسكن و الملابس و حق العمل و التعلم و تضمن حماية البيئة حاضراً و مستقبلاً (يحيوي، عاقل، 2012، 122)⁽²⁾، و بالتضمن في التعريفات المختلفة للتنمية المستدامة و التي تعكس تخصصات و رؤى مطلقها يلاحظ أنها ترصد العلاقة بين الأبعاد الرئيسة الثلاث (المجتمع . الاقتصاد . البيئة) شكل رقم (5) .

شكل رقم (5) أبعاد التنمية المستدامة و علاقاتها المتبادلة



المصدر : (الجيوسي، 2013، 22)⁽³⁾

- 1 . الحاج ، عبدالسلام محمد أحمد ، (2010) بعض جوانب التنمية المستدامة للبيئة الحضرية في مدينة طرابلس ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- 2 . يحيوي ، نعيمة ، عاقل، فضيلة ، (2012) ، التنمية المستدامة و المسؤولية الاجتماعية من المنظور الإسلامي ، ورقة منشورة بموقع مكتبة العمل الخيري على شبكة المعلومات الدولية <http://khair.ws/library/250>
- 3 . الجيوسي ، عودة راشد ، (2013) ، الإسلام و التنمية المستدامة . رؤية جديدة ، مؤسسة فريديشن إيبرت ، عمان - الأردن

من خلال الشكل السابق يلاحظ العلاقة التبادلية بين المجتمع و الاقتصاد و البيئة، فالتنمية المستدامة تعني توزيع العائدات الاقتصادية بما يحقق المساواة، و جميع أفراد المجتمع معنيين بالمساهمة الفعالة في تدوير عجلة الاقتصاد، و ذلك في إطار بيئي يسمح بالبقاء المستدام و هنا تقع المسؤولية الكاملة على المجتمع الذي ينبغي أن يراعي متطلبات البيئة لكي يعيش كل أفرادها في بيئة آمنة، و ينبغي ألا يقوم أفراد المجتمع بأنشطة اقتصادية تفوق قدرة البيئة على تحمل أعبائها، و بين المساواة و التحمل و البقاء تكمن الاستدامة التي تعتبر الهدف المنشود الذي يسعى المخططون إلى الوصول إليه و تحقيقه بما تعنيه الإستدامة من حق المواطنين في إنجاز التنمية إلى ضمان حق الأجيال القادمة، و إستمرارية الأداء، إلى ضمان حماية البيئة التي تقام فيها المشاريع المستدامة .

تحديات التنمية المستدامة

يحرص الباحثون في مجال التنمية المستدامة على استنباط التحديات التي تواجهها التنمية في المنطقة المراد دراستها و ذلك لاستخلاص الحلول الواجب اتباعها بغية التقليل من حدة هذه التحديات و ذلك بالدراسات المعمقة لهذه المناطق أو باستخلاص الحلول من تجارب أخرى في مناطق مشابهة، وأهم التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في المنطقة ما يلي :

• قسوة المناخ

ترتبط التحديات بالظروف الجغرافية الطبيعية أكثر من أي ظروف أخرى سواء كانت بشرية أو اقتصادية أو ثقافية، و ذلك لأن قسوة الظروف الصحراوية تلقي بظلالها على المنطقة فيتضاءل تأثير بقية التحديات مقارنة بتأثير هذه الظروف و لذلك تعتبر قسوة المناخ تحدياً كبيراً يواجه التنمية المستدامة بالمناطق الصحراوية مما يجعلها عائقاً كبيراً يعوق تنفيذ العديد من البرامج التنموية في هذه الأودية، و هنا يستدعي التركيز على البرامج التي تتناسب مع هذه الظروف فعلى صعيد الزراعة يجب التركيز على الفصائل النباتية التي تقاوم الجفاف و قسوة المناخ، و هذا ينطبق على بقية البرامج التنموية في مختلف المجالات كالسياحة و الصناعة و الخدمات بمختلف أنواعها، و بالتالي يمكن أن تعتبر قسوة المناخ هي التحدي الأول الذي يواجه التنمية المستدامة بالمناطق الصحراوية .

• ندرة السكان

بالنظر إلى الخارطة السكانية في ليبيا يلاحظ الفراغ السكاني الكبير في المنطقة الصحراوية التي تمثل النسبة الأكبر من مساحة الدولة، حيث لا تتجاوز الكثافة السكانية أقل من شخص واحد في الكيلومتر المربع، و هذه الندرة تمثل تحدياً كبيراً للتنمية المستدامة التي تحتاج إلى

الإنسان كمورد بشري يقوم بتحقيق التنمية، و لذلك ينبغي التفكير في حلول ناجعة لتوطين السكان في المناطق الصحراوية و تشجيعها على البقاء فيها من خلال توفير سبل العيش الكريم فيها بتوفير فرص العمل و الخدمات التي يحتاجها الإنسان و يبحث عنها في المدينة، و لذلك يجب مراعاة هذا الأمر أثناء صياغة الخطط الاستراتيجية لتنمية هذه المناطق و توخي الاستدامة للمشاريع المقامة فيها .

• الموروث الثقافي

بمراجعة أدبيات التنمية المستدامة المنبثقة عن مؤتمر ريو دي جانيرو سنة 1992 م، وندوة استراتيجيات التنمية المستدامة في غانا 2001 م، تبين أن المشكلات البيئية المختلفة ليست ناجمة عن نقص في الموارد أو عجز في مخزون رأس المال الطبيعي لكوكب الأرض، بقدر ما هي محصلة لغياب الضوابط الأخلاقية والإنسانية في مجال سياسات وأساليب التنمية المطبقة، و هذا يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتنمية المستدامة و تطبيقاتها (غنيم، أبو زنت، 2007، 88)⁽¹⁾، و في المناطق الصحراوية حيث تسود الثقافة البدوية يتمسك السكان بالأرض تمسكاً يحول دون استغلالها استغلالاً عاماً و كثير من المشاريع الزراعية و الصناعية اصطدمت بالملكيات القزمية للأرض حيث يرى السكان أن التفريط في الأرض عملاً شائناً، و بالتالي عُرقلت بعض المشاريع الزراعية نتيجة لهذه الحجة، و مما ساهم في عدم الاستغلال هو تعدد الشركاء في الملكية، و من جانب آخر يُعد عدم معرفة جدوى بعض المشاريع عائقاً حال دون تنفيذها، فعلى سبيل المثال أهملت السياحة في الكثير من المناطق الصحراوية في ليبيا لعدم اقتناع السكان بها بالإضافة لوجود المواقع في مناطق شبه نائية، و عدم دراية السكان بصناعة الزجاج المرتكزة على السيلكون المتواجد في الرمال الليبية بكثرة أهملها و هناك إمكانية كبيرة لقيامها في بطون بعض الأودية و مناطق الكثبان الرملية القريبة من المراكز الحضرية وغيرها من البرامج التي كان السبب الرئيس في عدم قيامها الموروث الثقافي بالدرجة الأولى .

• التدريب و التأهيل

تشير الدراسات التي أجريت في العديد من الدول الآخذة بأسباب النمو و التطور إلى أنه لا يمكن القيام بأية أنشطة مهما كان نوعها ما لم تعتمد على كوادر مؤهلة و مدربة تدريباً جيداً، و ذلك لما تتطلبه هذه الأنشطة من قدرات بشرية تحمل على كاهلها القيام بأعباء هذه الأنشطة الفنية و التقنية، و يُعد التأهيل و التدريب في ليبيا بشكل عام و في المناطق الصحراوية على وجه

1 غنيم ، عثمان محمد ، أبو زنت ، ماجدة أحمد ، (2007) التنمية المستدامة . فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة 1 ، عمان

الخصوص متعثراً من الناحية الفنية لأنه لا يقوم على خطط و دراسات محكمة، فهو في الغالب عشوائياً لا يحقق أهدافاً مرسومة مسبقاً بناءً على احتياجات الأقاليم، ففي الكثير من المدن المنتشرة في الصحراء الليبية توجد معاهد مهنية و تقنية متوسطة و عليا لكن مخرجاتها لا تخدم أهداف التنمية فيها، فتتمية المناطق الصحراوية تتطلب مخرجات تتناسب و احتياجاتها، فهذه المناطق في أمس الحاجة إلى مخرجات تعمل في الزراعة و الإنتاج الحيواني و السياحة و الصناعات الخفيفة و المتوسطة بما يتناسب و احتياجاتها و نوع فرص العمل المتاحة، في البرامج التنموية التي تتوافق و قدراتها و إمكانياتها .

متطلبات التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية

برزت التنمية المستدامة مع نهاية القرن العشرين كخيار حتمي استراتيجي لتنمية المناطق الصحراوية النائية و القليلة الكثافة السكانية، إلا أن الظروف الجغرافية لكل إقليم تفرض نفسها و لذلك تتغير استراتيجيات التنمية المستدامة من إقليم إلى آخر و من دولة إلى أخرى، و مع ذلك هناك متطلبات ثابتة تفرض نفسها في كل الظروف، و لتنمية المناطق الصحراوية في ليبيا ينبغي التأكيد على أهمية هذه المتطلبات و العمل على إيجادها لضمان تحقيق التنمية المستدامة و إرساء البرامج التنموية لكي تكون ناجعة و فاعلة، و هذه المتطلبات لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة بدونها و يمكن إيجازها من خلال الشكل رقم (6) .

شكل رقم (6) متطلبات التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية



المصدر : من عمل الباحث

يوضح الشكل السابق أهم ما تتطلبه برامج التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية لكي تكون فاعلة و يمكن إرساءها بما ينعكس على المنطقة، و هذه المتطلبات تبدأ بالإدارة الرشيدة

الفاعلة التي تأخذ على عاتقها تنفيذ هذه البرامج، و التي لا يمكنها تحقيق التنمية المستدامة خارج بناء مؤسسي محكم تعاضده تشريعات تيسر عمله، و كل ذلك لا يمكن أن يحقق التنمية المستدامة دون المشاركة الشعبية الفعالة و التي تساعد على صياغة فكر تنموي ينبثق من الظروف الجغرافية للمنطقة الصحراوية ليتسنى للخبراء إعداد برامج تنموية مرنة، و هذه البرامج، لا شك في أنها تحتاج إلى بيئة آمنة لكي تُنفذ على أكمل وجه.

البرامج التنموية بالمناطق الصحراوية

تعتبر المناطق الصحراوية من أهم أجزاء الدولة لأنها تمثل الإطار الأكثر حساسية و أهمية في ذات الوقت، و تجتهد الدول في ألا تترك هذه المناطق مفرغة من الأنشطة الاقتصادية و ذلك لجعلها مناطق جاذبة للسكان لكي تضمن توزيع المشاريع التنموية على كل أقاليمها، و بالتمتع في تجارب بعض الدول في تنمية المناطق الصحراوية يلاحظ إختلافها من دولة إلى أخرى، و هذه الإختلافات مرجعها إلى إختلاف الظروف الجغرافية بين دولة و أخرى، و في المناطق الصحراوية الليبية تلازم قسوة الظروف الجغرافية كل المشاريع التنموية التي قامت و تقوم بها الدولة في تاريخها الحديث و المعاصر، إلا أن هذه القسوة في الظروف لا تُعد حائلاً دون تنمية هذه المناطق و بشكل مستدام، و يمكن التركيز على بعض البرامج التنموية في هذه المناطق، و أهم هذه البرامج ما يلي :

• الزراعة المستدامة

في سؤال عن ما يكمن أن تقدمه الزراعة للتنمية أجاب تقرير البنك الدولي الذي يحمل العنوان الزراعة من أجل التنمية في العام 2008، بأن الزراعة تسهم في تحقيق التنمية باعتبارها نشاطاً اقتصادياً و سبيلاً من سبل كسب الرزق و مصدراً للخدمات البيئية مما يجعلها أداة فريدة للتنمية (البنك الدولي للإنشاء و التعمير، 2008، 3)⁽¹⁾، إلا أنه قد يتبادر إلى الذهن أن المناطق الصحراوية ذات الظروف المناخية القاسية و التي تتمثل في إنخفاض معدلات التساقط بشكل حاد غير صالحة للزراعة بشكل مطلق إلا أن هذا التفكير مجاني للصواب، إذ يمكن توطين بعض المزروعات المقاومة للجفاف و التي لا تحتاج إلى رطوبة في الجو و تكفي بكميات قليلة من مياه الري، و تأتي زراعة النخيل في المقام الأول، لما لشجرة النخيل من قدرة كبيرة على تحمل الجفاف، و عطاء متنوع مستدام، كما يمكن توطين بعض الفصائل النباتية بهذه المناطق خاصة الفصائل النباتية التي تعتبر مواد أولية للكثير من الصناعات كالزيوت و العقاقير الطبية و الأعلاف و الألياف النباتية، مثل شجيرة الهوهوبا (الجوجوبا) التي أثبتت أنها النبات الصحراوي الأول من

1 البنك الدولي لإنشاء و التعمير ، (2008) ، الزراعة من أجل التنمية ، تقرير منشور ، واشنطن .

حيث قدرتها على مقاومة الجفاف، و الإنتاجية العالية التي تتميز بها إذ تُعد مصدراً مهماً للزيوت النباتية فائقة الجودة في الاستخدامات غير الغذائية للإنسان، ناهيك عن استخدامها في صناعة الأعلاف و غيرها من الصناعات .

• المشروعات الصغرى و المتوسطة

برزت المشروعات الصغرى و المتوسطة كأفضل البرامج التنموية في الدول النامية، لما لها من دورٍ بارزٍ في القضاء على البطالة و تحسينٍ في مستويات الدخل، و لذلك تسعى بعض الدول حثيثاً لتوطين هذه المشروعات، خاصة في المناطق ذات الندرة الاقتصادية، و في المناطق الصحراوية البعيدة نسبياً عن المراكز الحضرية حيث الصناعات بمختلف مستوياتها، و هذا النوع من المشروعات يؤدي إلى تآكل الفقر بهذه المناطق، و يقلل من الهجرة المغادرة بغية البحث عن تحسين المستوى الاقتصادي لما يوفره من فرص جيدة للعمل، خاصة إذا كانت هذه المشروعات معتمدة بشكل كلي على المواد الأولية المنتجة داخل هذه المناطق و المتوفرة بها، و يمكن إعداد خارطة برامجية لهذه المشروعات، و تشجيعها بإعداد الدورات التطويرية للموارد البشرية بهذه المناطق، و إعطاء القروض التشجيعية، و المساعدة على تسويق المنتجات داخل و خارج الدولة، و سن القوانين التي تحمي هذه المنتجات و تساعد على المناساة داخل السوق الليبي .

• السياحة الصحراوية المستدامة :

برز النشاط السياحي كأحد أهم الأنشطة الاقتصادية في النصف الأخير من القرن العشرين، حيث ظهرت فكرة إيجاد المصادر البديلة لتمويل البرامج التنموية على جميع الصعد، وبدأت السياحة تلعب دوراً مهماً في النواتج المحلية للدول و برزت كقطاع يستوعب الكثير من الأيدي العاملة، و في المناطق الصحراوية التي تمتلك الكثير من المقومات الجاذبة للسياح، خاصة في مناطق الواحات القريبة التي تتوسطها البحيرات مثل بحيرة الفريدغة قرب الجغبوب و بحيرة قبر عون و بزيمة و عين الذبان في غدامس و غيرها، كذلك الكتبان الرملية التي يفضلها السياح في الترحلق على الرمال، و الجبال القريبة من الحدود كالعوينات و أكاكوس و واو الناموس، و ما تحويه من مناظر و آثار إنسانية موهلة في القدم، و مما تجدر الإشارة إليه هو أن السياحة ليست مقومات طبيعية فقط بقدر ما هي خطط و برامج ترفيهية تقيمها الجهات المسؤولة عن السياحة .

• التجارة التبادلية

تُعد التجارة التبادلية أهم برامج التنمية في المناطق الصحراوية الحدودية لما لها من آثار إيجابية على توطين سكانها بتوفير فرص العمل التي تنظمها الدولة و تشرف عليها، و لأنها تقلل من ظواهر التهريب التي تتصف بها المناطق الحدودية، و لعل التجربة الصينية تُعد من أنجح

التجارب، حيث قامت الصين ببناء مراكز تجارية على حدودها مع منغوليا، و سمحت بدخول مواطني منغوليا بالدخول إلى هذه المراكز بإجراءات مخففة، و في ليبيا يمكن استنساخ هذه التجربة في مساعد و غدامس و غات و الجغبوب و الكفرة و غيرها من المناطق، لقربها من مراكز حضرية في الدول المجاورة، و من خلال هذه المراكز يمكن توفير العديد من فرص العمل في القطاع التجاري و الخدماتي المتنوع، و بالتالي يساعد على توطين سكان هذه المناطق و مساعدتهم على البقاء في مناطقهم .

الخاتمة

تأسيساً على ما سبق يلاحظ أن التنمية المستدامة كعملية ذات أبعاد متعددة، تحتاج إلى جهود مضمّنية و منظمة في ذات الوقت لأنها ليست عملية عشوائية أو وليدة الصدفة و يفرضها الأمر الواقع بل هي عملية غاية في التعقيد تحتاج إلى عقول واعية و مقادرة على صياغة خطط بعيدة المدى لأن الاستدامة كمبدأ تعتمد التنمية ليست آنية و تستهدف زمناً قصيراً بل هي بعيدة المدى لأنها تضمن حق الأجيال القادمة، مما يجعلها تحتاج إلى خطط استراتيجية بعيدة المدى تعتمد التفكير الاستراتيجي و التحليل الاستراتيجي و الإدارة الاستراتيجية المعتمدة على الحوكمة، و في المناطق الصحراوية ذات التحديات الكبيرة و الفرص المحدودة تحتاج المشاريع التنموية إلى دراسات مستفيضة و تحليل دقيق لكل مشروع تنموي على حده من حيث رصد نقاط القوة و نقاط الضعف، و كيفية استثمار نقاط القوة في التقليل من حدة نقاط الضعف، كذلك استثمار الفرص المتاحة لإنجاح المشروع التنموي و الاستفادة من نقاط القوة في التقليل من حدة المخاطر و التهديدات التي تحدق بالمشاريع التنموية، و استخلصت الدراسة أهم التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية في ليبيا، و أهم الفرص التنموية الممكن استغلالها لإقامة مشاريع ناجعة تقوي اقتصاد الدولة و ترفع من مستوى معيشة المواطن .

المراجع:

- آدم، محمد عيسى أحمد، (2015)، دور التخطيط الإستراتيجي في حراسة و تأمين المنشآت العامة (بالتطبيق على شركة أواب لهيئة المياه بولاية الخرطوم)، رسالة دكتوراه منشورة، جامعة الرباط الوطني، الخرطوم . السودان
- البنك الدولي لإنشاء و التعمير، (2008)، الزراعة من أجل التنمية، تقرير منشور، واشنطن .
- توفيق (2005)، التخطيط الاستراتيجي، مركز الخبرات المهنية للإدارة و النشر، الطبعة 2 ، القاهرة

- الجيوسي، عودة راشد، (2013)، الإسلام و التنمية المستدامة . رؤية جديدة، مؤسسة فريدريش إيبيرت، عمان . الأردن
- الحاج، عبدالسلام محمد أحمد، (2010) بعض جوانب التنمية المستدامة للبيئة الحضرية في مدينة طرابلس، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة .
- الحسن، ربحي، العفيف، أمجد، (2010)، أثر العوامل التنظيمية في التخطيط الاستراتيجي في الوزارات الأردنية : دراسة ميدانية، دراسات العلوم الإدارية، المجلد 37، العدد 1
- خريش، عبدالقادر، (2011)، التحليل الاستراتيجي عند ميشال كروزي، مجلة جامعة دمشق المجلد 27 العدد 1، 2، دمشق
- دراجي، السعيد (2012)، التنمية المستدامة من منظور إسلامي، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة و العدالة الاجتماعية، 21 - 20 نوفمبر، الجزائر
- السويديان، طارق محمد، العذلوني، محمد أكرم (2005) كيف تكتب خطة استراتيجية، الإبداع الخليجي، قرطبة للنشر والتوزيع، الرياض
- الشامي، صلاح الدين علي (2000)، التنمية . الجغرافية دعامة التخطيط، منشأة المعارف، الطبعة 2، الإسكندرية
- صدار، أحلام، زدايرية، ريم، (2016)، دور التخطيط الاستراتيجي في تحقيق تنمية سياحية مستدامة . دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير منشورة، جامعة العربي التبسي، تبسة . الجزائر
- الظاهر، نعيم إبراهيم (2009)، الإدارة الإستراتيجية، جدارا للكتاب العالمي للنشر، الطبعة 1، عمان
- عليوة، سيد (1987)، إعداد الخطط الإستراتيجية، مركز القرار و الاستشارات، مكتبة جزيرة الورد، بيروت
- غنيم، عثمان محمد، أبو زنت، ماجدة أحمد، (2007) التنمية المستدامة . فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة 1، عمان
- الفولي، محمد مصطفى، الفولي، تامر محمد (2013)، التخطيط الاستراتيجي المؤسسي، مؤسسة فيدريش الألمانية، الطبعة 1، القاهرة
- يحيوي، نعيمة، عاقل، فضيلة، (2012)، التنمية المستدامة و المسؤولية الاجتماعية من المنظور الإسلامي، ورقة منشورة بموقع مكتبة العمل الخيري على شبكة المعلومات الدولية

<http://khair.ws/library/250/>

دعوى الضمان العشري للمهندس المعماري عن تدهم المباني السكنية أو تعييبها: " مبنية على خطأ تقصيري مفترض موجبة لتأمين إجباري "

الدكتورة صفاء هدا ج

أستاذة زائرة باحثة في العلوم القانونية والتحول الرقمي

جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس

<https://orcid.org/0000-0001-9495-606X>

الملخص:

تحت الرعاية السامية لصاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله وأيده، تم انعقاد الحوار الوطني حول التعمير والإسكان بتاريخ 21 شتنبر 2022، الذي شخص وضعية القطاع انطلاقاً من أربعة محاور استراتيجية؛ من بينها محور العرض السكني. وقد عملت الوزارة الوصية . وزارة إعداد التراب الوطني والتعمير والإسكان وسياسة المدينة . في إطار هذا المحور، على ضمان الحق في سكن لائق وآمن وميسور، وتسهيل الولوج إلى الملكية، ومحاربة الإقصاء والفقر، وكذا تعزيز القدرة الشرائية للمواطنين عبر تبني " برنامج الدعم المباشر للسكن"، إلى جانب عملها في معالجة المباني الآيلة للسقوط في إطار " برنامج التدخل في السكن المهدد بالانهيار". ذلك أن انهيار المباني أو تعييبها قد يكون بسبب قوة قاهرة كحدوث كوارث طبيعية مثل الفيضانات أو الزلازل بالنظر للتغيرات المناخية المفاجئة، هنا تتدخل الدولة وتحمل مسؤولية تعويض المتضررين، وقد يكون بسبب تدخل مجموعة من المهنيين كالمهندس المعماري، ففي هذه الحالة تثار مسؤوليته التقصيرية التي تسمى بالضمان العشري مع إجباره على إبرام عقد تأمين إجباري خاص بهذا الضمان لتعويض الغير عما لحقه من ضرر. وقد تم إرساء إلزامية بعض التأمينات المتعلقة بالبناء وهي "تأمين جميع أخطار الورش" و"تأمين المسؤولية المدنية العشرية" بموجب الفصل 769 من الظهير الشريف المتعلق بالالتزامات والعقود. حيث تخول هذه الإلزامية مزايا كثيرة سواء بالنسبة للمتدخلين في قطاع البناء بمن فيهم المهندس المعماري أو بالنسبة للمشتري والمالكين الجدد للبناء. وهكذا، فإن هذين النوعين من التأمين سيمكنان من ضمان استثمارات الفاعلين في مجال البناء، على اعتبار أن مقاولات التأمين ستتحمل التعويضات في حال وقوع حادثة. وبصفة غير مباشرة، فإنه من المنتظر أن تساهم هذه

التأمينات في مزيد من المهنية على مستوى قطاع البناء، وفي تحسين جودة البنايات عبر اعتماد أحسن المعايير في هذا المجال.

وعلى هذا الأساس جاء القانون رقم 59.13 الرامي إلى تغيير وتنظيم القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات في إطار المراجعة المستمرة للنصوص التشريعية المتعلقة بنشاط التأمين ببلادنا بهدف ملاءمتها مع المعايير الدولية، ومع التطور المستمر الذي يعرفه هذا القطاع، وذلك من خلال تقوية البنية المالية لمقاولات التأمين، وإعادة التأمين، والرفع من مستوى حكامتها وشفافيتها، وتوسيع المنتجات التي تقدمها للجمهور، مما يمكن هذا القطاع المهم من مسايرة التقدم الاقتصادي والاجتماعي لبلادنا.

من هنا حق لنا أن نتساءل، عن نطاقي دعوى الضمان العشري وتأمينه الإجباري عند إثارة مسؤولية المهندس المعماري بعد التسلم النهائي لأشغال البناء السكني؟

وللإجابة على هذه الإشكالية الجوهرية، ارتأينا الاعتماد على المنهج الوصفي للإحاطة بشكل شمولي بموضوع الدراسة، مع إدماج المنهج المقارن للمقارنة بين المستجدات القانونية التي أتى بها المشرع المغربي، مع الرجوع لبعض التجارب المقارنة عند الاقتضاء، لبلوغ رؤية استشرافية فعالة تتجسد في بلورة تأطير البناء الميترولوجي.

وتتبع هذه الرؤية الاستشرافية، من أهمية الموضوع التي تظهر بالأساس في تخصيص نموذج 26 لعقد المهندس المعماري، المدرج كملحق في المادة الأولى من قرار للوزير المنتدب لدى وزيرة الاقتصاد والمالية المكلف بالميزانية، رقم 1689.23 الصادر في 3 يوليوز 2023 بتطبيق أحكام المادة 153 من المرسوم رقم 2.22.431 في 8 مارس 2023 المتعلق بالصفقات العمومية. ذلك أن هذا النموذج جاء ببنيين؛ الأول متعلق بالتأمينات، والثاني يقر مسؤولية المهندس المعماري بعد التسلم النهائي للبناء وفقا لمقتضيات الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود. مادام القانون المنظم لمهنة المهندسين المعماريين رقم 16.89 المغير والمتمم بالقانون 106.14 أصبح يخول لهم إمكانية مزولة المهنة في إطار شركة تضامن أو شركات مساهمة أو شركات ذات المسؤولية المحدودة، وكذا في إطار شركات المهندسين المعماريين المدنية التي تسري عليها أحكام قانون الالتزامات والعقود.

كلمات مفتاحية: دعوى-الضمان العشري-المهندس المعماري-تهدم المباني-السكنية-تأمين إجباري- المسؤولية التقصيرية-مقاولات التأمين-التسليم-آلية للسقوط-سكن لائق- الدعم المباشر للسكن.

المقدمة:

عرفت بلادنا على مدى عقدين ونصف من تربع صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله على عرش أسلافه الميامين ديناميات اقتصادية وتنموية واجتماعية وسوسيو-مجالية متسارعة، ساهمت بشكل كبير في ترسيخ نموذج تنموي يقوم على ضمان التوازن بين تحقيق النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية من جهة، وملاءمة الطموحات مع الإمكانيات من جهة أخرى، تعكسها على صعيد وزارة إعداد التراب الوطني والتعمير والإسكان وسياسة المدينة الإنجازات المهمة التي تم تحقيقها عبر مختلف البرامج والاستراتيجيات وتشجيع الاستثمار وإحداث مناصب الشغل، وتتجسد هذه الدينامية أيضا في استجابة القطاع لمتطلبات التمدن السريع وانعكاساته على التطور الحضري وإنعاش السكن وتقليص العجز السكني وإعطاء الاهتمام البالغ لبلورة المرجعيات الوطنية والمجالية لإعداد التراب¹.

ومن أجل ضمان تنمية مجالية مندمجة ومستدامة، ينبغي أن يعهد تصميم سياسات إعداد التراب الوطني إلى الجهات. كما أن إعداد التراب الوطني ينبغي أن يتم أكثر فأكثر بالتشاور مع الجماعات الترابية والفاعلين الاقتصاديين والاجتماعيين وكذلك مع المواطنين. والهدف من ذلك هو تعزيز أقطاب حضرية ذات جدوى من الناحية الاقتصادية وجاذبية اجتماعية من أجل تخفيف الضغط على المدن الكبرى².

وتطبيقا للتوجيهات الملكية السامية وتوصيات النموذج التنموي الجديد وتنفيذا للبرنامج الحكومي فيما يتعلق بمرتكزات الدولة الاجتماعية، وتعزيز المشاريع الإصلاحية والتنموية التي التزمت بها الحكومة، وكذا تفعيلًا لمخرجات الحوار الوطني حول التعمير والإسكان المنعقد بتاريخ شتبر 2022، وضعت هذه الوزارة مجموعة من الأهداف الرامية إلى تحسين الظروف المعيشية للأسر، وتقليص الفوارق الاجتماعية والترابية، وتعزيز العرض السكني، وتنظيم عملية البناء، وإحداث بيئة معيشية تتميز بالجودة والاستدامة لفائدة المواطنين³.

مما يعد السكن المعماري عنصرا مهما من عناصر التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد يكون الأساس الضروري الذي يجب أن تنطلق منه كل استراتيجية تنموية تجعل من بين أهدافها توفير إطار عيش كريم للفرد يمكنه من القيام بدوره داخل المجتمع، وبانعدامه أو انعدام الشروط

1- وزارة إعداد التراب الوطني والتعمير والإسكان وسياسة المدينة: "مشروع نجاعة الأداء"، مشروع قانون المالية 2026، ص: 6.

2- اللجنة الخاصة بالنموذج التنموي: "مجموع المذكرات الموضوعاتية والرهانات والمشاريع المقترحة في إطار النموذج التنموي الجديد"، الملحق رقم 2، أبريل 2021، ص: 178.

3- نفسه.

الضرورية لإطار العيش السليم، فإنه تنمو الجريمة المرتبطة بسلوك الأشخاص الذي يتأثر مباشرة بشروط السكن وظروف العيش ومستوى الاقتصاد¹.

ويقصد بالبناء المخصص للسكن كل بناية مرتبطة بالأرض أو بأي عقار آخر بالطبيعة²، وكذا كل عمليات البناء وإعادة البناء وتوسيع المباني كيفما كان نوعها وعمليات الترميم التي تستوجب الحصول على رخصة البناء، والأشغال التي تستوجب الحصول على رخصة الإصلاح وعلى عمليات تسوية البنايات غير القانونية التي تستوجب الحصول على رخصة، وعلى عمليات الهدم الكلي والجزئي لبنايات من البنايات³. وتطبق إجبارية التأمينات المنصوص عليها في المادتين 157-1 و 157-10 على كل بناء مخصص:

1. للسكن عندما يتألف هذا البناء من أزيد من ثلاثة طوابق أو عندما تفوق مساحته الإجمالية المغطاة 800 متر مربع؛
2. للسكن وفي نفس الوقت لواحد أو أكثر من الاستعمالات المشار إليها في البنود من 3 إلى 7 من هذه الفقرة، عندما يتألف هذا البناء من أكثر من ثلاثة طوابق أو عندما تفوق مساحته الإجمالية المغطاة 800 متر مربع أو عندما تفوق المساحة المغطاة المخصصة للاستعمالات المشار إليها في البنود من 3 إلى 7 من هذه الفقرة 400 متر مربع⁴؛

1- اشبيان (مصطفى): "تنظيم الملكية المشتركة في التشريع المغربي"، دراسة تحليلية لملكية الشقق والطبقات والمحلات، الطبعة الأولى 2009، مطبعة دار النشر المغربية عين السبع- الدار البيضاء، ص: 7.

2- الشراقوي (عبد الرحمان): "القانون المدني دراسة حديثة للنظرية العامة للالتزام في ضوء تأثيرها بالمفاهيم الجديدة للقانون الاقتصادي"، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة نوفمبر 2021، مطبعة الأمانة-الرباط، ص: 189.

3- المادة 50 من القانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية، غيرت وتمت بموجب المادة الأولى من القانون رقم 07.20 الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.20.91 بتاريخ 16 من جمادى الأولى 1442 (31 ديسمبر 2020)؛ ج. ر عدد 6948 بتاريخ 16 من جمادى الأولى 1442 (31 ديسمبر 2020)، ص: 8637.

- الرجوع لمنشور السيد وزير الداخلية عدد 288 بتاريخ 8 دجنبر 1989 حول تطبيق القانون 89/30 المتعلق بالرسوم والضرائب المستحقة للجماعات المحلية وهيئاتها، الذي حدد لنا المقصود من عمليات البناء وإعادة البناء، والتوسيع وكذا الترميم. صدر انسجاما مع الظهير الشريف رقم 1.89.228 المؤرخ في 30 ديسمبر 1989 (جمادى الثانية 1410) بإصدار القانون رقم 89.37 المتعلق بالضريبة الحضرية (ألغيت اعتبار من فاتح يناير 2008 بموجب المادة 176 من القانون 47.06 السالف الذكر. وتبقى أحكام هذا النص سارية للفترة السابقة لتاريخ نفاذ هذا القانون).

4- وكذا:

3. لغرض فندي أو للإيواء أو كمركز للاصطياف؛
4. لغرض صناعي أو تجاري أو حرفي أو للمكاتب أو للخدمات أو كمرابد للسيارات؛
5. لإقامة الشعائر الدينية أو لإقامة المؤتمرات أو كمؤسسة تقدم خدمات طبية أو شبه طبية أو كمؤسسة تعليمية أو كمؤسسة ذات طابع ثقافي أو اجتماعي؛
6. لأنشطة رياضية؛
7. كمدرجات أو منصات نهائية لملاعب باستثناء كل بناء بالهياكل المعدنية ذي طابع مؤقت.

بغض النظر عن الشروط المتعلقة بالمساحة وعدد الطوابق المنصوص عليها أعلاه، تطبق إجبارية التأمينات على كل ورش يخص إنشاء عدة مبان مسلمة عنها رخصة بناء واحدة ومخصصة لواحد أو أكثر من الاستعمالات المشار إليها في البنود من 1 إلى 7 أعلاه¹. ويجب أن يتضمن كل عقد نقل ملكية أو انتفاع من منشأة تشملها إجبارية تأمين المسؤولية المدنية العشرية أبرم قبل انتهاء أجل العشر سنوات المنصوص عليه في الفصل 769 من الظهير الشريف بمثابة قانون الالتزامات والعقود، الإشارة إلى وجود أو غياب هذا التأمين². من هنا يظهر الترابط الحاصل بين التأمين في علاقته بالضمان عامة، والضمان العشري خاصة، وهذا الترابط يفرض ضرورة التمييز فيما بينهما، ذلك أن التطورات التي مست ميدان الضمانات تعد من المبررات الداعية إلى إقامة التمييز بين التأمين والضمان، خصوصاً وأن إضفاء وصف التأمين في إطار القانون المدني، إنما يتعلق فقط بمجموعة محددة ومعينة من المؤسسات القانونية، في حين نجد أن الدائنين في الوقت الحالي أصبحوا يوظفون أساليب ضمان جديدة³ تعد في ذاتها غير مخصصة لذلك، وهذا يعد نتاجاً لواقع معين كان فيه للعوامل الاقتصادية تأثير واضح في تطور الضمانات⁴. إن ما يميز نظام التأمين عن الضمان يكمن في طريقة وتقنية أعماله، بحيث إن قوام التأمين تخصيص مال أو عدة أموال، أو ذمة ما، لفائدة الدائن مع تمتيعه بحق التصرف الذي يكون تابعا للحق الشخصي، يضاف إلى الحقوق الناجمة عن العقد الأساس. وينبغي على ما سبق، أن التأمين يقوم على ثلاث عناصر أساسية؛ أنه يعطي للدائن الحق في

لا تطبق إجبارية التأمينات السالفة الذكر فيما يخص المباني المعدة لواحد أو أكثر من الاستعمالات المشار إليها في البنود من 3 إلى 7 أعلاه، إلا عندما تتوق المساحة الإجمالية المغطاة 400 متر مربع، حسب مقتضيات المادة 157-18 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.02.238 في 25 من رجب 1423 (3 أكتوبر 2002)؛ الجريدة الرسمية عدد 5054 الصادرة بتاريخ 2 رمضان 1423 (7 نوفمبر 2022)؛ ص: 3105.

1- الفقرة الأخيرة من المادة 157-18 من نفس القانون.

2- حسب مقتضيات المادة 157-17 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات السالف ذكر مراجعه.

3- إن البحث المتنامي عن ضمانات جديدة، سيصبح أكثر إلحاحاً مع ظهور معطيات اقتصادية أدت إلى التقليل من أهمية التأمينات العينية التقليدية، وتتمثل أساساً في التطور الذي عرفته قوانين صعوبات المقاولات، التي لم يعد غرضها عقاب المدين، بقدر ما أضحت تسعى إلى محاولة إنقاذ المقاولات المتعثرة لما تتعرض له من صعوبات، لهذا أصبحت حقوق الدائنين السابقين على افتتاح إجراءات التسوية تعرف تصدعاً لصالح الدائنين اللاحقين عليها، الذين تكون لهم الأفضلية في استيفاء حقوقهم، حتى ولو نسبياً، إلى الحد من فعالية التأمينات العينية. العلواني (محمد): "توظيف الملكية كضمان في عمليات الائتمان"، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، وحدة القانون المدني المعمق، جامعة محمد الخامس، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية أكادال- الرباط، السنة الجامعية: 2010م/1431هـ، ص: 20.

4- نفسه، ص: 333.

التصرف كحق تابع للحق الشخصي، كما يفرض لقيامه توافر عنصر التخصيص، إلى جانب استلزام ارتباطه بالحق المضمون عملاً بقاعدة التبعية¹.

واعتبار لخاصية التبعية يستنتج أن التأمين يضاف إلى رابطة الالتزام التي يعمل على ضمان الوفاء بها، دون أن يعد مجرد أثر لهذه الرابطة، كما أن إنشاءه يكون بناءً على مصدر مستقل عنها (القانون أو بمقتضى اتفاق). على عكس الضمانات التي تعتبر أثراً لمركز محدد، ولمجموعة من الروابط، أو لطبيعة هذه الروابط². وعلى نفس التوجه، سار أيضاً الفقيه Cl. Witz، إلا أنه اعتبر أننا لا نكون أمام مفهوم دقيق للتأمين، إلا إذا كان من طبيعته ضمان تنفيذ أي التزام، أما إذا كان قاصراً ومتعلقاً بصنف محدد من الالتزامات، فلا يمكن وصفه بأنه يشكل تأميناً³. فالتأمين يقوم في أساسه على ضمان الوفاء بالالتزام، بالمقابل هناك مؤسسات قانونية قد تتيح نفس الغاية لكن ليست مقصودة في ذاتها لتحقيق الضمان، إذ الدائن في إطارها لم يسع من تلقاء ذاته إلى الحصول عليها، ولكنها تنتج مع ذلك آثار التأمين⁴.

من خلال هذا التمييز بين كل من التأمين والضمان، يظهر بأن الضمان العشري يجمع بينهما المنظم بالأساس في الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود⁵، في علاقتها بالفصلين 689⁶ و90⁷ من نفس القانون. مع الإحالة المتكررة للفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود في

1- نفسه، ص: 341.

2- العلواني (محمد): "توظيف الملكية كضمان في عمليات الائتمان"، مرجع سابق، ص: 343.

3- نفسه.

4- غير أن هذه الآثار ليست من طبيعتها، ومن ذلك مثلاً المقاصة التي تعد في جوهرها سبباً لانقضاء الالتزام، لكنها ومع ذلك تؤدي وبطريقة عرضية وظيفة الضمان ضد إفسار المدين. إذ تعطي للدائن العادي مركزاً قانونياً متميزاً، يخول له الإفلات من مزاحمة باقي الدائنين له، وهذا المركز القانوني يتواجد فيه الدائن بمحض المصادفة. نفسه، ص: 344.

5- ينص الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود على ما يلي: "(ظهير 8 ديسمبر 1959) المهندس المعماري أو المهندس والمقاول المكلفان مباشرة من رب العمل يتحملان المسؤولية إذا خلال العشر سنوات التالية لإتمام البناء أو غيره من الأعمال التي نفذها أو أشرفا على تنفيذها إن انهار البناء كلياً أو جزئياً، أو هدد خطر واضح بالانهيار بسبب نقص المواد أو عيب في طريقة البناء أو عيب في الأرض. المهندس المعماري الذي أجرى تصميم البناء ولم يشرف على تنفيذ عملياته، لا يضمن إلا عيوب تصميمه. تبدأ مدة العشر سنوات من يوم تسلم المصنوع. ويلزم رفع الدعوى خلال الثلاثين يوماً التالية ليوم ظهور الواقعة الموجبة للضمان، وإلا كانت غير مقبولة".

6- ينص الفصل 89 من قانون الالتزامات والعقود على ما يلي: "يسأل مالك البناء عن الضرر الذي يحدثه انهياره أو تدمره الجزئي، إذا وقع هذا أو ذاك بسبب القدم أو عدم الصيانة أو عيب في البناء. ويطبق نفس الحكم في حالة السقوط أو التهدم الجزئي لما يعتبر جزءاً من العقار، كالأشجار والآلات المندمجة في البناء والتوابع الأخرى المعتبرة عقارات بالتخصيص. وتلزم المسؤولية صاحب حق السطحية، إذا كانت ملكية هذا الحق منفصلة عن ملكية الأرض. وإذا التزم شخص غير المالك برعاية البناء، إما بمقتضى عقد، أو بمقتضى حق انتفاع أو أي حق عيني آخر تحمل هذا الشخص المسؤولية. وإذا قام نزاع على الملكية، لزمّت المسؤولية الحائز الحالي للعقار".

7- ينص الفصل 90 من نفس القانون على أن: "لمالك العقار الذي يخشى لأسباب معتبرة، انهيار بناء مجاور أو تدمره الجزئي أن يطلب من مالك هذا البناء أو ممن يكون مسؤولاً عنه وفقاً لأحكام الفصل 89 اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع وقوع الانهيار".

مجموعة من النصوص القانونية المتنوعة؛ حيث إلى جانب إحالة مدونة التأمينات عليه¹، نجد القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري²، ثم القانون 12.90 المتعلق بالتعمير³، وقانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات⁴، ناهيك عن القانون رقم 16.89 المنظم لمهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية⁵.

ولا شك أن الهدف من سن هذه القوانين وغيرها هو خدمة قطاع الإسكان وإيجاد السبل الكفيلة بوضع حد أو على الأقل التخفيف من الأزمة الخانقة التي يعاني منها هذا القطاع، كما يتجلى الهدف أيضا من وضع هذه القوانين وغيرها هو ضبط تدخل الفاعلين الأساسيين في هذا الميدان، حيث إنه بعد أن كانت مهمة البناء في القديم توكل إلى شخص واحد يتولى مهمتي الإنجاز والإشراف معا، مما يسهل معه تحديد المسؤول عن الأضرار التي تلحق رب العمل أو الغير بسبب عيوب البناء أو تقصير في أداء الواجبات المهنية التي يتحمل بها الباني تجاه رب العمل، فإن الأمر قد تغير في وقتنا هذا، حيث أصبحت العملية الواحدة تعهد إلى أكثر من شخص لإنجازها والإشراف عليها ومراقبتها من الناحية التقنية.

-
- 1- القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.02.238 في 25 من رجب 1423 (3 أكتوبر 2002)؛ الجريدة الرسمية عدد 5054 الصادرة بتاريخ 2 رمضان 1423 (7 نوفمبر 2002)؛ ص: 3105.
 - 2- المادة 3 من القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.48 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 بتاريخ 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3772.
 - المرسوم رقم 2.17.586 الصادر في 19 من محرم 1439 (10 أكتوبر 2017) بتطبيق القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري؛ الجريدة الرسمية عدد 6618 بتاريخ 13 صفر 1439 (2 نوفمبر 2017)، ص: 6387.
 - 3- من المادة 50 إلى المادة 80-1 من القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.92.31 في 15 من ذي الحجة 1412 (17 يونيو 1992)؛ الجريدة الرسمية عدد 4159 بتاريخ 14 محرم 1413 (15 يوليو 1992)، ص: 887. المعدل بالقانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.124 بتاريخ 21 من ذي القعدة 1437 (25 أغسطس 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6501 بتاريخ 17 ذو الحجة 1437 (19 سبتمبر 2016)، ص: 6630.
 - 4 - القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.92.7 في 15 من ذي الحجة 1412 (17 يونيو 1992)؛ الجريدة الرسمية عدد 4159، بتاريخ 14 محرم 1413 (15 يوليو 1992)، ص: 880.
 - 5- القانون رقم 16.89 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.55 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 - 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3793.

فظهر المهندس المعماري إلى جانب المقاول، ثم ظهر المهندس المساح الطبوغرافي¹ ومهندس الحديد، وذلك فضلا عن مكاتب الدراسات ومكاتب المراقبة. ففي مثل هذه الأحوال نكون أمام أكثر من اختصاص وأكثر من مسؤول في العمليات العقارية والتعميرية، ومن هنا تبرز الأهمية النظرية للموضوع في معرفة متى تبدأ مسؤولية كل متدخل في هذه العمليات الأخيرة، ومتى تنتهي خاصة على مستوى مسؤولية الضمان العشري للمهندس المعماري في علاقته بالمقاول المعينين من قبل رب العمل. ومن شأن تحديد الاختصاصات تسهيل مهمة تحديد المسؤوليات وبالتالي محاسبته، خاصة إثارة مسؤولية المتسبب في وقوع الضرر إعمالا للمبدأ الدستوري المتعلق بربط المسؤولية بالمحاسبة². وعند قيام أركان المسؤولية وثبوت مرتكبيها، يحق للمتضرر رفع دعوى الضمان³ أو المسؤولية العشرية لجبر الضرر الحاصل له بغية حصوله على تعويض يتناسب مع خطورة الضرر.

ويبقى المهندس المعماري هو الشخص المتخصص في وضع التصاميم والإشراف على تنفيذها والعقل المدبر لمشروع البناء، إضافة إلى كونه يراقب أعمال المقاول ومدى التزامه بعقد المقولة تجاه رب العمل، فالطابع المميز لمهنة المهندس المعماري هو كونها من قبيل المهن الحرة التي يطبعها عامل النبل والأخلاق، مثلها في ذلك مثل مهنة الطبيب والمحاماة تهدف إلى تحقيق ما هو أسمى من المال وهو مراعاة المشاعر والأحاسيس الإنسانية للزبون⁴.

أما عن الأهمية العملية لموضوع دعوى الضمان العشري للمهندس المعماري، تتجلى بالأساس في تنظيم المغرب الدورة 29 لمنتدى المقاولات للمدرسة الحسنية للأشغال العمومية، يومي 15 و16 أبريل 2026 بالرباط، التي أبرزت دور المهندس المعماري في التنمية الترابية، باعتباره

1- القانون رقم 30.93 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المساحية الطبوغرافية وإحداث الهيئة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.94.126 في 14 من رمضان 1414 (25 فبراير 1994)؛ الجريدة الرسمية عدد 4246 بتاريخ 3 شوال 1414 (16 مارس 1994)، ص: 356.

2- ينص الفصل 1 من الدستور المغربي على ما يلي: "... يقوم النظام الدستوري للمملكة على أساس فصل السلط وتوازنها وتعاونها، والديمقراطية المواطنة والتشاركية، وعلى مبادئ الحكامة الجيدة، وربط المسؤولية بالمحاسبة...".

- الدستور المغربي الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.11.91 في 27 من شعبان 1432 (29 يوليو 2011)؛ الجريدة الرسمية عدد 5964 مكرر بتاريخ 28 شعبان 1432 (30 يوليو 2011)، ص 3600.

3- المقصود بالضمان ذلك الالتزام بتعويض الغير عما لحقه من تلف المال أو ضياع المنافع، أو عن الضرر الجزئي أو الكلي الحادث بالنفس الإنسانية. ويتمثل الضمان العشري أو المسؤولية العشرية في المدة التي يخول فيها القانون لرب العمل مساءلة المهندس المعماري والمقاول عن الأضرار المادية التي لحقت بالبناء، وتحملهما المسؤولية فيما يقع له من أضرار، وذلك خلال مدة عشر سنوات تبتدئ من تاريخ التسليم، وإذا انتهت هذه المدة دون مطالبته بذلك فقد حقه، ولا يمكن محاسبة المهندس أو المقاول بعد فواتها، لأنهما لم يعودا ضامنين لما يحدث للبناء من أضرار.

4- العرعري (عبد القادر): "المسؤولية العقدية للمقاول والمهندس المعماري بالمغرب"، الطبعة الثانية 2010، مطبعة دار الأمان، ص: 33.

فاعلا محوريا في تحقيق عدالة مجالية متوازنة ومندمجة، قائمة على الخبرات التقنية والمسؤولية الاجتماعية لتقادي تشييد مباني آيلة للسقوط¹.

وانطلاقا من هذه الأهمية المزدوجة لموضوع الدراسة، تبرز إشكاليته الجوهرية في تحديد نطاقى دعوى الضمان العشري وتأمينه الإلجبارى عند إثارة مسؤولية المهندس المعماري بعد التسلم النهائي لأشغال البناء السكنى؟

وللإجابة على هذه الإشكالية الجوهرية، ارتأينا الاعتماد على المنهج الوصفى للإحاطة بشكل شمولى بموضوع الدراسة، مع إدماج المنهج المقارن للمقارنة بين المستجدات القانونية التى أتى بها المشرع المغربى، مع الرجوع لبعض التجارب المقارنة عند الاقتضاء، خاصة المشرع الفرنسى الذى أطلق على القانون رقم 78.12 الصادر فى 4 يناير 1978 المتعلق بالمسؤولية والتأمين فى مجال البناء بـ "قانون سبينيتا"²، لبلوغ رؤية استشرافية فعالة تتجسد فى بلورة تأطير البناء الميتروبولى.

مما اخترنا تقسيم الموضوع إلى مبحثين؛ حيث خصصنا (المبحث الأول) الحديث عن اختصاصات المهندس المعماري ومسؤوليته عن تدهم المباني السكنية أو تعييبها فى حيت تركنا (المبحث الثانى) لنطاق التأمين الإلجبارى للضمان العشري لبلورة بناء ميتروبولى.

المبحث الأول: اختصاصات المهندس المعماري ومسؤوليته عن تدهم المباني السكنية أو تعييبها

يعد المهندس المعماري العقل المدبر لمشروع البناء، خصوصا فى الحالات التى يتولى فيها مهمتى التخطيط والإشراف معا³، ومن الناحية القانونية فقد نظم المشرع المغربى مزاوله مهنة الهندسة المعمارية بمقتضى ظهير 27 أبريل 2016 المتعلق بمزاوله مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية⁴. إلى جانب ترسانة تشريعية متنوعة تناولت تدخلات هذا الأخير فى علاقته مع مجموعة من الجهات المساهمة فى إنجاز أشغال ورش البناء أو

1- كما تظهر هذه الأهمية أيضا فى تخصيص نموذج 26 لعقد المهندس المعماري، المدرج كملحق فى المادة الأولى من قرار للوزير المنتدب لدى وزارة الاقتصاد والمالية المكلف بالميزانية رقم 1689.23 الصادر فى 14 ذى الحجة 1444 (3 يوليوز 2023) بتطبيق أحكام المادة 153 من المرسوم رقم 2.22.431 الصادر فى 15 من شعبان 1444 (8 مارس 2023) المتعلق بالصفقات العمومية، ذلك أن هذا النموذج جاء ببندين؛ الأول متعلق بالتأمينات، والثانى يقر مسؤولية المهندس المعماري بعد التسلم النهائي للبناء وفقا لمقتضيات الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود. الجريدة الرسمية عدد 7222 - 30 محرم 1445 (17 أغسطس 2023)، ص: 6524.

2- VIEIRA (Karen): "Le risque couvert par l'assurance de responsabilité civile décennale face à la jurisprudence", thèse de doctorat en droit privé, soutenue le 8 décembre 2022, Université Paris-Panthéon-Assas, école doctorale de droit privé, p:16.

3- العراري (عبد القادر): "المسؤولية العقدية للمقاول والمهندس المعماري بالمغرب"، مرجع سابق، ص: 31.

4- القانون رقم 16.89 المتعلق بمزاوله مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.55 فى 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 - 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3793.

التجزئ. ويتعلق الأمر بالخصوص بكل من القانون 12.90 المتعلق بالتعمير وقانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات. وهذا التنوع في الترسانة القانونية يدفعنا للتعرض بداية لاختصاصات المهندس المعماري في علاقته بباقي المتدخلين في مراحل إنجاز أشغال تشييد المباني السكنية (المطلب الأول)، ثم للمسؤولية العشرية للمهندس المعماري عن تدهم المباني السكنية أو تعييبها (المطلب الثاني)، وذلك بعد التسلم النهائي لأشغال المباني السكنية. **المطلب الأول: اختصاصات المهندس المعماري في علاقته بباقي المتدخلين في مراحل إنجاز أشغال تشييد المباني السكنية**

تتاط للمهندس المعماري حسب مقتضيات المادة الأولى من القانون رقم 16.89 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين، مهمة التخطيط المعماري للمباني والتجزئات العقارية وإعداد التصاميم المتعلقة بها والإشراف على تنفيذها، ويمكن أن تتاط كذلك للمهندس المعماري مهمة مراقبة صحة البيانات الحسابية للمقاولين المساهمين في إنجاز الأعمال الخاصة بهذه العمليات. والأكد أن هذه الاختصاصات هي مكمل لاختصاصات باقي المتدخلين في مراحل إنجاز أشغال تشييد المباني السكنية خاصة علاقته بالمهندس المساح الطبوغرافي (الفقرة الأولى)، وكذا في إنجاز أشغال تجهيز التجزئة والبناء للحصول على رخصة البناء والتجزئة العقارية (الفقرة الثانية).

الفقرة الأولى: علاقة المهندس المعماري بالمهندس المساح الطبوغرافي

تعد الهندسة الطبوغرافية من لأبرز الآليات الحديثة التي تهتم بدراسة التفاصيل الطبيعية والاصطناعية الموجودة على سطح الأرض، وتمثيلها على مخططات طبوغرافية بمقاييس مناسبة من أجل الاستفادة منها في مجالات تخطيط وتنفيذ المنشآت الهندسية، كما تهتم بتقسيم الأراضي وتثبيت حدود الملكيات. ويسهر المهندس المساح الطبوغرافي على تطبيق قواعد الهندسة الطبوغرافية على أرض الواقع، وفي هذا الإطار صدر القانون رقم 30.93 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المساحية الطبوغرافية وإحداث الهيئة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين¹، كبلورة للدور الكبير الذي أصبح لهؤلاء داخل المجتمع.

ويختص المهندس المساح الطبوغرافي حسب المادة الأولى من هذا القانون إعداد الدراسات والعمليات والتصاميم والوثائق التي ترجع إلى الجيوديزيا، ووضع الخرائط الطبوغرافية أو تدخل في إنجاز رسوم العقارات على اختلاف مقاييسها وأساليب مباشرتها، وتحديد العقارات والقيام بأعمال

1- الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.94.126 في 14 من رمضان 1414 (25 فبراير 1994)؛ الجريدة الرسمية عدد 4246 بتاريخ 3 شوال 1414 (16 مارس 1994)، ص: 356.

الخبرة في الميدان العقاري أو تتعلق بالملكية المشتركة والتجزئات إلى غيرها من المهام. وهكذا فالمهندس المساح الطبوغرافي يختص بمجموعة من الإجراءات المهمة والدقيقة، إلا أن الذي يهمنا هنا هي تلك المهام التي تكمل مهمة المهندس المعماري على مستوى إنجاز أشغال أوراش البناء والتجزئي.

وطبقا للمادة 14 من القانون رقم 25.90 يتكفل مهندس المساحة بوضع الرسم الطبوغرافي¹ الذي يقوم المهندس المعماري على أساسه بتصوير مشروع التجزئة من الوجهة المعمارية بعد إمضاء مهندس المساحة عليه². ومادام المهندس المساح الطبوغرافي يعد من المهندسين المختصين، فإنه يكون ملزما أيضا بوضع المستندات الفنية³ (التصاميم والدراسات) المتعلقة بإقامة الطرق ووسائل الصرف الصحي وشبكات الماء والكهرباء⁴.

من هنا يتضح بأن لمهندس المساحة دور مهم في مختلف مراحل التجزئة؛ فقبل التجزئة يقوم بإنجاز التحديد (bornage) والمسح للأملاك (Leve) قصد تهيئ رسومها وضبط حدودها ومواقعها ومساحتها ومرفقاتها وارتفاقاتها. وفي مرحلة دراسة التجزئة يقوم المهندس المساح الطبوغرافي بالبحث التعميري، الذي يمكن به التعرف على مقتضيات وثائق التعمير التي تطبق على العقار بما فيها المدرجة في تصميم التنطيق وتصميم التهيئة أو تصاميم التنمية. أما مرحلة تكوين ملف التجزئة، يقوم المهندس المساح الطبوغرافي بإنجاز التصميم الطبوغرافي الأساسي لتصوير التجزئة، بالإضافة إلى إعداد وثائق الطرق وشبكات التوزيع⁵.

بعد ذلك منح المشرع المغربي بموجب المادة 17 من نفس القانون للمجزئ مكنة اختيار أحد المهندسين للسهر على تنسيق أشغال التجهيز⁶. وطبقا لمقتضيات المادة 22 من القانون رقم

1- ويحرر الرسم الطبوغرافي حسب مقتضيات المادة 4 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات، على أساس النقط المحسوبة للدائرة المراد تجزئتها المبينة على الخريطة العقارية. انظر المادة 2 من المرسوم رقم 2.92.833 الصادر في 25 من ربيع الآخر 1414 (12 أكتوبر 1993) القاضي بتطبيق القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات؛ الجريدة الرسمية عدد 4225 بتاريخ 4 جمادى الأولى 1414 (20 أكتوبر 1993)، ص: 2057.

2- الفقرة الثانية من المادة 16 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

3- المادة 4 من المرسوم رقم 2.92.833 الصادر في 25 من ربيع الآخر 1414 (12 أكتوبر 1993) القاضي بتطبيق القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

4 - المادة 15 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

5- شكرة (الحاج): "الوجيز في قانون التعمير المغربي"، الطبعة السادسة 2013، طبع دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع، ص: 151.

6 - "يجب على منسق المشروع أن يمسك داخل الورش وطيلة مدة إنجاز الأشغال، دفتر للورش، يتم إعداد نموذجه من طرف الإدارة المختصة. يتضمن دفتر الورش على الخصوص: - جميع العناصر المتعلقة بتعريف المشروع؛ - طبيعة الأشغال؛ - التعريف بالمقاولات حسب طبيعة عملها؛ - الإعلان بفتح الورش؛ - تواريخ ومذكرات وأوامر ومحاضر وملاحظات وزيارات مختلف المتدخلين المعنيين، خصوصا المهندس المعماري المشرف على المشروع والمهندس المختص والمهندس المساح الطبوغرافي؛ - شهادة التصريح بإغلاق الورش بانتهاء الأشغال" حسب نص المادة 2-17 القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

25.90 تعين على المجزئ التصريح بانتهاء أشغال التجهيز كي تكون محل تسلم مؤقت وتسلم نهائي، وقد هدف المشرع المغربي من هذا التتبع التأكيد من قانونية أعمال التجهيز، ولمزيد من الحماية خول المشرع أمر الرقابة للجنة متعددة الأطراف من بينهم المهندس المعماري¹.

وقد أجاز المشرع المغربي للمهندسين المساحين الطبوغرافيين، أن يؤسسوا شركات أشخاص لمزاولة مهنتهم بشرط أن يكون جميع المشاركين فيها أعضاء في هيئة المهندسين المساحين الطبوغرافيين²، أو في إطار شركات بالأسهم وشركات ذات المسؤولية المحدودة³.

وبالرجوع لمقتضيات المادة الثالثة من القانون رقم 106.14 المغير والمتمم للقانون رقم 16.89 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية⁴ نجدها تجيز للمهندسين المعماريين المأذون لهم بصورة قانونية أيضا، أن يؤسسوا لمزاولة مهنتهم شركات مساهمة أو شركات ذات المسؤولية المحدودة.

وفي إطار المساعدة المعمارية، يجب على عامل العمالة أو الإقليم المعني بالأمر متى طلبت الدولة أو جماعة محلية مساعدة معمارية أن يخبر بذلك المجلس الجهوي ويوجه إليه بيانا يتضمن الجماعة العامة التي طلبت المساعدة وهوية الشخص أو الأشخاص المطلوبة مساعدتهم وموقع المبنى أو المباني المراد تشييدها وتجديدها ومميزاتها الأساسية⁵، وفي المقابل يجب على المجلس الجهوي المعني بالأمر متى عين واحدا أو أكثر من المهندسين المعماريين لتقديم المساعدة المعمارية، أن يخبر بذلك عامل العمالة أو الإقليم المعني بالأمر الذي يجب عليه أن يطلع على ذلك الطرف الذي طلب المساعدة⁶. وعليه فإن علاقة المهندس المعماري بالمهندس المساح

1- المادة 24 من القانون رقم 25.90 المغير والمتمم بمقتضى المادة الخامسة من القانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء، تحيل على المادة 16 من المرسوم رقم 2.92.833 الصادر في 25 من ربيع الآخر 1414 (12 أكتوبر 1993) القاضي بتطبيق القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

2- المادة 8 من القانون رقم 30.93 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المساحية الطبوغرافية وإحداث الهيئة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين.

3- المادة 9 من القانون رقم 30.93 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المساحية الطبوغرافية وإحداث الهيئة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين.

4- القانون رقم 16.89 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.55 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 - 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3793، المغير والمتمم بالقانون رقم 106.14 الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.56 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 - 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3794.

5- حسب نص المادة 22 من مرسوم رقم 2.93.66 الصادر في 14 من ربيع الآخر 1414 (فاتح أكتوبر 1993) تطبيقا للقانون رقم 16-89

6- المادة 23 من مرسوم رقم 2.93.66 الصادر في 14 من ربيع الآخر 1414 (فاتح أكتوبر 1993) تطبيقا للقانون رقم 16-89 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية.

الطوبوغرافي هي علاقة تكاملية وتشاركية أساسية في مشاريع البناء والتعمير، وتواجهه يعد ضروريا أيضا لمنح رخص البناء أو التجزيء (الفقرة الثانية).

الفقرة الثانية: إجبارية الاستعانة بالمهندس المعماري للحصول على رخصة البناء أو التجزيء
مما لا شك فيه أن أي مشروع للبناء أو التجزيء، يقتضي لجوء رب العمل إلى مهندس معماري بغرض إعداد تصور للمشروع على التصميم. مما يقترن الترخيص بالبناء أو التجزيء وجوبا ضرورة تدخل المهندس المعماري، ولا يمكن تصور أي عملية للبناء أو التشييد دون وجود تصميم للبناء يعده مهندس معماري، ما عدا في حالة البناء بدون رخصة، وهي حالة مخالفة للقانون تتعرض للجزاء المقرر قانونا¹، وكذا في حالات استثنائية لم يشترط فيها القانون اقتران الترخيص بالتصميم.

وتعد الاستعانة بالمهندس المعماري حسب القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير مسألة إلزامية في مناطق محددة بموجب إرادة المشرع المغربي حسب المادة 50 التي تحيل على المادة 18 من نفس القانون²، وكذا في مجموع تراب المملكة بالنسبة للمباني المحددة في المادة 51³ من القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير. في حين جاءت مقتضيات المادة 52 من نفس القانون

1- مبروك(عمر): "المنافسة في السوق العقارية بالمغرب"، (دون ذكر الطبعة)، 2015، منشورات المعهد الوطني للتهيئة والتعمير، ص: 205.

2- تنص المادة 50 من القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير على أنه: "في الجماعات الحضرية والمراكز المحددة والمناطق المحيطة بها والمناطق التي تكتسي صبغة خاصة كما هي محددة في (ب) من المادة 18 أعلاه تكون الاستعانة: بمهندس معماري حر؛ بمهندسين مختصين؛ واجبة فيما يتعلق ب: كل بناء جديد؛ كل تغيير مدخل على بناء قائم يستوجب الحصول على رخصة البناء؛ جميع الأشغال المتعلقة بترميم الآثار. وتعتبر الاستعانة بمهندس معماري حر مقيد في جدول هيئة المهندسين المعماريين شرطا للحصول على رخصة البناء". بالرجوع للمادة 18 من نفس القانون تنص على أنه: "يوضع تصميم التهيئة ل: ... ب. جميع أو بعض أراضي جماعة قروية أو جماعات قروية تكتسي صبغة خاصة سياحية أو صناعية أو منجمية ويستوجب نموها العمراني المرتقب تهيئة تخضع لرقابة إدارية..." وتحدد الصبغة الخاصة حسب المادة 17 من المرسوم رقم 2.92.832 الصادر في 27 من ربيع الآخر 1414 (14 أكتوبر 1993) لتطبيق القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير: "...بقرار تصدره السلطة الحكومية المكلفة بالتعمير بعد موافقة الوزير المكلف بالفلاحة والسلطة الحكومية المعهود إليها بالوصاية على القطاع المعني بالأمر..."، الجريدة الرسمية عدد 4225 بتاريخ 4 جمادى الأولى 1414 (20 أكتوبر 1993)؛ 2061.

3- نصت المادة 51 من نفس القانون صراحة على أنه: "خارج الدوائر المشار إليها في المادة 50 أعلاه تكون الاستعانة ب: مهندس معماري حر؛ مهندسين مختصين؛ واجبة فيما يتعلق بتشديد المباني العامة أو التي يستعملها العموم". وهذا دليل على إلزامية الاستعانة بمهندس معماري حر أو مهندسين مختصين في مجموع تراب المملكة. ويدخل في إطار المباني العامة أو التي يستعملها العموم البنايات الإدارية المعدة لممارسة نشاط مرفق عمومي، والبنايات المعدة لممارسة نشاط مؤسسات تساهم فيها الدولة بكيفية مباشرة أو غير مباشرة أو لتمارس عليها نوع من الرقابة، المؤسسات التعليمية العمومية بمختلف مستوياتها، ثم تجهيزات الصحة العمومية كالمستشفيات والمراكز الصحية... إضافة إلى التجهيزات الرياضية كالمركبات والقاعات، ثم الملاعب والمساح إلى غير ذلك.

بإمكانية قيام المهندس المعماري والمهندسين المختصين بالمهمة التي يسندها إليهم رب العمل دون إخلال بالأحكام المنصوص عليها في المادة 53¹ بعده".

يتضح من خلال نص المادتين 52 و 53 من نفس القانون، أنه مقابل الأجر الذي يلتزم رب العمل بدفعه للمهندس المعماري، فإن هذا الأخير يكون في الأصل مدينا بالوفاء بالتزامات مقررة قانونا، وأن أي إخلال للمهندس المعماري في القيام بهذه الالتزامات التقنية والفنية، يشكل مدخلا للإنتاج العقاري غير النظامي، الذي يضر بتنافسيته السوق العقارية، ويخل بجودة المنتجات العقارية، مما يثبت الخطأ في جانبه فتتحقق مسؤوليته².

وفي نفس السياق قد تثار المسؤولية الجنائية للمهندس المعماري، وذلك عندما يعد شريكا لمرتكب المخالفات لهذا القانون . أي للقانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء . ولضوابط التعمير أو البناء العامة أو الجماعية، حسب الحالة، ويعاقب بنفس العقوبة رب العمل والمقاول الذي أنجز الأشغال والمهندس المختص والمهندس الطبوغرافي، في حالة عدم تبليغهم عن المخالفة خلال 84 ساعة من علمهم بارتكابها، وكل من صدرت عنهم أوامر نتجت عنها المخالفة والأشخاص الذين سهلوا أو ساهموا في عملية البناء المخالف للقانون³.

مما عمد المشرع المغربي في إطار القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير توسيع مجال تدخل المهندس المعماري سواء من حيث المجال الجغرافي، والذي يصل إلى مجموع تراب المملكة أو من حيث الأشغال، وذلك حرصا من المشرع على توفير جميع ضمانات السلامة الضرورية للبناء⁴.

1- تنص المادة 53 من نفس القانون على أنه: "فيما يتعلق بكل عملية بناء أو إدخال تغيير على بناء قائم يكلف وجوبا كل من أ- المهندس المعماري: تصميم المبنى أو تغييره من الوجهة المعمارية؛ وضع جميع الوثائق المرسومة والمكتوبة المعمارية المتعلقة بتصميم البناء أو تغييره ولاسيما التي يجب تقديمها إلى الجماعة للحصول على رخصة البناء وفق الأنظمة الجاري بها العمل؛ السهر على مطابقة الدراسات التقنية المنجزة من طرف المهندسين المختصين في البناء مع التصميم الهندسي؛ متابعة تنفيذ أشغال المبنى ومراقبة مطابقتها مع التصاميم الهندسية وبيانات رخصة البناء، وذلك إلى تسليم رخصة السكن أو شهادة المطابقة...".

واستثناء من أحكام المادة 53 أعلاه، يقتصر وجوب الاستعانة بمهندس معماري على تصميم أو تغيير المبنى من الوجهة المعمارية إذا تعلق الأمر بمبان تكون مساحة أراضيها مجتمعة تساوي مائة وخمسين مترا مربعا أو تقل عن ذلك، حسب مقتضيات المادة 54 من نفس القانون.

2- مبروك (عمر): "المنافسة في السوق العقارية بالمغرب"، م. س، ص: 205.

3- حسب مقتضيات المادة 78 التي تقابلها المادة 12-11 (الاختلاف فقط في أجل التبليغ المحدد في 48 ساعة بدل 84 ساعة) من القانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.124 في 21 من ذي القعدة 1437 (25 أغسطس 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6501 بتاريخ 17 ذو الحجة 1437 (19 سبتمبر 2016)، ص: 6630.

4- ولتوفير أكبر قدر ممكن من ضمانات السلامة يتوجب بالأساس احترام مقتضيات المادة 34 من المرسوم رقم 2.92.832 القاضي بتطبيق القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير، التي حددت الشروط الواجب توافرها في مشاريع البناء للحصول على رخصة إنجازها تطبيقا للمادة 46 من القانون رقم 12.90 في: "...1. أن تكون مساحة الأرض المزمع إقامة المبنى فيها تساوي أو تفوق هكتارا واحدا؛ 2. ألا تزيد

كما أن لزومية اللجوء إلى المهندسين ذوي الاختصاص قد حددتها المواد من 13 إلى 17 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات، والمهندسون المختصون حددهم القانون في المهندس المعماري ومهندس المساحة والمهندس المختص. ولقد أوكل المشرع المغربي لهؤلاء المهندسين سلطات مهمة تتمثل في وضع وتوقيع أهم المستندات المعتمد عليها في تكوين طلب الإذن¹. وهكذا فالمجزي ملزم بأن يلجأ إلى مهندس معماري يمارس في القطاع الخاص ومسجل في الهيئة الوطنية للمهندسين المعماريين، ليقوم بالمهام التالية²:

- وضع تصور لمشروع التجزئة من الوجهة المعمارية، يترجم على الخصوص في رسم بياني يظهر من بين ما يظهره موقع التجزئة وهيئتها³.
 - وضع جميع المستندات المتعلقة بتصور التجزئة من الوجهة المعمارية⁴ التي يجب الإدلاء بها إلى الجهة المختصة للحصول على الإذن بإحداث التجزئة.
- فالمهندس المعماري هو الذي يضع ويوقع هذه المستندات، ويحضر دفتر الشروط وختمها بإمضائه. وهذه المستندات ضرورية للحصول على الإذن بالتجزئة، ذلك أنه بدون الحصول على هذا الإذن تطبق مقتضيات الفقرات الثانية والثالثة والرابعة من المادة 63-4 من القانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء⁵.

المساحة القابلة للبناء على نسبة 1/50 من مجموعة مساحة الأرض بحيث لا تتعدى في أي حال من الأحوال 800 متر مربع؛ 3. ألا يزيد الحد الأقصى لعلو المبنى على 8,50 أمتار باعتبار كل تجهيز فوقه".

- 1- شكره (الحاج): "الوجيز في قانون التعمير المغربي"، مرجع سابق، ص: 150.
 - 2- المحددة في المادة 13 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.
 - 3- حجم وغرض مختلف القطع - شبكة الطرق - التجهيزات الاجتماعية - المجالات الخضراء إلى غير ذلك.
 - 4- هذا النوع من المستندات يتضمن مجموعة من الجوانب وغيرها من الوثائق المحددة في المادة 3 من المرسوم رقم 2.92.833 الصادر في 25 من ربيع الآخر 1414 (12 أكتوبر 1993) القاضي بتطبيق القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات؛ الجريدة الرسمية عدد 4225 بتاريخ 4 جمادى الأولى 1414 (20 أكتوبر 1993)، ص: 2057.
 - 5- "...إذا كانت المخالفة تتمثل في القيام بإحداث تجزئة عقارية أو مجموعة سكنية أو القيام ببناء من غير الحصول على إذن سابق بذلك. غير أنه إذا كانت الأشغال تتمثل في القيام بإحداث تجزئة عقارية أو مجموعة سكنية على ملك من الأملاك العامة أو الخاصة للدولة والجماعات الترابية وكذا الأراضي التابعة للجماعات الساللية أو في منطقة غير قابلة بموجب النظم المقررة لأن يقام بها المبنى المشيد أو الموجود في طور التشييد، من غير إذن سابق يجب الحصول عليه قبل مباشرة ذلك، يجب على السلطة المحلية أن تقوم بهدمها تلقائياً وعلى نفقة المخالف. ولا يحول هدم البناء دون تحريك الدعوى العمومية ولا يترتب عنه انقضاؤها إذا كانت جارية". حسب المادة 63-6 من القانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء، السالف ذكر مراجعه.
- يعاقب المخالف حسب مقتضيات الفصل 13 من نفس القانون: "بغرامة من 10.000 إلى 100.000 درهم، كل من باشر أو شيد بناء من غير الحصول على إذن سابق بذلك، في منطقة غير قابلة بموجب النظم المقررة لأن يقام بها المبنى المشيد أو الموجود في طور التشييد....".

وإذا كانت الأغراض المخصصة لها الأراضي محددة في تصميم التنطيق أو تصميم التهيئة فإن سكوت الإدارة يعتبر بمثابة الإذن في القيام بالتجزئة عند انصرام أجل ثلاثة أشهر من تقديم طلب إحداثها، ويجب إنجاز التجزئة في هذه الحالة وفق ما تتطلبه الأنظمة المعمول بها، ولاسيما الأحكام الواردة في تصاميم التنطيق وتصاميم التهيئة، وإذا لم تكن الأغراض المخصصة لها الأراضي غير محددة في تصميم التنطيق أو تصميم التهيئة يتم الرجوع لمقتضيات المادة 12 من المرسوم 2.92.833 القاضي بتطبيق أحكام القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات¹.

أما مهندس المساحة فيلجأ إليه المجزئ من أجل إنجاز رسم طبوغرافي، ويشترط في هذا المهندس أن يكون من مهندسي المساحة المعتمدين في القطاع الخاص والشركات التي تنجز أشغالا طبوغرافية لحساب الإدارات العامة والأفراد. ويقوم المهندس المعماري على أساس الرسم الطبوغرافي بتصور مشروع التجزئة من الوجهة المعمارية².

وبعد قبول الطلب ومنح السلطات الإدارية المختصة³ الإذن للمجزئ بإحداث تجزئة بعد احترام الشروط والإجراءات المسطرة خاصة في المادة 4 من القانون رقم 25.90، نقطة انطلاق أشغال التجهيز بالتجزئات العقارية، وهنا نتساءل عن مدى إمكانية إثارة مسؤولية المهندس المعماري العشرية عن عيوب أشغال التجهيز بالتجزئات العقارية؟ هذا ما سنحاول مناقشته في (المطلب الثاني). خصوصا وأن من واجب صاحب التجزئة أن يعين مهندسا معماريا أو مهندسا مختصا أو مهندسا من مهندسي المساحة، ليتولى بوصفه منسقا مهمة السهر على إنجاز الأشغال على أفضل وجه، بصريح المادة 17 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

وترفع الغرامة إذا تعلق التشييد بإحداث تجزئة عقارية من غير الحصول على إذن سابق، حيث يعاقب بغرامة من 100.000 إلى 200.000 درهم، وذلك بمقتضى نص الفصل 17 من نفس القانون، وقد تم التأكيد على نفس هذه العقوبة في المادة 67 من نفس القانون. 1- تنص المادة 12 من المرسوم رقم 2.92.833 الصادر في 25 من ربيع الآخر 1414 (12 أكتوبر 1993) القاضي بتطبيق القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات ما يلي: "لأجل تطبيق أحكام المادة 9 من القانون المشار إليه أعلاه رقم 25.90 وإذا كانت التجزئة المراد إنجازها واقعة بدائرة اختصاص وكالة حضرية يراد بلفظ "إدارة" المصالح الخارجية التابعة للسلطة الحكومية المكلفة بالتعمير مع مراعاة أحكام (أ) و(ج) و(د) من الفقرة 2 من المادة 8 أعلاه".

2 - المادة 14 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

3- تتمثل هذه السلطات إما في رئيس مجلس الجماعة الحضرية أو القروية أو وزير الداخلية أو إلى الوالي أو العامل بتقويض من وزير الداخلية بعد استطلاع رأي رؤساء مجالس الجماعات المعنية، حسب المادة 3 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات، المغير والمتمم بمقتضى المادة الخامسة من القانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء. للمزيد من المعلومات الاطلاع على المرجع محجوبي (محمد): "قراءة عملية في قوانين التعمير المغربية"، الطبعة الثانية 2011، طبع دار النشر المغربية 2006، توزيع دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع - الرباط، ص: 62-63.

المطلب الثاني: دعوى الضمان العشري للمهندس المعماري عن خطئه التقصيري

إن مسؤولية المهندس المعماري مسؤولية ذات جوانب متعددة، فقد تكون مسؤولية جنائية عندما يشكل فعل المهندس المعماري جريمة عمدية أو يكون من قبيل الخطأ، كما قد تكون مسؤولية تأديبية وإدارية في حالة إخلاله بإحدى قواعد الأنظمة الخاصة بالمهندسين، حيث يمكن أن يتعرض لعقوبات تأديبية توقعها عليه الجهات الإدارية المختصة من جهة أخرى، قد يسأل المهندس المعماري مسؤولية نقابية تتمثل في حق النقابة في النظر في الأخطاء التي تصدر عنه وتوقيع الجزاءات التي يتضمنها النظام الخاص بالنقابة. إضافة إلى ما تقدم، يسأل المهندس المعماري مسؤولية مدنية تتمثل في جانبين اثنين أحدهما تعاقدية والآخر تقصيري يختلفان باختلاف نوعية ومصدر الضرر الذي لحق رب العمل والغير من جراء الأخطاء التي يرتكبها المهندس المعماري. وما يهمنا من هذه المسؤوليات هي المسؤولية التقصيرية للمهندس المعماري المسماة بالضمان العشري التي توجب رفع دعوى خاصة بهذا الضمان بعد استجماع شروطها (الفقرة الثانية)، وتحقق واقعة تسلم رب العمل لأشغال البناء (الفقرة الأولى).

الفقرة الأولى: المسؤولية التقصيرية للمهندس المعماري بعد تسليم رب العمل لأشغال البناء

تصنف المسؤولية العقدية للمهندس المعماري في إطارين وضع المشرع المغربي حدا فاصلا بينهما يتمثل في عنصر التسليم وما يترتب عنه من آثار. فالمهندس المعماري وبحكم ارتباطه مع رب العمل بعقد الهندسة المعمارية¹ يكون خاضعا للأحكام والقواعد العامة للمسؤولية العقدية عند إخلاله بالالتزامات التي يربتها العقد المبرم بينه وبين رب العمل، سواء كان هذا الإخلال قد بدر منه قبل البدء في تنفيذ العمل أو أثناء التنفيذ أو بعد الانتهاء منه متى كانت العلاقة بينهما مازالت قائمة فعلا أو حكما.

إضافة إلى ما تقدم ذكره، فإن المشرع المغربي وتقديرا منه لما يحدثه انهيار المباني وتهدمها أو حتى المساس بسلامتها من أضرار جسيمة تلحق الأفراد في حياتهم وممتلكاتهم وتصيب الاقتصاد الوطني بخسائر جمة، لم يكتف فقط بإقرار نظام المسؤولية العقدية للمهندس المعماري وفقا للنظرية العامة بشأن إخلاله بالتزاماته العقدية عن الفترة السابقة لإنجاز العمل وتسليمه لرب

1- لقد اختلف الفقه في تحديد الطبيعة القانونية لعقد الهندسة المعمارية فمنهم من اعتبر أن الأعمال التي يقوم بها أصحاب المهن الحرة وإن تميزن بأن ناحية الفكر فيها متغلبة، فهي أعمال مادية في مجموعها لا تصرفا قانونية، وأن أصحابها إذ يقومون بها لمصلحة الغير إنما يربطهم بالغير عقد مقاوله أو عقد عمل لا عقد وكالة. فالعقد مع المهندس المعماري يقع على خليط من الأعمال المادية والتصرفات القانونية فيجمع بين أحكام المقاوله وأحكام الوكالة، ولكن عنصر المقاوله هو الغالب، فإذا تعارضت الأحكام وجب تطبيق أحكام المقاوله. السنهوري (عبد الرزاق): "الوسيط في شرح القانون المدني"، المجلد الأول، العقود الواردة على العمل المقاوله والوكالة والوديعة والحراسة، 1964، دار إحياء التراث العربي بيروت-لبنان، ص: 16-17، ص: 21.

العمل، وإنما عمل على تدعيمه بنظام الضمان العشري¹ الذي نص عليه الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود²، وحتى بموجب بعض القوانين الخاصة التي تثير المسؤولية العشرية للمهندس المعماري كالقانون رقم 25.90.

ويمكن استخلاص المبدأ العام للضمان العشري انطلاقاً من قراءة الأساس القانوني للضمان العشري المتمثل بالأساس في نص الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود، حيث إن المهندس المعماري والمقاول المكلفان مباشرة من رب العمل، يتحملان المسؤولية إذا حدث خلال العشر سنوات التالية لإتمام البناء، انهيار كلي أو جزئي للبناء أو هده خطر واضح بالانهيار بسبب نقص المواد أو عيب في طريقة البناء أو عيب في الأرض.

مما يلاحظ أن المشرع المغربي ضيق من دائرة الأشخاص الملزمين بتحمل الضمان العشري حيث حددهم فقط في شخصين لا غير؛ في المقاول والمهندس المعماري، بخلاف المشرع الفرنسي الذي توخى من تعديل القانون المدني الفرنسي ل 4 يناير 1978 بموجب المادة 1792³ في علاقتها بالمادة 1-1792⁴ منه، التوسيع من دائرة مسؤولية المهندس من خلال حذف كلمة (E defice) واستبدالها بكلمة (ouvrage)، علاوة على حذف عبارتي الأعمال الصغيرة والكبيرة⁵.

وللإحاطة بنظام الضمان العشري لدى كلا المشرعين المغربي والفرنسي سنتعرض لنطاق هذا الضمان، حيث يظهر هذا الأخير جلياً في ضرورة تشييد بنايات أو غيرها من المنشآت الثابتة،

1- ويمكن اعتبار نظام الضمان العشري ظاهرة حديثة أفرزتها حضارة القرن العشرين نتيجة عوامل المضاربة والأساليب التي يتم بها تشييد المباني، حيث إن من المنعشين العقاريين والمقاولين من يسعون إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الربح في مدة زمنية وجيزة، مع ما يترتب على ذلك من رداءة في العمران وعدم قابليته للتحمل، والذي أصبح مصدر خطر على أرواح الناس وممتلكاتهم، الشيء الذي جعل الكثير من التشريعات المعاصرة تسير نحو التشدد في هذا النوع من المسؤولية، وذلك بافتراض قرينة المسؤولية في جانب هؤلاء المحترفين، ومن بينهم المهندس المعماري، وجعلهم مسؤولين عن الأضرار التي تصيب رب العمل أو الغير، بالإضافة إلى عدم إمكانية إلغاء هذا الضمان أو الإنقاص منه نظراً لارتباطه بالنظام العام .

2- ويظهر من الأساس القانوني للضمان العشري أن جل النصوص المعمول بها حالياً في إطار المسؤولية المعمارية، قد مضى على وضعها ما يناهز القرن، فبالرجوع مثلاً إلى الفصل 769 من ق ل ع الذي يعتبر النص الأساسي وقع تعديله سنة 1959.

3- l'article 1792 du code civil français, issu de la loi Spinetta de 1978 stipule que : « Tout constructeur d'un **ouvrage** est responsable de plein droit, envers le maître ou l'acquéreur de l'ouvrage, des dommages, même résultant d'un vice du sol, qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui, l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendent impropre à sa destination. Une telle responsabilité n'a point lieu si le constructeur prouve que les dommages proviennent d'une cause étrangère ». Modifié par loi n ° 78-12 du 4 Janvier 1978-art.1

4 - Définition légale du constructeur est mentionné dans l'article 1792-1 du code civil français Comme la suite : « Est réputé constructeur de l'ouvrage :

1° Tout architecte, entrepreneur, technicien ou autre personne liée au maître de l'ouvrage par un contrat de louage d'ouvrage ;

2° Toute personne qui vend, après achèvement, un ouvrage qu'elle a construit ou fait construire ;

3° Toute personne qui, bien qu'agissant en qualité de mandataire du propriétaire de l'ouvrage, accomplit une mission assimilable à celle d'un locateur d'ouvrage ».

5- المادة 2270 من القانون المدني الفرنسي قبل تعديله بالقانون رقم 12 لسنة 1978 الصادر في 4 يناير 1978.

وأن تتعرض هذه الأبنية للتهدم أو يهددها خطر واضح بالانهيار بأحد الأسباب المنصوص عليها في الفصل 769 من ق. ل، علاوة أن يقع هذا التهدم داخل المهلة القانونية.

- أن يتعلق الأمر بتشديد مباني أو غيرها من الأعمال المعمارية: إن نطاق البناء المقصود بالمسؤولية عن تهدم البناء، كل بناية مرتبطة بالأرض أو بأي عقار آخر بالطبيعة؛ كما هو الشأن بالنسبة للسد الذي يحبس مياه بحيرة، دون العقارات التي لم يتم بناؤها من قبل الإنسان؛ كما هو الشأن بالنسبة للأشجار والتضاريس¹. وعليه فإن المباني المشمولة بالضمان العشري هي تلك المباني المشيدة على سطح الأرض أم الأشغال المقامة في باطنها كحفر الآبار.

- حصول واقعة تهدم المباني بأحد الأسباب المنصوص عليها في الفصل 769 من ق. ل. ع. ويقصد بالتهدم أو انهيار البناء تفككه وانفصاله عن الأرض التي كان متصلا بها، لا فرق في ذلك بين أن يكون هذا الانهيار كلياً أو جزئياً، إنما يتعين في هذه الانهيارات أن تتم بطريقة تلقائية دون تدخل من الإنسان في إحداثها². وبالرجوع لأحكام الفصل 769 من ق. ل. ع نجد بأن المشرع المغربي قد حصر لنا أسباب التهدم الموجبة للضمان؛ في نقص المواد أو عيب في طريقة البناء أو عيب في الأرض المشيد عليها البناء. وهاذين السببين الأخيرين يقودان لضرورة تحديد المقصود بالعيوب الموجب للضمان؟ بحيث يجب أن يكتسي العيب خطورة جسيمة³، كما يتوجب أن يكون العيب خفياً أثناء التسليم⁴، ثم أن يكون العيب مصدر الضرر⁵. ويتقاطع المشرع المغربي مع المشرع الفرنسي في سبب العيب في الأرض المشيد

1- الشراقوي (عبد الرحمان): "القانون المدني دراسة حديثة للنظرية العامة للالتزام في ضوء تأثيرها بالمفاهيم الجديدة للقانون الاقتصادي"، م. س، ص: 189.

2- العرعاري (عبد القادر): "مصادر الالتزامات: الكتاب الثاني المسؤولية المدنية"، الطبعة الثالثة 2011، توزيع دار الأمان - الرباط، ص: 168-169.

- لا ينبغي الغلط بين مصطلحي التهدم والهدم، ذلك أن جوهر التمييز فيما بينهما يمكن في عنصر الإرادة، ذلك أن التهدم لا دخل لإرادة الإنسان في وقوعه، يكون بشكل تلقائي غير مقصود كحدوث انهيار طبيعي لمبنى بسبب الإهمال أو القدم، في حين أن الهدم يكون بتدخل إرادي التي تنصرف إلى تحقيق هذه النتيجة، ويمكن أن يكون الهدم إيجابياً كإعادة البناء أو الترميم كما يمكن أن يكون الهدم سلبياً كالتخريب. إلا أن قرار السلطة المختصة بهدم المباني الآلية للسقوط، هو قرار له علاقة بالنظام العام لا هو سلبى ولا إيجابى.

3- أي تلك العيوب التي تؤدي إلى الانهيار الكلي أو الجزئي للبناء أو التي تهدد متانته أو تجعله غير قابل للاستعمال فيما أعد له، وهذا ما يفهم من نطاق الفصل 769 من ق ل ع المغربي، بمفهوم المخالفة أن العيوب السهلة والتي لا تكتسي طابعاً خطيراً فإنها لا تسمح بتقرير مثل هذه المسؤولية.

4- ذلك أنه لا يمكن إثارة مسؤولية المهندس إذا كان العيب ظاهراً أثناء تسليم الأشغال أو إذا كان من الممكن للأطراف اكتشافه أو التعرف عليه أثناء التسليم. وفي غير هذه الحالات فكلما تعلق الأمر بعيوب خفية لم يكن من الممكن التعرف عليه فإنه يؤدي إلى تقرير المسؤولية.

5- معنى ذلك أنه يجب أن يكون عيب البناء هو مصدر الضرر الذي يستوجب المسؤولية، ويتوجب على المتضرر تقديم الحجة على وجود علاقة سببية بين الضرر والعيوب، علاوة على ذلك فإن العيب يجب أن يكون محقق الوقوع وليس محتملاً مما يستبعد إثارة المسؤولية في حالة ما إذا كان الضرر نتيجة مصدر أجنبي.

عليها البناء¹. وحتى تقوم مسؤولية المهندس العشرية استلزم المشرع الفرنسي في العيب أن يجعل من العقار غير صالح لتحقيق الغرض الذي شيد من أجله، وأن يصيب العيب عناصر التجهيز في المبنى. لكن هل كل العناصر التجهيزية² للمبنى تشكل محلاً لتطبيق أحكام المسؤولية العشرية؟

إن قرينة المسؤولية المنصوص عليها في المادة 1792 تمتد لتشمل الأضرار التي تؤثر في متانة وسلامة عناصر التجهيز بالمبنى، شريطة أن تشكل هذه العناصر جسماً غير قابل للانفصال مع أعمال المنافع العامة أو الأساس أو الهيكل أو السياج³، فإذا ما توافرت هذه الأوصاف في عناصر التجهيز بالمبنى صار محلاً ترد عليه أحكام الضمان العشري، وبالتالي يكون المهندس المعماري⁴ مسؤولاً عن هذه الأضرار طيلة عشر سنوات ابتداء من تاريخ التسلم، وبمفهوم المخالفة إذا ما خلا عنصر التجهيز من هذا الوصف فلا مجال لإعمال أحكام الضمان العشري.

وبالرجوع لأحد قرارات محكمة النقض الفرنسية، نجد أنها تقر بأن عناصر تجهيز المبنى لا تعد مبنى في حد ذاتها⁵، وعلى هذا الأساس لم تعد مشمولة بالضمان العشري ولا بضمان

1 - l'article 1792 du code civil français, issu de la loi Spinetta de 1978 stipule que : « ..., **des dommages, même résultant d'un vice du sol**, qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui, l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendent impropre à sa destination... ».

2- يقصد بعناصر التجهيز تهيئة العقار وتجهيز المكان الذي سيشيد فيه وبالتالي إعداد العقار لأداء الوظائف المنوط به أداؤها.

- ويمكن في هذا الصدد الاسترشاد بالمادة 18 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات.

بل اعترف المشرع الفرنسي حتى بعناصر تجهيز المبنى المصنوعة بالخارج حسب المادة 1792-4 من ق. م. ف.

3- l'article 1792-2 du code civil français dispose que : « ... s'étend également aux dommages qui affectent la solidité des éléments d'équipement d'un ouvrage, mais seulement lorsque ceux-ci font indissociablement corps avec les ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert. Un élément d'équipement est considéré comme formant indissociablement corps avec l'un des ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert lorsque sa dépose, son démontage ou son remplacement ne peut s'effectuer sans détérioration ou enlèvement de matière de cet ouvrage. ... ».

مفهوم عدم القابلية للانفصال أنه لا يمكن فصل عنصر التجهيز عن المبنى، ولا نقله أو استبداله بغيره دون أن يتضرر للتلف.

4- فإذا كان المشرع الفرنسي يقر مسؤولية المهندس المعماري عن عيوب أشغال التجهيز، فإن المشرع المغربي أقر بشكل ضمني مسؤولية المهندس المختص عن هذا العيب، وذلك حسب المادة 15 من القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات. وبذلك فإن المهندس المختص يسأل عن عيوب أشغال التجهيز على أساس المسؤولية التقصيرية إثر إخلاله بنص المادتين 24 و 28 من نفس القانون في حالة غض الطرف عن عيوب التجهيز أو تواطؤاً مع أعضاء اللجنة المشار إليها في المادة 24 كمسؤول متضامن في الحالة الأخيرة. كما يسأل مسؤولية تعاقدية إذا حدث خلال العشر سنوات التالية لإتمام البناء أو غيره من الأعمال (بما فيها أشغال التجهيز)، انهار البناء أو هددته خطر واضح بالانهيار بسبب عيب في الأرض.

5- كما استثنى المشرع الفرنسي عناصر التجهيز بما في ذلك ملحقاتها التي تكون وظيفتها الوحيدة هي السماح بممارسة نشاط مهني في المبنى، من عناصر التجهيز الخاصة بالمبنى المحددة في المواد 1792 و 1792-2، 1792-3 و 1792-4 من القانون المدني الفرنسي.

- l'article 1792-7 du code civil français indique que: " ...les éléments d'équipement, y compris leurs accessoires, dont la fonction exclusive est de permettre l'exercice d'une activité professionnelle dans l'ouvrage". [Création Ordonnance n°2005-658 du 8 juin 2005 - art. 1 \(\) JORF 9 juin 2005](#)

السنتين المتعلقة بالسير الجيد لعناصر التجهيز، وذلك بغض النظر عن درجة خطورة العيوب، بل هي مسؤولية عقدية الغير الخاضعة للتأمين الإجباري لمشيدي المباني¹. وقد تبنت محكمة النقض المغربية نفس توجه محكمة النقض الفرنسية، حينما اعتبرت أن المهندس المعماري ملزم بمراقبة تنفيذ أشغال البناء وضمان مطابقتها للتصاميم ورخصة البناء المعتمدة، ابتداء من وضع الأساسات وحتى استلام رخصة السكن، وذلك تحت طائلة مسؤوليته العقدية بالنسبة لصاحب المشروع عما قد يحصل من إخلالات بإقامة البناء من طرف المقاول².

- حصول التهدم داخل مهلة الضمان العشري: حيث يقتضي إعمال مقتضيات الضمان العشري أن يحصل التهدم أو الانهيار داخل أجل عشر سنوات³ الموائية للتسليم النهائي للبناء (المصنوع) لرب العمل من طرف مقاول البناء أو من تاريخ الإنذار في حالة امتناع رب العمل عن التسليم، مما تبدئ مهلة الضمان كأصل من تاريخ تسلم رب العمل للبناء، ويتوجب لزوما رفع الدعوى خلال الثلاثين يوما التالية ليوم ظهور الواقعة الموجبة للضمان وذلك تحت طائلة عدم القبول، حسب الفقرة الأخيرة من الفصل 769 من ق. ل. ع.

من خلال ما تقدم عرضه، يتضح بأن الضمان العشري يمتاز على مستوى المسؤولية بمجموعة من الخصوصيات تتمثل في:

- أنها مسؤولية مفترضة: بمعنى ذلك أنها تقوم على افتراض الخطأ في جانب المهندس المعماري أو مقاول البناء، وبذلك فإن رب العمل لن يجبر على إثبات الخطأ وإنما يتعين عليه فقط تقديم الدلائل على وقوع الضرر الموجب للضمان، وقد أقر المشرع الفرنسي صراحة هذه المسؤولية المفترضة بموجب المادة 2-1792 من القانون المدني الفرنسي⁴.

1- « ...18. C'est pourquoi il apparaît nécessaire de renoncer à cette jurisprudence et de juger que, si les éléments d'équipement installés en remplacement ou par adjonction sur un ouvrage existant ne constituent pas en eux-mêmes un ouvrage, ils ne relèvent ni de la garantie décennale ni de la garantie biennale de bon fonctionnement, quel que soit le degré de gravité des désordres, mais de la responsabilité contractuelle de droit commun, non soumise à l'assurance obligatoire des constructeurs... ».

- Cour de cassation, civile, Chambre civile 3, 21 mars 2024, N° de pourvoi : 22-18.694, Publié au bulletin, ECLI : FR:CCASS:2024:C300168.

2- قرار رقم 2018/397 صادر عن محكمة النقض بتاريخ 26-06-2018، في الملف المدني رقم 2017/3/1/1966، منشور بمجلة قضاء محكمة النقض، عدد 85، قرارات الغرفة المدنية، الناشر محكمة النقض (مرصد الاجتهاد القضائي)، مطبعة الأمنية- الرباط، ص: 31-35.

3- لقد نص المشرع الفرنسي على نفس هذا الأجل بمفهوم المخالفة للمواد 1-4-1792، 2-4-1792 من القانون المدني الفرنسي. حيث حصر الضمان العشري في حالات الإخلال بالبنائيات دون الأعمال الأخرى التي أقر لها سنتين فقط كفترة ضمان.

4- l'article 1792-2 du code civil français indique que: « La présomption de responsabilité établie par l'article Prévisualiser : Code civil - art. 1792 (V)1792 s'étend également aux dommages qui affectent la solidité des éléments d'équipement d'un ouvrage, mais seulement lorsque ceux-ci font indissociablement corps avec les ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert... ».

- أنها مسؤولية تضامنية: ذلك أن المهندس المعماري والمقاول يعتبران مسؤولاً عن الضمان بالتضامن فيما بينهم¹، وبالرغم أن معظم التشريعات سيما فيها القانون الفرنسي والمغربي لم تنص على إقرار هذا التضامن، فإن تقريرها سيخضع للسلطة التقديرية للقضاة.
- أنها مسؤولية من النظام العام: تكاد جل التشريعات المدنية تتفق حول علاقة الضمان العشري بالنظام العام ومنها ق. ل. ع. المغربي الذي أكد هذا الارتباط في الفصل 772 منه.
- وقد أضاف المشرع المغربي في الفصل 769 من ق. ل. ع. أن المهندس المعماري الذي أجرى تصميم البناء ولم يشرف على تنفيذ عملياته لا يضمن إلا عيوب تصميمه. مما أثارت هذه الإضافة اختلافاً لدى الفقه حول إثارة مسؤولية المهندس المعماري عن عيوب التصميم الذين انقسموا إلى اتجاهين؛ حيث إن الاتجاه الأول يقر بأن اللجنة التقنية المنصبة قانوناً لدراسة مشاريع البناء من الناحية التقنية والقانونية هي المسؤولة عن عيوب التصميم، مادام المهندس المعماري كطرف في العقد يلتزم القيام بعمل لتحقيق نتيجة ترتبط أولاً بإعداد تصميم المشروع وتخطيطه الهندسي إلى حين الموافقة عليه وتذييله بالتأثيرات الإدارية الواجبة قانوناً².
- أما الاتجاه الفقهي الثاني يرى بأن المهندس المعماري يلتزم بضمان عيوب ونقائص صنعه، ذلك أن سبب الضمان الراجع إلى التصميم يكون قائماً قبل التسليم، بل قبل التنفيذ، ويستمر قائماً بعد التنفيذ والتسليم، ولذلك يكون هذا السبب موجباً للضمان دون حاجة إلى تحديد وقت معين يقوم فيه، فهو قائم منذ البداية³. ومن وجهة نظرنا نرجح أسانيد الاتجاه الفقهي الثاني، حيث يكون المهندس المعماري مسؤولاً عن عيوب التصميم، وما تسببه هذه العيوب من ضرر برب العمل أو بالغير الذي لا يرتبط والمهندس المعماري بأي علاقة عقدية، وذلك وفقاً للقواعد العامة للمسؤولية المدنية العقدية والتقصيرية وفي نطاق الضمان العشري، من خلال التمسك بما أقره المشرع المغربي في هذا الجانب⁴.

1 - وفي ذلك خروجاً عن الأصل، ذلك أن التضامن بين الدائنين أو بين المدنيين لا يفترض إلا في ثلاث حالات حسب الفصلين 153 و164 من ق. ل. ع.

2- بمعنى أن المهندس المعماري يقوم بالأعمال اللازمة لبلوغ الغاية من التعاقد، التي هي حصول رب العمل على رخصة البناء أو التجزئ. وفي هذه الحالة لا يمكن أن تثار المسؤولية العقدية للمهندس لإخلاله بالتزامات تقنية وفنية تتعلق بعيوب التصميم، لأن حصول رب العمل على الرخصة القانونية التي تتكون من وثائق مكتوبة وأخرى مرسومة يفيد أن التصميم الذي أعده المهندس مطابق لأحكام وضوابط البناء، وهو ما تتنقي معه مسؤولية المهندس المعماري. مبروك (عمر): "المنافسة في السوق العقارية بالمغرب"، م. س، ص: 207.

3- السنهوري (عبد الرزاق): "الوسيط في شرح القانون المدني"، م. س، ص: 121.

4- تطبيقاً لأحكام الفصل 767 من ق. ل. ع. كما يتحمل المهندس المعماري المسؤولية وفقاً لما تقضي به أحكام بعض الأنظمة الخاصة، كالنظام المتعلق بمهنة الهندسة المعمارية خاصة المادة 71 من القانون رقم 16.89 المتعلق بمزاولة الهندسة المعمارية وإحداث

كما يمكن أن تثار المسؤولية التقصيرية للمهندس المعماري إلى جانب مقال البناء عن فعلهم الشخصي¹، المبنية على خطأ قد يترتب عن مجرد الإخلال بالواجبات القانونية سواء كان منصوص عليها في بنود تشريعية أو كانت نابعة من نظام التعايش الاجتماعي، كعدم المساس بسلامة الأفراد، وكل من تسبب في وقوع الضرر إلا ويلزم بأداء التعويض للطرف المتضرر، وهذا ما أقره المشرع المغربي في الفصل 77 من قانون الالتزامات والعقود.

ولقيام المسؤولية التقصيرية لابد من توافر الشروط التي تحققها، بحيث تتمثل هذه الشروط في وجود خطأ تقصيري² مرتكب من قبل المهندس المعماري، وضرر³ ناتج عنه، وكذا وجود العلاقة السببية بين الخطأ والضرر حسب نص الفصل 77 و78 من ق. ل. ع.

الفقرة الثانية: شروط مباشرة دعوى الضمان العشري لمواجاة المهندس المعماري

إذا كان حق التقاضي مكفولا دستوريا في المغرب⁴ وفي الدول المقارنة، وأقرته جميع الاتفاقيات الدولية والإقليمية، فإن الدعوى هي الوسيلة الوحيدة التي يحصل بها التقاضي أمام المحاكم. ذلك أن إحداث هذه الأخيرة ليس غاية في حد ذاته، وإنما هو آلية تمكن ذوي الحقوق من

هيئة المهندسين المعماريين الوطنية التي جاء فيها: "...عدم احترام القوانين والأنظمة المطبقة على المهندسين المعماريين في مزاوله مهنتهم ولاسيما الأنظمة المتعلقة بالتعمير..."

1- بالإضافة إلى المسؤولية الشخصية لمقاول البناء، فإنه يكون مسؤولا أيضا عن حراسة البناء أساسها القانوني الفصل 89 من ق. ل. ع، حيث يكون الحارس هو المسؤول عن الأضرار التي تصيب الأغيار بسبب تهم البناء، وذلك بصرف النظر عما إذا كان هو المالك أم لا، وبما أن المقاول يقوم بأشغال البناء فإن حراسة البناء خلال هذه المدة تكون على عاتقه، لذلك أي تهم للبناء نتج عنه ضرر للغير يسأل عنه المقاول بالدرجة الأولى.

2- ودون الخوض في التعريفات الفقهية للخطأ فإننا نرجح التعريف القانوني له كما هو محدد في الفقرة الثالثة من الفصل 78 من قانون الالتزامات والعقود الذي جاء فيه: "...والخطأ هو ترك ما كان يجب فعله، أو فعل ما كان يجب الإمساك عنه، وذلك من غير قصد لإحداث الضرر". ومن خلال مقتضيات هذا الفصل يتضح بأن المسؤولية التقصيرية للمهندس المعماري تتحقق كلما كان هناك إخلال بالتزام قانوني غير تعاقدى سبب ضررا للغير، وعليه يمكن اعتبار كل خطأ ارتكب هذا المهندس بغض النظر عن درجة خطورته يؤدي لمساءلته تقصيرا.

3- حسب نص الفصل 98 من ق. ل. ع. ولكي يستطيع المضرور مطالبة المهندس المعماري بالتعويض عن الضرر الذي أصابه لابد أن يتوفر هذه الضرر على شروط معينة، بحيث يجب أن يكون ضررا مباشرا ومحققا وشخصيا.

4- لقد أكد الدستور المغربي على حق التقاضي بمقتضى الفصل 118 الذي جاء فيه ما يلي: "حق التقاضي مضمون لكل شخص للدفاع عن حقوقه وعن مصالحه التي يحميها القانون...". بمعنى أن كل شخص كيفما كانت جنسيته، أو سنه، أو مستواه الدراسي أو مستواه المعيشي له الحق في اللجوء إلى القضاء، وله الحق أيضا في أن تتم معالجة قضيته عن طريق قاض مستقل، كما أن له الحق أيضا في أن تتم محاكمته وفق نفس القواعد الشكلية والنصوص القانونية الموضوعية التي تطبق على الجميع. الشراوي (عبد الرحمان): "التنظيم القضائي بين العدالة المؤسساتية والعدالة المكملة أو البديلة"، الطبعة الرابعة 2018، مطبعة المعارف الجديدة- الرباط، ص: 11.

الحماية القضائية، التي تتم عن طريق الأحكام والقرارات القضائية¹ التي يتم الوصول إليها هي الأخرى من خلال الدعوى².

بخلاف المشرع المغربي الذي لم يعرف لنا الدعوى، فإن كل من الفقه³ والتشريع المقارن عرفها من قبيل؛ المشرع الفرنسي بمقتضى المادة 30 من قانون المسطرة المدنية الفرنسي بكونها عبارة عن: "الحق بالنسبة لمقدم الطلب في أن تستمع إليه المحكمة فيما يدعيه ويطلبه من أجل تمكين القاضي بالقول بمدى صحته أو عدم صحته. وبالنسبة للخصم، فالدعوى تعني الحق في مناقشة صحة الطلب الموجه ضده"⁴.

ويتعين لقبول دعوى الضمان العشري للمهندس المعماري، احترام مجموعة من الشروط التي سبق التعرض إليها عند حديثنا لنطاق الضمان، التي يمكن أن نطلق عليها بالشروط الموضوعية الخاصة بدعوى الضمان العشري.

وقبل التأكد من وجود هذه الشروط الموضوعية الخاصة بدعوى الضمان العشري، ينبغي بداية لتطبيق أحكام المسؤولية العشرية على المهندس المعماري أن يكون مرتبطا مع رب العمل بعقد المقاولة، أي أن يكون ملتزما بوضع التصميم والإشراف على العمل في مقابل أجر، أما إن كان يقوم بالعمل دون أن يرتبط مع رب العمل بعقد المقاولة، كما في الحالة التي يرتبط معه بعقد عمل ويقوم بعمله تحت إشراف ومراقبة رب العمل، فإنه لا يكون مسؤولا بالضمان العشري وإنما تتحدد مسؤوليته وفقا لأحكام عقد العمل⁵.

1- الآن أصبحنا نتحدث عن المقررات القضائية التي عرفها المشرع المغربي بموجب المادة 14 من قانون المسطرة المدنية رقم 58.25 بكونها "...كل أمر أو حكم أو قرار يصدر عن هيئة قضائية".

2- الشراوي (عبد الرحمان): "قانون المسطرة المدنية في ضوء القانون الجديد رقم 58.25"، الطبعة الأولى 2026، مطبعة الأمانة-الرباط، ص: 27.

3- الدعوى هي الإجراء الذي يباشره المدعي والذي يتقدم من خلاله بطلب يستند على ادعاء بالتوفر على حق معين ويطلب من المحكمة البت فيه، فإما أن تحكم هذه الأخيرة وفقا للطلب إذا تبين لها بأنه يستند على أساس أو ترفضه إذا تبين لها عكس ذلك، كما يمكنها أن تصرح بعدم قبولها إذا ما ثبت لها عدم توفر شرط من الشروط الشكلية التي يتعين على المدعي التقيد بها عند رفعه للدعوى. اهممول (جواد): "الوجيز في المسطرة المدنية"، مجموعة القانون المسطري (دون ذكر الطبعة)، الناشر دار الآفاق المغربية للنشر والتوزيع، طبع مطبعة الأمانة-الرباط-2015، ص: 33.

4- L'article 30 du code de procédure civile Français (CPCF) stipule que : « L'action est le droit, pour l'auteur d'une prétention, d'être entendu sur le fond de celle-ci afin que le juge la dise bien ou mal fondée. Pour l'adversaire, l'action est le droit de discuter le bien-fondé de cette prétention ».

5- إن الدعوى غالبا ما تستند على الحق الذي تستمد منه سندها القانوني، ولا يتعين بالضرورة أن يكون هذا الحق محققا عند ممارسة الدعوى، إذ لا يمكن الحديث في هذه المرحلة من الدعوى إلا عن شبهة حق، أو حق مفترض، فوجود الحق من عدمه مسألة يرجع الفصل فيها إلى محاكم الموضوع المعروض عليها النزاع، وهو ما يفند الطرح الذي تبناه الاتجاه الفقهي الذي يربط ما بين الحق والدعوى. اهممول (جواد): "الوجيز في المسطرة المدنية"، نفس المرجع، ص: 34.

5- إلا أن إبرام عقد المقاولة يعد من أهم الشروط الشكلية الواجب توفرها لإثارة المسؤولية العقدية للمهندس المعماري، أما عن إثارة مسؤوليته التقصيرية لا تستوجب إبرام عقد المقاولة، لكونه يرتبط بإخلال بالتزام قانوني محدد بنص قانوني صريح.

وعموما فإنه لقيام دعوى الضمان العشري المبنية على خطأ تقصيري مفترض تتطلب إلى جانب توافر الشروط الموضوعية الخاصة لهذه الدعوى، توافر شروط موضوعية عامة أيضا التي توجد في أي دعوى قضائية المحددة بموجب المادة 11 من قانون المسطرة المدنية الجديد رقم 58.25¹.

إلا أن نتساءل عما إذا ما حدث تهمد البناء المشترك، فمن سيكون له حق رفع دعوى الضمان العشري، هل هو اتحاد الملاك أم أن هذا الحق يثبت لكل شريك على حدة؟ بداية تجدر الإشارة، إلى أن المشرع المغربي حدد مجموعة من التدابير الوقائية الاستباقية الاستعجالية الواجب احترامها قبل حدوث تهمد المباني السكنية، التي يتوجب على وكيل اتحاد الملاك المشتركين احترامها إلى جانب باقي الملزمين، ويعد رئيس مجلس الجماعة المتدخل الرئيسي الساهر على اتخاذ هذه التدابير والإجراءات.

وبالرجوع لمقتضيات المادة 17 من القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري²، نجدها تؤكد على أنه عند وجود خطر حال يهدد سلامة شاغلي مبنى آيل للسقوط أو المارة أو المباني المجاورة له طبقا للتعريف المشار إليه في المادة 2 من هذا القانون³. يأمر رئيس مجلس الجماعة، بعد توصله بتقرير من اللجنة الإقليمية المشار إليها في المادة 29 بعده أو من المراقبين المنصوص عليهم في المادة 47 بعده، باتخاذ الإجراءات الاستعجالية اللازمة لدرء الخطر⁴. كما تتدخل السلطة الإدارية المحلية المختصة لتوفير الإيواء

1- القانون رقم 58.25 المتعلق بالمسطرة المدنية الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.26.07 في 22 من شعبان 1447 (11 فبراير 2026)؛ الجريدة الرسمية عدد 7485 - 5 رمضان 1447 (23 فبراير 2026)، ص: 1220.

2- يقصد بالتجديد الحضري: العمليات الرامية إلى العناية بالأنسجة الحضرية العتيقة والأحياء القديمة والمحافظة على التراث المعماري والحضاري للمدن وتشمين المجالات الحضرية، سواء بالقيام بعمليات الهدم وإعادة البناء أو الترميم أو التجديد أو تطوير البنيات التحتية والتزويد بالتجهيزات الأساسية أو تشييد بنايات سكنية جديدة أو القيام بعمليات التهيئة العقارية مع مراعاة شروط المحافظة على البيئة في كل العمليات المذكورة، وذلك حسب مقتضيات المادة 2 من القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري، وقد أوجد المشرع المغربي لهذا التجديد تصميمًا خاصًا به يسمى بتصميم التجديد الحضري

3- يراد بمبنى آيل للسقوط: كل بناية أو منشأة كيفما كان نوعها، يمكن لانهارها الكلي أو الجزئي أن يترتب عنه مساس بسلامة شاغليها أو مستغليها أو المارة أو البنايات المجاورة وإن كانت غير متصلة بها.

ويراد به كذلك، كل بناية أو منشأة لم تعد تتوفر فيها ضمانات المتانة الضرورية بسبب ظهور اختلالات بأحد مكوناتها الأساسية الداخلية أو الخارجية أو بسبب تشييدها على أرض غير آمنة من التعرض للمخاطر، حسب طبقا لمقتضيات المادة 2 من القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري.

4- ولاسيما:

- إعلام وتحسيس المالكين والقاطنين والمارة حول المخاطر المحتملة المتعلقة بالمباني الآيلة للسقوط، المجاورة أو المحاذية لهم، وذلك باستعمال كل وسائل التشوير ولوحات الإعلانات وكل وسيلة أخرى من شأنها أن تساعد على درء الخطر عنهم؛
- تدعيم المبنى؛
- إخلاء ساكني أو مستعملي المبنى أو المنشأة؛

الموقت لمن تعذر على شاغلي المبنى الآيل للسقوط موضوع الأمر بالإخلاء أو عدم الاستعمال المؤقت لهذا المبنى الولوج لسكن لائق، بتنسيق مع الوكالة الوطنية للتجديد الحضري وتأهيل المباني الآيلة للسقوط¹.

وجوابا على السؤال السابق طرحه أعلاه، ينبغي التنكير إلى أن الملكية المشتركة للعقارات المبنية تتكون من الأجزاء المفزة أو الخاصة والأجزاء المشتركة أو الشائعة، كما تتكون من حقوق تابعة للأجزاء المشتركة. ومجال الحقوق في الملكية المشتركة يقابله التزامات ملقاة على الملاك وكذلك على المستثمر العقاري. وإن ما يميز الملكية المشتركة للشقق والطبقات عن باقي أشكال الملكية الأخرى هو تواجد نوعين من الملكية في آن واحد وبشكل متناسق ودون إمكانية فصل أحدهما عن الآخر أو الاستقلال بتملك نوع دون الآخر، وعلى هذا الأساس يميز بين الأجزاء المفزة أو الخاصة وبين الأجزاء المشتركة².

وبهذا يتم الجمع بين نظامين متميزين: الحق في الملكية الخاصة والحق في الملكية الشائعة. فالمالك داخل هذا النظام يظهر تارة بمظهر المالك المنفرد في ملكيته الخاصة حيث يستأثر وحده بمزايا ملكيته من استعمال واستغلال وتصرف، ويظهر تارة أخرى بمظهر المالك على الشياخ بالنسبة للأجزاء المشتركة حيث يشترك في الانتفاع بها مع بقية الملاك الآخرين³.

إن مسؤولية اتحاد الملاك هي نتيجة منطقية للشخصية المعنوية المعترف بها، وبهذه الصفة فإن الاتحاد يتحمل بالتزامات في مواجهة الملاك المشتركين والأغيار كما يكتسب حقوقا، ولقد بات طبيعيا أن تثار مسؤوليته طبقا للقواعد العامة في إطار الفصول 77، 85، 87، 88، 89 من قانون

- المنع المؤقت من استعمال المبنى أو المنشأة؛
- المنع النهائي من استعمال المبنى أو المنشأة؛
- المنع الجزئي أو الكلي من استعمال المبنى أو المنشأة؛
- الهدم الكلي أو الجزئي للمبنى أو المنشأة.

كما تنص المادة 6 من نفس القانون على أنه: "يتخذ رئيس مجلس الجماعة أو من يفوض له بذلك قرارات بتدعيم أو هدم المبنى الآيل للسقوط، عندما يتحقق من أن الانهيار الكلي أو الجزئي للمبنى المذكور، من خلال خبرة تقنية تقوم بها مصالح الإدارة المختصة، أو بناء على التقرير المكتوب الذي تعده اللجنة الإقليمية، يمكن أن يترتب عنه مساس بسلامة شاغليه أو المارة أو البنايات المجاورة وإن كان غير متصل بها. غير أنه إذا تأكد بأن وضعية المبنى المذكور في الفقرة الثانية أعلاه، تستوجب التدخل لدرة خطر جسيم وحال، يتخذ رئيس مجلس الجماعة التدابير التحفظية الاستعجالية اللازمة لدرة الخطر وفق الشروط والكيفيات الواردة في هذا الفصل، وذلك مع مراعاة الإجراءات التي تقوم بها الوكالة الوطنية للتجديد الحضري وتأهيل المباني الآيلة للسقوط المنصوص عليها في الباب الثالث من هذا القانون".

1- حسب مقتضيات المادة 19 من القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري، السالف ذكر مراجعه.

2- اشيبان (مصطفى): "تنظيم الملكية المشتركة في التشريع المغربي"، مرجع سابق، ص: 33.

3- اشيبان (مصطفى): "تنظيم الملكية المشتركة في التشريع المغربي"، م. س، ص: 33.

الالتزامات والعقود، لأنه مسؤول عن العقار وملحقاته، كما أنه مسؤول عن الخطأ المرتكب من طرفه¹.

المبحث الثاني: نطاق التأمين الإجباري للضمان العشري لبلورة بناء ميتروبولي

يعد عقد التأمين بمثابة اتفاق بين المؤمن والمكاتب من أجل تغطية خطر ما. ويحدد هذا الاتفاق التزاماتهما المتبادلة². ويصنف هذا العقد ضمن عقود الاستهلاك كأصل عام، لأنه يجمع بين مقاولات التأمين وإعادة التأمين التي تتعاقد لأغراض مهنة التأمين باعتبارها من عقود الخدمات ذات الطبيعة المالية وبين المؤمن لهم باعتبارهم مستهلكين خدمات التأمين اللذين يقتنون هذه الخدمة لأغراض شخصية أو عائلية³.

لذا يجب على صاحب المشروع الذي ينجز أو يكلف شخصا آخر بإنجاز أشغال البناء أن يتوفر على تأمين يغطي طيلة مدة الورش الأضرار اللاحقة بالمنشأة⁴. إلا أننا نتساءل عن طبيعة الأضرار المشمولة بتأمين المسؤولية المدنية العشرية والاستثناءات الواردة عليه (المطلب الأول)، ثم بعد ذلك لدعوى الحلول في حالة ثبوت وقوع الضرر المؤمن عليه (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الأضرار المشمولة بتأمين المسؤولية المدنية العشرية والاستثناءات الواردة عليه

إن مهمة متابعة تنفيذ اشغال المبنى، ومراقبة مطابقتها مع التصاميم الهندسية وبيانات رخصة البناء، إلى حين تسليم رخصة السكن وشهادة المطابقة تعد من المهام الموكولة للمهندس المعماري بموجب القانون، وفقا لما نصت عليه المادة 52 من القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير. والمهندس المعماري عند قيامه بهذه الأمور، ملزم بالتتبع المستمر لورش البناء دون أدنى إهمال أو عدم تبصر، وبإشراف دوري ومنتظم. لاسيما أن رب العمل قد يحاول عن قصد إحداث تغييرات أثناء البناء بهاجس الاقتصاد في تكاليف الإنتاج وتوسيع هامش الربح على حساب جودة المنتج وسلامته⁵. الأمر الذي قد يؤدي إلى تدهم المباني وحدوث أضرار، مما أوجب المشرع

1- نفسه، ص: 188.

2- حسب مقتضيات المادة الأولى من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات السالف ذكر مراجعه.

- تم تغيير وتتميم مقتضيات المادة الأولى، بمقتضى المادة الأولى من القانون رقم 87.18 الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.19.110 بتاريخ 7 ذي الحجة 1440 (09 أغسطس 2019)؛ الجريدة الرسمية عدد 6806 بتاريخ 20 ذو الحجة 1440 (22 أغسطس 2019)، ص: 5787.

3- الزوجال (يوسف): "المنظومة الحماية للمستهلك في عقود الخدمات عقد التأمين نموذجا". دراسة تحليلية وفق آخر المستجدات القانونية، الناشر منشورات دار الأمان، مطبعة الأمانة- الرباط 2013، ص: 25-26.

4- الفقرة الأولى من المادة 1-157 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات.

5- مبروك (عمر): "المنافسة في السوق العقارية بالمغرب"، م. س، ص: 214.

المغربي التأمين عن الأضرار ذات الصلة بالمسؤولية المدنية العشرية (الفقرة الأولى)، مع مراعاة الأضرار المستثناة من هذا النوع من التأمين (الفقرة الثانية).

الفقرة الأولى: الأضرار المشمولة بتأمين المسؤولية المدنية العشرية

يجب على المهندس المعماري والمهندس وكذا على كل شخص ذاتي أو اعتباري أبرم مع صاحب المشروع المذكور عقد إجازة الصنعة حسب مدلول الفقرة الثانية من الفصل 723 من الظهير الشريف المؤرخ في 9 رمضان 1331 (21 أغسطس 1913) بمثابة قانون الالتزامات والعقود أو عقد تقديم خدمة ماعدا عقد الشغل أن يتوفروا على تأمين يغطي طيلة مدة الورش مسؤوليتهم المدنية نتيجة الأضرار اللاحقة بالأغيار¹ أو بالمنشأة من جراء أو بمناسبة الأشغال المنجزة داخل الورش، وذلك مع مراعاة أحكام الفقرة الأولى من المادة 39 من هذا القانون. ويجب على صاحب المشروع أن يتوفر كذلك على تأمين يغطي وفق الشروط نفسها مسؤوليته المدنية نتيجة الأضرار اللاحقة بالأغيار².

كما أوجب المشرع المغربي على المهندسين المساحين الطبوغرافيين العاملين بالقطاع الخاص، اكتتاب وثيقة تأمين لضمان المسؤولية المدنية التي قد يتعرضون لها بسبب قيامهم بالأعمال المنصوص عليها في الفقرة الأولى من المادة 1 من هذا القانون. ولهذه الغاية يجب على المهندس المساح الطبوغرافي قبل القيام بأي عمل من أعمال مهنته أن يقدم إلى الهيئة:

- شهادة تثبت أنه اكتتب وثيقة تأمين تشمل جميع الأخطار التي قد يكون مسؤولا عنها إن كان يزاول المهنة باعتباره مستقلا أو بوصفه شريكا في إحدى شركات المهندسين المساحين الطبوغرافيين؛

- شهادة تثبت أن رب عمله اكتتب تأمينا يشمل مسؤوليته إن كان يزاول المهنة باعتباره أجيرا لزميل له أو لإحدى شركات المهندسين المساحين الطبوغرافيين؛

1- يراد بالأغيار المشار إليهم في الفقرة الثانية من المادة 1-157 أعلاه، كل شخص باستثناء:

1. صاحب المشروع؛

2. المهندس والمهندس المعماري وكل شخص متدخل في الورش أبرم مع صاحب المشروع عقد إجازة الصنعة أو عقد تقديم خدمة ماعدا عقد الشغل وكذا المناولين المتدخلين في الورش؛

3. الممثلين القانونيين للأشخاص الاعتباريين المشار إليهم في البندين 1 و2 من هذه المادة؛

4. أجراء أو مأموري الأشخاص المشار إليهم في البندين 1 و2 من هذه المادة بالنسبة للأضرار البدنية وذلك أثناء مزاوله مهامهم، وذلك بصريح المادة 157-5 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات.

2- حسب مقتضيات الفقرة الثانية من المادة 1-157 من نفس القانون.

- كما ألزمت المادة 18 من نموذج عقد المهندس المعماري (نموذج 26)، أن يقوم المهندس المعماري باكتتاب عقد أو عقود التأمين ج. ر عدد 7222-30 محرم 1445 (17 أغسطس 2023)؛ ص: 6635.

- شهادة تثبت أن رب عمله اكتتب تأميناً يشمل مسؤوليته إن كان يزاول المهنة بوصفه مديراً لقطاع طبوغرافي تابع لشركة متعددة الأنشطة تزاوّل مهنة الهندسة المساحية الطبوغرافية بصورة تبعية¹. مما تعامل المشرع المغربي مع المهندس الطبوغرافي مثل تعامله مع المهندس المعماري في ضرورة اكتتاب وثيقة التأمين قبل القيام بمهامهم، ضماناً للمسؤولية المدنية². ولتغطية الأضرار اللاحقة بالأغيار يتوجب توفير ضمانات من الضمانات، فبالرجوع للقانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات، نجد بأن المشرع المغربي تحدث لنا عن نوعين من الضمان؛ ألا وهما "ضمان الأضرار اللاحقة بالمنشأة" ثم ل "ضمان المسؤولية المدنية المتعلقة بالورش"³. وحدد لكل ضمان نطاق الأضرار المشمولة بحمايته.
- أما المشرع الفرنسي فلم يكتف بتحديد المسؤولية المعمارية بشكل دقيق، واعتبارها شاملة لكافة المتدخلين في عملية البناء ولكل من تعاقد مع صاحب المشروع، بل عمد على تقوية الضمانات حيث استحدث زيادة على التأمين عن الأضرار الذي يلتزم صاحب المشروع بالاكتتاب فيه وعلى الضمان العشري، ضمانين اعتبراً من أهم مميزات قانون 4 يناير 1978. المعروف بقانون "Spinitta" الذي عدل المادة 1792 من القانون المدني الفرنسي. وهما؛ ضمان الإنجاز الجيد⁴، ثم ضمان السير الجيد لعناصر التجهيز⁵، حيث يهدف هذا الضمان الأخير التفرقة بين العناصر التأسيسية وبين عناصر التجهيز؛ فالنوع الأول من تلك العناصر يرجع فيه إلى الضمان العشري⁶، أما النوع الثاني فيميز فيه بين حالتين:
- الحالة المتعلقة بالعناصر التجهيزية التي لا تقبل الانفصال عن أصل المبنى، وهي مشمولة بالضمان العشري لاتصالها بالبناء؛

1- المادة 19 من القانون رقم 30.93 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المساحية الطبوغرافية وإحداث الهيئة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين.

2- "يعاقب بغرامة من عشرة آلاف (10.000) إلى مائة ألف (100.000) درهم، كل شخص خاضع لإجبارية تأمين المسؤولية المدنية العشرية لم يستوف هذه الإجبارية..." المادة 157-16 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات.

3- حسب الفقرة الأخيرة من المادة 1-157 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات.

4 - l'article 1792-6 du code civil français dispose que « ...**La garantie de parfait achèvement**, à laquelle l'entrepreneur est tenu pendant un délai d'un an, à compter de la réception, s'étend à la réparation de tous les désordres signalés par le maître de l'ouvrage, soit au moyen de réserves mentionnées au procès-verbal de réception, soit par voie de notification écrite pour ceux révélés postérieurement à la réception... ».

يقع لرب العمل بموجب هذا الضمان أن يثير داخل السنة الموالية للتسليم جميع العيوب التي تظهر في البناء والتي لا تتوفر فيها شروط العيب الموجب للضمان العشري،

5- l'article 1792-3 du code civil français indique que : « Les autres éléments d'équipement de l'ouvrage font l'objet **d'une garantie de bon fonctionnement** d'une durée minimale de deux ans à compter de sa réception ». Modifié par Ordonnance n°2005-658 du 8 juin 2005 - art. 1 () JORF 9 juin 2005.

6 - article 1792, 1792-2; 1792-4 du code civil français.

- الحالة الثانية المتعلقة بالعناصر التجهيزية القابلة للانفصال عن أصل المبنى؛ كالمصاعد الكهربائية وأجهزة التدفئة المركزية، وهي المقصودة بهذا الضمان الخاص الذي تستغرق صلاحيته سنتين اثنتين ابتداء من تاريخ التسليم.

فبالرجوع لمدونة التأمينات الفرنسي نجد بأن المادتين L241-1 و L241-2 تكملان مقتضيات المادة 1792 من القانون المدني الفرنسي. ذلك أن المشرع الفرنسي نص على سريان التأمين الإجباري عن الأضرار متى انتهت فترة ضمان الإنجاز الجيد المحددة في المادة 1792-6 من القانون المدني الفرنسي¹. أما عن ضمان السير الجيد لعناصر التجهيز فإنها تعد من الضمانات التكميلية التي من الممكن أن يتضمنها عقد تأمين المسؤولية العشرية².

أما بخصوص الأضرار الخاصة بكل ضمان على حدة، لم يحدد المشرع الفرنسي ذلك مما وسع من دائرة الأضرار المشمولة بالضمان بما فيها تأمين المسؤولية العشرية. بخلاف المشرع المغربي الذي حدد حسب مقتضيات المادة 157-2 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات، نطاق الأضرار المشمولة بإجبارية التأمين بالنسبة "لضمان الأضرار اللاحقة بالمنشأة"، في تعويض هذه الأضرار الأخيرة، وكذا مواد البناء والمعدات المزعم إدماجها في المنشأة.

كما يمكن أن يشمل هذا النوع من التأمين الأضرار الناتجة عن العيب في البناء، وهي القاعدة التي توصلت إليها محكمة النقض في أحد قراراتها من خلال تمسكها بالحيثية التالية: "...لكن، حيث إنه ردا على ما أثير، فإنه وطبقا للفصلين 89 و 769 من ق ل ع فإن مالك البناء يسأل عن الضرر الذي يحدثه انهياره أو تهدمه الجزئي بسبب القدم أو عدم الصيانة أو عيب البناء، وهو ما يعني أن الغير المصاب بانحيار البناء الكلي أو الجزئي بأحد الأسباب المذكورة في هذا الفصل بما فيها العيب في البناء يسأل عن ضرره مالك البناء مسؤولية تقصيرية، وليس له أن يدفع المسؤولية عنه بالقول بأن هذا العيب ناتج عن تقصير لمقاول البناء في إطار الفصل 769 من ق ل ع المشار إليه الخاص بمسؤولية المقاول والمهندس المعماري أو المهندس المختص إزاء رب العمل (صاحب المشروع) التي تستمر مدة عشر سنوات فيما الغير لا يرتبط مع المقاول والمهندس المعماري والمهندس المختص بأية علاقة ولو في إطار المسؤولية التقصيرية (حراسة الشيء) لأن البناء ليس ملكا لهم، والمحكمة مصدرة القرار المطعون فيه حين عللت قرارها بأن مالكة البناء تعد هي المسؤولة من خلال ما صرحت به بأن الخبرة أثبتا أن المسؤول الوحيد عن سقوط الجدار هو مالك المطحنة لكون الحديد والاسمنت

1- l'article L241-1 du Code des assurances.

2- SMABTP : « Tout savoir sur la responsabilité décennale », société mutuelle d'assurance du bâtiment et des travaux publics, PARIS CEDEX 15, 2021, p :8.

المستعملين فيه لا يتوفران على المواصفات القانونية أصابت صحيح القانون وما بالوسيلة على غير أساس¹.

مما قضت محكمة النقض برفض الطلب، مؤيدة بذلك ما ذهبت إليه المحكمة الابتدائية ببني ملال بجعل كامل مسؤولية الحادث على مطاحن (ص) وبأدائها لفائدة ذوي الحقوق التعويضات المسطرة بمنطوقه، مع إحلال شركة التأمين الوطنية محل مؤمنتها، كما أيدت محكمة الاستئناف بنفس المدينة الحكم المستأنف، الأمر الذي تثبت معه المسؤولية التقصيرية لمالك البناء وليس مقول البناء على انهياره بسبب عيب فيه المسبب في وفاة الهالك.

خصوصا وأن المادة 3 من القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري²، تؤكد على أن مسؤولية صيانة المباني تقع على ملاكها سواء كانوا أشخاصا ذاتيين أو اعتباريين، عموميين أو خواص. كما يسألون عن الضرر الذي يحدثه انهيارها أو تدهمها الجزئي، إذا وقع ذلك بسبب عيب في البناء أو عدم الصيانة أو التلاشي، مع مراعاة مقتضيات الفصل 769 من الظهير الشريف الصادر في 9 رمضان 1331 (12 أغسطس 1913) بمثابة قانون الالتزامات والعقود.

أما بالنسبة "لضمان المسؤولية المدنية المتعلقة بالورش"، فإن إجبارية التأمين يشمل، التعويض عن الأضرار اللاحقة بكل شخص³. في حين تشمل إجبارية تأمين المسؤولية المدنية التعويض عن جميع الأضرار اللاحقة بالمنشأة، مع بعض الاستثناءات (الفقرة الثانية)

الفقرة الثانية: الأضرار غير المشمولة بتأمين المسؤولية المدنية العشرية للمهندس المعماري

إن المشرع المغربي أوجد لكل ضمانات الخاصة بنوع معين من الأضرار، الاستثناءات الواجب مراعاتها؛ ذلك أنه بخصوص "ضمان الأضرار اللاحقة بالمنشأة" من إجبارية تأمين المسؤولية المدنية العشرية حددت استثناءاتها في:

- الأضرار والخسائر الناجمة عن الحرب الخارجية أو الحرب الأهلية أو الفتن والاضطرابات الشعبية أو أعمال الإرهاب أو التخريب؛
- الأضرار والخسائر الناجمة عن عدم مراعاة التحفظات ذات الطابع التقني الصادرة عن مكتب المراقبة والتي تم تبليغها بصفة قانونية إلى صاحب المشروع في حالة ما إذا لم يتم رفع تلك

1- قرار رقم 3/729 صادر عن محكمة النقض بتاريخ 18 دجنبر 2018، في الملف المدني رقم 177/61/3/2017، منشور بالموقع الرسمي للمجلس الأعلى للسلطة القضائية عبر الرابط المختصر التالي: <https://n9.cl/x7zbz> (أطلع عليه بتاريخ 2026/04/14 على الساعة 21:39).

2- القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.48 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 بتاريخ 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3772.

3 - حسب الفقرة الأولى من المادة 157-4 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات.

التحفظات. يمكن أن ينص عقد التأمين على استثناءات أخرى من الضمان تحدد قائمتها بنص تنظيمي باقتراح من الهيئة¹.

وبالفعل فقد صدر القانون التنظيمي المتمثل في المرسوم رقم 2.20.372 صادر في 10 ربيع الآخر 1442 (26 نوفمبر 2020) بتطبيق بعض أحكام القسم الرابع من الكتاب الثاني من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات².

كما حدد المشرع الفرنسي بموجب المادة L243-1-1 من مدونة التأمينات الاستثناءات الواردة على التأمينات الإلزامية، بما فيها التأمين الإلزامي للمسؤولية العشرية، لكونها تحيل على مقتضيات المادة L241.1 التي بدورها تحيلنا على المادة 1792 من القانون المدني الفرنسي، الذي يعد الأساس القانوني للضمان العشري.

أما عن بالاستثناءات الواردة عن "الأضرار اللاحقة بالمنشأة" في إطار تأمينات مخاطر الورش محددة كما يلي:

1. الأضرار والخسائر الناجمة عن الزلازل أو الأعاصير أو ثوران البراكين أو ارتفاع مستوى المياه أو الفيضانات؛
 2. الأضرار والخسائر الناجمة عن الحرب الخارجية أو الحرب الأهلية أو الفتن والاضطرابات الشعبية أو أعمال الإرهاب أو التخريب؛
 3. الأضرار والخسائر الناجمة عن الأخطار الذرية أو النووية؛
 4. الأضرار والخسائر الناجمة عن التصدأ أو الأكسدة أو التآكل؛
 5. الأضرار والخسائر الناجمة عن عاصفة أو المحدثات بفعل المياه المترتبة عن عاصفة؛
 6. الأضرار والخسائر الناجمة عن الإصلاحات المؤقتة التي لم يوافق المؤمن عليها مسبقاً؛
 7. الخصائص المعايين أثناء جرد مواد ومعدات البناء، غير الناتج عن السرقة باستعمال الكسر.
- وقد ختم المشرع المغربي مقتضيات هذه المادة بفقرة تفتح المجال لإعمال مبدأ حرية التعاقد³ من خلال تخويل الأطراف إمكانية الاتفاق والتتصيص في عقد التأمين على استثناءات أخرى من الضمان، تحدد قائمتها بنص تنظيمي باقتراح من الهيئة.

كما يمكن للسلطة القضائية أن تفتح باب الاجتهاد وتقر بالأضرار المستثناة من إجبارية التأمين المسؤولية المدنية العشرية، وهو بالفعل ما لمسناه من أحد القرارات الصادرة عن محكمة النقض التي لم تعتبر ادعاء وجود التصدعات وتشققات ناتجة عن عملية البناء من قبيل الأضرار

1- المادة 157-11 من نفس القانون.

2- الجريدة الرسمية عدد 6942 بتاريخ 24 ربيع الآخر 1442 (10 ديسمبر 2020)، ص: 7490.

3- العقد شريعة المتعاقدين حسب مقتضيات الفصل 230 من قانون الالتزامات والعقود المغربي.

الموجبة للتعويض، وبالتالي يتعذر رفع دعوى التعويض بشأنها وذلك من خلال تمسكها بالجواب على وسيلة التقادم المقدمة من قبل دفاع طالب النقض التالي: "...ومادامت الطالبة لا تدعي الانهيار الكلي أو الجزئي للبناء أو أنه مهدد بالانهيار بسبب نقص المواد أو عيب في طريقة البناء وإنما تدعي فقط وجود تصدعات وتشققات ناتجة عن عملية البناء تستدعي الإصلاح، ولذلك فإن مقتضيات التقادم المتمسك بها في وسيلتها غير منتجة في النازلة ولا مجال لها والوسيلة على غير أساس"¹.

المطلب الثاني: تقدير التعويض وإحلال شركة التأمين محل المهندس المعماري لأدائها

إن الجزء في إطار المسؤولية المدنية لمهني العقار يقتضي منا التعرض للتعويض باعتباره الأثر الأساسي المترتب عن المسؤولية المدنية بشكل عام، والمسؤولية المدنية لمهني العقار مسؤولية المهندس المعماري بشكل خاص، وذلك لجبر الضرر اللاحق بالمتضرر. وبمجرد قيام شروط المسؤولية المدنية يتولى قاضي الموضوع مهمة تقدير التعويض وإصدار حكم بشأنه وفقا لسلطته التقديرية (الفقرة الأولى)، مع وضع المشرع المغربي حدودا لهذه السلطة بموجب نص قانوني أو في حالة وجود اتفاق بين الأطراف المعنية المسمى بالتقدير الاتفاقي، وبعد تقدير التعويض القضائي، القانوني أو الاتفاقي ننقل لمرحلة تنفيذ من قبل المسؤول عن إلحاق الضرر المتمثل في المهندس المعماري وفي حالة تعذر أدائه للتعويض المقدر فإن شركة التأمين تحل محله مع إمكانية ممارسة دعوى الرجوع عليه (الفقرة الثانية).

الفقرة الأولى: تقدير التعويض في المسؤولية المدنية

منح المشرع المغربي في إطار ممارسة القاضي سلطته التقديرية في تقدير التعويض كجزاء للمسؤولية المدنية، وذلك بالاعتماد على عنصر الضرر الذي يعد الأساس في هذه العملية بالإضافة إلى الاعتماد على معايير قانونية نص عليها المشرع المغربي بموجب نصوص قانونية. حيث إن لقاضي الموضوع سلطة تقديرية واسعة مطلقة في تحديد الطريقة التي يتم بها التعويض من جهة، وفي تقديره من جهة أخرى، من غير أن يخضع في ذلك إلى مراقبة محكمة النقض، ويختار القاضي طريقة التعويض من خلال تحديد ما هو الأنسب لإصلاح الضرر تبعا لظروف القضية، وبما يبيده الضرر في هذا الجانب. وفي سبيل تحقيق تقدير مناسب، يمكن للقاضي الاستعانة بالخبراء إذا استعصت عليه أي مسألة. وللقاضي اعتمادا على ما وصل إليه الخبير في حكمه وله رفضها، كما بإمكانه الأمر بإجراء خبرة مضادة للوقوف على الضرر الفعلي

1- قرار رقم 5/203 صادر عن محكمة النقض بتاريخ 2020/03/17، في الملف المدني رقم 2018/5/1/6681 منشور بالموقع الرسمي للمجلس الأعلى للسلطة القضائية عبر: <https://n9.cl/n070ty> (اطلع عليه بتاريخ 2026/04/13 على الساعة 09:00)

من غير أن يخضع في ذلك لرقابة محكمة النقض، إلا أنه وإن كان هذا التقدير يدخل في سلطة قاضي الموضوع، فهذا لا يعني أن محكمة الموضوع لا تخضع مطلقاً لرقابة محكمة النقض؛ إذ يجب على القاضي أن يبين في حكمه عناصر وشروط الضرر الذي يقضي من أجله بالتعويض، وذلك حتى يتسنى لهذه الأخيرة مراقبة صحة تطبيق القواعد المتعلقة بالتعويض.

كما يمكن التقدير الاتفاقي للتعويض بإرادة الأطراف المتعاقدة¹، وفي المقابل يمكن أن ينص عقد تأمين مخاطر الورش وعقد تأمين المسؤولية المدنية العشرية على شروط متعلقة بسقوط الحق في التعويض. غير أنه لا يمكن الاحتجاج بسقوط الحق في التعويض تجاه الأغيار أو ذوي حقوقهم ولا تجاه صاحب المشروع فيما يخص ضمان المسؤولية المدنية المتعلقة بالورش².

بغض النظر عن طريقة تقدير التعويض، يتعين على المشرع المغربي أن يتعامل مع المتضررين من المباني المهدمة أو المعيبة مثل تعامله مع الضحايا أو ذوي الحقوق بسبب الوفاة أو فقدان جراح حوادث تسببت فيها مركبات برية ذات محرك، حيث يحدد التعويض عن الضرر البدني المستحق لهؤلاء برسم هذا الضمان وفق أحكام الظهير الشريف رقم 1.84.177 الصادر في 6 محرم 1405 (2 أكتوبر 1984) المعتبر بمثابة قانون يتعلق بتعويض المصابين في حوادث تسببت فيها مركبات برية ذات محرك، كما وقع تغييره وتتميمه، دون الأخذ بعين الاعتبار قسط مسؤولية الضحية، مع مراعاة أحكام المادة 17 من القانون رقم 17.99 السالف الذكر³.

وبالفعل فقد سبق للمشرع المغربي أن نص صراحة بموجب المادة 157-12 على إمكانية تضمين عقد تأمين المسؤولية المدنية العشرية سقفا للضمان، ويحدد بنص تنظيمي باقتراح من الهيئة، الحد الأدنى لهذا السقف، ولاسيما حسب مبلغ أشغال البناء وطبيعة المنشأة أو الاستعمال المعد له. يمكن أن يتضمن عقد تأمين المسؤولية المدنية العشرية أيضاً خلوص التأمين. وتحدد الإدارة باقتراح من الهيئة شروط تحديد خلوص التأمين، ولا يمكن الاحتجاج بأي حال من الأحوال بخلوص التأمين تجاه المستفيدين من التعويضات.

1- الفصل 264 من ق. ل. ع.

2- المادة 157-20 من القانون رقم 17.99 المتعلقة بمدونة التأمينات.

3- الملحق رقم 3 : الشروط المتعلقة بالضمان ضد عواقب الوقائع الكارثية الممنوح برسم عقود التأمين غير تلك المنصوص عليها في البند 2 من المادة 64-1 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات، التي تغطي المسؤولية المدنية التي يمكن أن تثار بسبب الأضرار البدنية اللاحقة بالأغيار، غير مأموري المؤمن له الموجودين بالأماكن المنصوص عليها في العقود المذكورة، منشورة بقرار وزير الاقتصاد والمالية وإصلاح الإدارة رقم 2216.19 الصادر في 30 من ربيع الآخر 1441 (27 ديسمبر 2019) بتحديد الشروط الواجب إدراجها في عقود التأمين برسم الضمان ضد عواقب الوقائع الكارثية، كما وقع تعديله بقرار لوزير الاقتصاد والمالية رقم 471.26 صادر في 9 رمضان 1447 (27 فبراير 2026)؛ الجريدة الرسمية عدد 7495 بتاريخ 11 شوال 1447 (30 مارس 2026)، ص: 1907.

وتطبيقاً لأحكام الفقرة الثانية من المادة 157-12 إلى جانب مقتضيات المادة 157-11 خول المشرع المغربي للسلطة الحكومية المكلفة بالمالية، أن تحدد باقتراح من هيئة مراقبة التأمينات والاحتياط الاجتماعي ما يلي:

3. قائمة الاستثناءات من ضمان المسؤولية المدنية العشرية غير تلك الواردة في الفقرة الأولى من المادة 157-11 ن التي يمكن أن ينص عليها عقد التأمين؛

4. الحد الأدنى لسقف الضمان الذي يمكن أن يتضمنه عقد تأمين المسؤولية المدنية العشرية ولاسيما حسب مبلغ أشغال البناء وطبيعة المنشأة أو الاستغلال المعدة له¹.

الفقرة الثانية: إحلال شركة التأمين محل المهندس المعماري لأداء التعويض للمتضرر

إن المشرع المغربي أضاف على مستوى مدونة التأمينات القسم الرابع المتعلق بتأمينات البناء من المادة 157-1 إلى 157-25 منه. يحل المؤمن الذي دفع تعويض التأمين محل المؤمن له في حقوقه ودعاويه ضد الأغيار الذين تسببوا بفعلهم في الضرر الناجم عنه ضمان المؤمن، وذلك في حدود مبلغ هذا التعويض. ويمكن للمؤمن أن يعفى كلياً أو جزئياً من الضمان تجاه المؤمن له إذا استحال الحلول لفائدة المؤمن بفعل المؤمن له².

خلافًا للأحكام السابقة، لا يحق للمؤمن الرجوع على أزواج المؤمن له وأصوله وفروعه وأصهاره المباشرين ومأموريه ومستخدميه وعماله وخدمه، وعموماً كل شخص يعيش عادة في منزل المؤمن له، ما عدا في حالة سوء نية أحد هؤلاء الأشخاص³. وتجدر الإشارة إلى أن المشرع المغربي خول في الحالة التي ينص عقد تأمين مخاطر الورش وعقد تأمين المسؤولية المدنية العشرية على شروط متعلقة بسقوط الحق في التعويض. غير أنه لا يمكن الاحتجاج بسقوط الحق في التعويض تجاه الأغيار أو ذوي حقوقهم ولا تجاه صاحب المشروع فيما يخص ضمان المسؤولية المدنية المتعلقة بالورش، يقوم المؤمن بتسديد التعويض لحساب المسؤول ويمكنه أن يرفع ضده دعوى استرجاع جميع المبالغ التي دفعها عوضاً عنه⁴. غير أنه يمكن الاحتجاج تجاه الضحايا أو ذوي حقوقهم بسقوط الحق في التعويض المترتب عن التوقيف القانوني للضمان بسبب عدم تسديد قسط أو اشتراك التأمين.

1- مرسوم رقم 2.20.372 صادر في 10 ربيع الآخر 1442 (26 نوفمبر 2020) بتطبيق بعض أحكام القسم الرابع من الكتاب الثاني من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات؛ الجريدة الرسمية عدد 6942 بتاريخ 24 ربيع الآخر 1442 (10 ديسمبر 2020)، ص: 7490.

2- حسب مقتضيات المادة 47 من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات.

3- نفس المادة.

4- المادة 157-20 من نفس المدونة.

تسهيلا لعملية إبرام عقد التأمين تم إصدار قرار للوزير المنتدب لدى وزيرة الاقتصاد والمالية المكلف بالميزانية، رقم 1689.23 الصادر في 3 يوليوز 2023 بتطبيق أحكام المادة 153 من المرسوم رقم 2.22.431 في 8 مارس 2023 المتعلق بالصفقات العمومية. ذلك أن هذا النموذج جاء ببنيين؛ الأول متعلق بالتأمينات، والثاني يقر مسؤولية المهندس المعماري بعد التسلم النهائي للبناء وفقا لمقتضيات الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود¹

الخاتمة:

بالرغم من كون المشرع المغربي وضع مجموعة من النصوص القانونية همت مجالات التعمير والبناء وكذا الهندسة المعمارية والتي حاولت من خلالها ضبط عمل المماريين وإخضاعهم لمجموعة من المسؤوليات سواء كانت جنائية أو مدنية بشقيها العقدي والتقصيري، إلا أن هذا التدخل لم يرقى إلى المستوى المطلوب الذي يتوخاه المجتمع، خاصة وأن هذا الأخير في تطور مستمر، وفي تزايد سكاني متواصل بفعل ارتفاع وتيرة النمو الديمغرافي ونزوح سكان البوادي والأرياف نحو المدن، مما يستدعي إقامة بنايات ومنشآت ضخمة متينة يمكن من خلالها تلبية الطلب المتزايد في هذا المجال. ومن أهم الاستنتاجات المتوصل إليها أيضا: أن الفصل 769 من قانون الالتزامات والعقود لم يعد قادرا على مواكبة التطورات المتلاحقة التي يعرفها ميدان البناء والتشييد، مما أصبح عاجزا عن ضمان الحماية لرب العمل وهو الطرف الضعيف في العمليات التعاقدية المرتبطة بالمباني.

إن المستفيد الأساسي من الضمان العشري هو رب العمل، إذ خوله القانون إمكانية الرجوع بالضمان على المهندس المعماري أو المقاول أو هما معا لجبر الضرر اللاحق به، جراء التهدم الكلي أو الجزئي للبناء أو التعيب الحاصل له، ولا يشترط في رب العمل أن يكون هو من أبرم عقد المقاولة بنفسه، وإنما يكفي أن يتم إبرام هذا العقد باسمه ولحسابه الخاص عن طريق وكيل عنه، مما يعني أن دعوى الضمان تثبت في هذه الحالة للموكل الذي تم تنفيذ الأعمال باسمه ولحسابه، باعتبار هذه الدعوى أثرا من آثار عقد المقاولة الذي أبرمه الوكيل نيابة عن رب العمل خلال مدة الضمان.

وما دمنا نتحدث عن الضمان فإنه يجب ألا يغيب عن أذهاننا التباين الحاصل في الأحكام المقررة في كل من الفصل 769 من ق ل ع والمادة 53 من القانون رقم 12.19 المتعلق بالتعمير، ذلك أن الفصل الأول يقر بأن المهندس المعماري الذي أجرى تصميم البناء ولم يشرف على تنفيذ

1- ج. ر عدد 7222 - 30 محرم 1445 (17 أغسطس 2023)؛ ص: 6524.

عملياته لا يضمن سوى عيوب تصميمه، بينما توجب المادة المذكورة على المهندس المعماري متابعة تنفيذ أشغال البناء، وهو ما يستدعي تدخلا سريعا من المشرع المغربي لإزالة هذا التعارض. يتعين أيضا تقرير المسؤولية التضامنية لكافة المتدخلين في عملية البناء حتى يتأتى لرب العمل فرصة الرجوع على أي من المعماريين أو المتدخلين في البناء، متى حصل له ضرر ما ولو أن القضاء المغربي قد عمد منذ مدة طويلة إلى تفسير سكوت المشرع المغربي عن هذه المسؤولية بمثابة إجازة ضمنية لها.

ونناشد أيضا بتنظيم وتقنين مهنة المقاولين المعماريين، وذلك بإلزامهم بالحصول على مؤهل علمي بغية الارتقاء بهذه المهنة، وبالتالي الحصول على بناء جيد وحماية المستعمل لذلك البناء، بل يجب أيضا أن يمتد هذا التنظيم إلى الحرف المرتبطة بالبناء والتي يجب إخضاعها لمراقبة دورية وفعالة كمهنة الترخيص والتكليف والكهرباء والهاتف والنجارة بالخشب، أو الألومنيوم أو غيرها والزجاج والشبابيك الحديدية وطلاء السطوح بالزفت لمنع ترشيحها، وغيرها من الحرف، وذلك انسجاما مع المرسوم المحدد لضوابط البناء العام المشار إليه في الفصل 60 من قانون التعمير رقم 12.90.

وإذا كان القانون رقم 25.90 قد غرض الطرف عن مسؤولية المهندس عن عيوب أشغال التجهيز، فإنه نص على مسؤوليته الجنائية في المادة 71-3 من القانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء المغير والمتمم لأحكام القانون 25.90، كمشارك للمجرى متى تم إحداث تجزئة أو مجموعة سكنية أو مباشرة أعمال التجهيز من غير الحصول على الإذن المنصوص عليه في المادة 4 من القانون 25.90.

كما أنه في معرض مقارنتنا للفصل 769 من ق. ل. ع مع نظيره الفرنسي في المادة 1792، نجد بأن دائرة الحماية في القانون الأخير أكبر وأوسع للضحايا، حيث استغنى المشرع الفرنسي عن شرط هدم البناء كشرط أساسي لتطبيق أحكام الضمان العشري، مكتفيا بلفظ الأضرار أو الخسائر بصريح ما جاء في المادة 1792 من القانون المدني الفرنسي بخلاف المشرع المغربي في ق. ل. ع. مما ندعو هذا الأخير بأن يتبنى نفس المقتضى عند تعديله للفصل 769 من ق. ل. ع، إلى جانب التصحيح صراحة على مسؤولية المهندس المعماري عن عيوب أشغال التجهيز.

قائمة المصادر والمراجع

باللغة العربية:

الخطب الملكية السامية:

خطاب جلالة الملك محمد السادس نصره الله، بتاريخ 8 أكتوبر 2021 بمناسبة افتتاح الدورة الأولى من السنة التشريعية الأولى من الولاية الحادية عشرة.

الترسنة التشريعية:

- الدستور الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.11.91 في 27 من شعبان 1432 (29 يوليو 2011) ؛ الجريدة الرسمية عدد 5964 مكرر بتاريخ 28 شعبان 1432 (30 يوليو 2011) ، ص 3600.
- القانون رقم 58.25 المتعلق بالمسطرة المدنية الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 07.1.26 في 22 من شعبان 1447 (11 فبراير 2026)؛ الجريدة الرسمية عدد 7485 -5 رمضان 1447 (23 فبراير 2026)، ص: 1220.
- الظهير الشريف الصادر في 9 رمضان 1331 (12 أغسطس 1913) بمثابة قانون الالتزامات والعقود، الجريدة الرسمية عدد 4222 بتاريخ 12 ربيع الآخر 1414 (29 ديسمبر 1993)، ص: 1832. المعدل بمجموعة من القوانين آخرها القانون رقم 40.24 القاضي بتغيير وتتميم الفصل 573 منه، ج. ر عدد 7328 -17 صفر 1446 (22 أغسطس 2024)؛ ص 5362.
- القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.48 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 بتاريخ 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3772.
- المرسوم رقم 2.17.586 الصادر في 19 من محرم 1439 (10 أكتوبر 2017) بتطبيق القانون رقم 94.12 المتعلق بالمباني الآيلة للسقوط وتنظيم عمليات التجديد الحضري؛ الجريدة الرسمية عدد 6618 بتاريخ 13 صفر 1439 (2 نوفمبر 2017)، ص: 6387.
- القانون رقم 16.89 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.55 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 - 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3793، المغير والمتمم بالقانون رقم 106.14 الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.56 في 19 من رجب 1437 (27 أبريل 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6465 - 9 شعبان 1437 (16 ماي 2016)، ص: 3794.

- مرسوم رقم 2.93.66 الصادر في 14 من ربيع الآخر 1414 (فاتح أكتوبر 1993) تطبيقاً للقانون رقم 89-16 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المعمارية وإحداث هيئة المهندسين المعماريين الوطنية.
- القانون رقم 30.93 المتعلق بمزاولة مهنة الهندسة المساحية الطبوغرافية وإحداث الهيئة الوطنية للمهندسين المساحين الطبوغرافيين، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.94.126 في 14 من رمضان 1414 (25 فبراير 1994)؛ الجريدة الرسمية عدد 4246 بتاريخ 3 شوال 1414 (16 مارس 1994)، ص: 356.
- قرار للوزير المنتدب لدى وزيرة الاقتصاد والمالية المكلف بالميزانية رقم 1689.23 الصادر في 14 ذي الحجة 1444 (3 يوليوز 2023) بتطبيق أحكام المادة 153 من المرسوم رقم 2.22.431 الصادر في 15 من شعبان 1444 (8 مارس 2023) المتعلق بالصفقات العمومية؛ الجريدة الرسمية عدد 7222 - 30 محرم 1445 (17 أغسطس 2023)، ص: 6524.
- القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.92.31 في 15 من ذي الحجة 1412 (17 يونيو 1992)؛ الجريدة الرسمية عدد 4159 بتاريخ 14 محرم 1413 (15 يوليو 1992)، ص: 887. المعدل بالقانون رقم 66.12 المتعلق بمراقبة وزجر المخالفات في مجال التعمير والبناء الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.16.124 بتاريخ 21 من ذي القعدة 1437 (25 أغسطس 2016)؛ الجريدة الرسمية عدد 6501 بتاريخ 17 ذو الحجة 1437 (19 سبتمبر 2016)، ص: 6630.
- المرسوم رقم 2.92.832 الصادر في 27 من ربيع الآخر 1414 (14 أكتوبر 1993) لتطبيق القانون رقم 12.90 المتعلق بالتعمير، الجريدة الرسمية عدد 4225 بتاريخ 4 جمادى الأولى 1414 (20 أكتوبر 1993)؛ 2061.
- القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.92.7 في 15 من ذي الحجة 1412 (17 يونيو 1992)؛ الجريدة الرسمية عدد 4159، بتاريخ 14 محرم 1413 (15 يوليو 1992)، ص: 880.
- المرسوم رقم 2.92.833 الصادر في 25 من ربيع الآخر 1414 (12 أكتوبر 1993) القاضي بتطبيق القانون رقم 25.90 المتعلق بالتجزئات العقارية والمجموعات السكنية وتقسيم العقارات؛ الجريدة الرسمية عدد 4225 بتاريخ 4 جمادى الأولى 1414 (20 أكتوبر 1993)، ص: 2057.

- القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 238.1.02 في 25 من رجب 1423 (3 أكتوبر 2002)؛ الجريدة الرسمية عدد 5054 الصادرة بتاريخ 2 رمضان 1423 (7 نوفمبر 2022)؛ ص: 3105. تم تغيير وتتميم مقتضيات المادة الأولى، بمقتضى المادة الأولى من القانون رقم 87.18 الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.19.110 بتاريخ 7 ذي الحجة 1440 (09 أغسطس 2019)؛ الجريدة الرسمية عدد 6806 بتاريخ 20 ذو الحجة 1440 (22 أغسطس 2019)، ص: 5787.
- القانون رقم 43.24 المغير للقانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات، الصادر في 2 صفر 1446 (7 أغسطس 2024)؛ الجريدة الرسمية عدد 7328 بتاريخ 17 صفر 1446 (22 أغسطس 2024)، ص: 5364.
- مرسوم رقم 2.20.372 صادر في 10 ربيع الآخر 1442 (26 نوفمبر 2020) بتطبيق بعض أحكام القسم الرابع من الكتاب الثاني من القانون رقم 17.99 المتعلق بمدونة التأمينات؛ الجريدة الرسمية عدد 6942 بتاريخ 24 ربيع الآخر 1442 (10 ديسمبر 2020)، ص: 7490.
- القانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية، غيرت وتممت بموجب المادة الأولى من القانون رقم 07.20 الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.20.91 بتاريخ 16 من جمادى الأولى 1442 (31 ديسمبر 2020)؛ ج. ر عدد 6948 بتاريخ 16 من جمادى الأولى 1442 (31 ديسمبر 2020)، ص: 8637.

المقررات القضائية

- قرار رقم 5/203 صادر عن محكمة النقض بتاريخ 2020/03/17، في الملف المدني رقم 2018/5/1/6681 منشور بالموقع الرسمي للمجلس الأعلى للسلطة القضائية عبر الرابط المختصر التالي: <https://n9.cl/n070ty> (اطلع عليه بتاريخ 2026/04/13 على الساعة 09:00).
- قرار رقم 3/729 صادر عن محكمة النقض بتاريخ 18 دجنبر 2018، في الملف المدني رقم 2017/3/1/6177 منشور بالموقع الرسمي للمجلس الأعلى للسلطة القضائية عبر الرابط المختصر التالي: <https://n9.cl/x7zbz> (اطلع عليه بتاريخ 2026/04/14 على الساعة 21:39).
- قرار رقم 2018/397 صادر عن محكمة النقض بتاريخ 26-06-2018، في الملف المدني رقم 2017/3/1/1966 منشور بمجلة قضاء محكمة النقض، عدد 85، قرارات الغرفة المدنية، الناشر محكمة النقض (مرصد الاجتهاد القضائي)، مطبعة الأمنية- الرباط.

وثائق رسمية:

- تقرير اللجنة الخاصة بالنموذج التنموي الجديد، أبريل 2021.
- وزارة إعداد التراب الوطني والتعمير والإسكان وسياسة المدينة: "مشروع نجاعة الأداء"، مشروع قانون المالية 2026.

مراجع متنوعة:

- الشراوي (عبد الرحمان): "قانون المسطرة المدنية في ضوء القانون الجديد رقم 58.25"، الطبعة الأولى 2026، مطبعة الأمانة- الرباط.
- "القانون المدني دراسة حديثة للنظرية العامة للالتزام في ضوء تأثيرها بالمفاهيم الجديدة للقانون الاقتصادي"، الجزء الثاني، الطبعة الخامسة نوفمبر 2021، مطبعة الأمانة-الرباط.
- "التنظيم القضائي بين العدالة المؤسساتية والعدالة المكملة أو البديلة"، الطبعة الرابعة 2018، مطبعة المعارف الجديدة- الرباط.
- امهمول (جواد): "الوجيز في المسطرة المدنية"، مجموعة القانون المسطري (دون ذكر الطبعة)، الناشر دار الآفاق المغربية للنشر والتوزيع، طبع مطبعة الأمانة-الرباط 2015.
- مبروك (عمر): "المنافسة في السوق العقارية بالمغرب"، (دون ذكر الطبعة)، 2015، منشورات المعهد الوطني للتهيئة والتعمير.
- الزوجال (يوسف): "المنظومة الحمائية للمستهلك في عقود الخدمات عقد التأمين نموذجاً"، دراسة تحليلية وفق آخر المستجدات القانونية، الناشر منشورات دار الأمان، مطبعة الأمانة-الرباط 2013.
- شكرة (الحاج): "الوجيز في قانون التعمير المغربي"، الطبعة السادسة 2013، طبع دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع.
- محجوبي (محمد): "قراءة عملية في قوانين التعمير المغربية"، الطبعة الثانية 2011، طبع دار النشر المغربية 2006، توزيع دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع-الرباط.
- العراري (عبد القادر): "مصادر الالتزامات: الكتاب الثاني المسؤولية المدنية"، الطبعة الثالثة 2011، توزيع دار الأمان- الرباط.
- "المسؤولية العقدية للمقاول والمهندس المعماري بالمغرب"، الطبعة الثانية، 2010، مطبعة دار الأمان.

- العلواني (محمد): "توظيف الملكية كضمان في عمليات الائتمان"، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، وحدة القانون المدني المعمق، جامعة محمد الخامس، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية أكادال - الرباط، السنة الجامعية: 2010م / 1431هـ.
- مؤلف جماعي "التجزئة العقارية والتعمير"، تجميعاً لأعمال اليوم الدراسي الذي نظمه المجلس البلدي لبلدية المنارة جليز، ومركز الدراسات القانونية المدنية والعقارية ووحدة التكوين والبحث في القانون المدني بكلية الحقوق بمراكش، السبت 17 مارس 2001، الطبعة الأولى - 2001، مطبعة وليلي للطباعة والنشر والوراقة، الناشر بلدية المنارة جليز ومركز الدراسات القانونية المدنية والعقارية بكلية الحقوق بمراكش.
- السنهوري (عبد الرزاق): "الوسيط في شرح القانون المدني"، المجلد الأول، العقود الواردة على العمل المقاولة والوكالة والوديعة والحراسة، 1964، دار إحياء التراث العربي بيروت - لبنان.

باللغة الفرنسية:

- Cour de cassation, civile, Chambre civile 3, 21 mars 2024, N° de pourvoi : 22-18.694, Publié au bulletin, ECLI : FR:CCASS:2024:C300168.
- Code civil français- Dernière modification le 09 avril 2026 -Document généré le 05 mai 2026.
- <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/legiOrKali?id=LEGITEXT000006070721.pdf&size=1,3%20Mo&pathToFile=/LEGI/TEXT/00/00/06/07/07/21/LEGITEXT000006070721/LEGITEXT000006070721.pdf&title=Code%20civil>
- Code de procédure civile-Dernière modification le 09 avril 2026 – Document généré le 05 mai 2026.
- <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/legiOrKali?id=LEGITEXT000006070716.pdf&size=825,5%20Ko&pathToFile=/LEGI/TEXT/00/00/06/07/07/16/LEGITEXT000006070716/LEGITEXT000006070716.pdf&title=Code%20de%20proc%C3%A9dure%20civile>
- Code des assurances – Dernière modification le 06 mai 2026 – Document généré le 05 mai 2026.
- <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/legiOrKali?id=LEGITEXT000006073984.pdf&size=2,4%20Mo&pathToFile=/LEGI/TEXT/00/00/06/07/39/84/LEGITEXT000006073984/LEGITEXT000006073984.pdf&title=Code%20des%20assurances>
- VIEIRA (Karen): "Le risque couvert par l'assurance de responsabilité civile décennale face à la jurisprudence", thèse de doctorat en droit privé, soutenue le 8 décembre 2022, Université Paris-Panthéon-Assas, école doctorale de droit privé.
- SMABTP : « Tout savoir sur la responsabilité décennale », société mutuelle d'assurance du bâtiment et des travaux publics, PARIS CEDEX 15, 2021.

Humanizing Urban Public Space: A Bibliometric Analysis of Children's Perspectives

Mohammed Fahmi: PhD Candidate, Mohammed Kbiri: PhD Candidate,
Jaouad Abouzid: Professor
Faculty of Arts and Humanities, Moulay Ismail University, Meknes, Morocco
Laboratory of Preparation, Development and Dynamics of Territorial Spaces

Abstract

What does global scholarship reveal about the relationship between children and urban public space? Which dimensions remain underexplored?

This study addresses these questions through a bibliometric analysis of 452 Scopus-indexed documents published between 2000 and 2026. The analysis combines bibliometrix/biblioshiny and VOSviewer to provide an evidence-based overview of the field.

The results point to an annual growth rate of 13.98%. This growth unfolds across three distinct phases. The analysis also identifies seven core journals that concentrate a substantial share of the scientific output. In parallel, six thematic clusters emerge, structured around an intellectual core linked to Jacobs' notion of neighbourhood vitality.

At the same time, the findings highlight a structural imbalance. Urban planning appears in the emerging-themes quadrant of the thematic map. By contrast, a health-oriented framework—focused mainly on children's physical activity—occupies a more central position.

The geographical distribution of research reveals another gap. The Moroccan and North African context, including the arrondissement of Saïss in Fez, remains largely absent from the indexed literature. This absence persists despite the area's significant demographic and spatial dynamics.

Taken together, these results suggest that children's presence in public space can serve as a useful analytical lens for assessing urban humanization,

Keywords: bibliometric, children, public space, walkability, child-friendly city, urban humanization, Fez, Morocco, functional zoning

1. Introduction

The city was not originally conceived for traffic. Aristotle's claim that the human being is, by nature, a political animal (*zoon politikon*) implies that the city functions as a framework for human fulfilment rather than merely as a system for the circulation of vehicles and goods (Aristotle, *Politics*, Book I, Chapter 2). Contemporary urban transformations suggest a gradual shift away from this premise, with visible consequences in the organization of urban space.

During the second half of the twentieth century, functional zoning reorganized cities according to economic and administrative logics. Influenced by modernist urbanism and extended to Moroccan cities through colonial planning practices, this model promoted the separation of functions. Streets were widened to facilitate automobile flow, while residential areas became increasingly detached from commercial and social uses. Environments structured around motorized mobility progressively replaced the dense, mixed-use fabric of the traditional *medina* where a child could access nearby spaces without crossing major roads.

This transformation is not only morphological but also demographic. In the *arrondissement* of Saïss, located in the southern extension of Fez, these dynamics are directly observable. The population increased from 156,550 in 2004 to 236,305 in 2024, representing a growth of 51%. The population under 15 years of age rose from 46,808 to 56,240 during the same period. At the same time, the urban context is characterized by a car ownership rate of 30.03% (2014) and an unemployment rate of 22.60% (2024), suggesting a mismatch between mobility requirements and socio-economic capacity. Children, who represent nearly 24% of the population (HCP, 2024), are particularly exposed to these conditions.

From an exploratory perspective, functional zoning may influence children's access to public space through its effects on urban mobility patterns. The separation of residential, commercial, and service functions can encourage greater reliance on motorized transport, potentially reducing opportunities for independent walking. While this relationship requires further empirical examination, it raises questions about how urban form shapes children's everyday experiences of the city. In the study area, despite a population density of 9,531 inhabitants per km², the division of territory into multiple functional zones may affect the development of a more integrated and walkable urban environment.

The academic literature addressing these issues has expanded significantly. It draws on children's geographies (Kytta, 2004; Malone, 2007), urban design (Ward, 1978; Riggio, 2002), and public health (Sallis et al., 2006; Giles-Corti et al., 2011). While these approaches provide valuable insights, the field remains fragmented. In particular, it lacks an integrated framework that considers the child as a central reference for assessing urban humanization.

A comprehensive bibliometric mapping of this research area remains limited. This study seeks to address this gap.

Specifically, the analysis examines 452 Scopus-indexed documents (2000–2026) with four objectives:

- (1) to trace the temporal evolution of scientific production;
- (2) to identify the most influential sources, authors, and cited documents;
- (3) to reconstruct the intellectual and conceptual structure of the field through co-citation and keyword co-occurrence analyses; and (4) to identify research gaps that a child-centered perspective—grounded in contexts such as Fez—may help to address.

1.1. Research Context: The Arrondissement of Saïss, Fez

The arrondissement of Saïss constitutes the main southern expansion area of Fez and forms part of the Fès–Meknès region. Its territorial boundaries extend from Oued Boufekrane in the north to Oued Mehraz in the south, and from Ain Ghabe in the west to the eastern and peripheral extensions of the city (Agence Urbaine de Fès, Plan d’Aménagement, Article 1).

Saïss is characterized by a relatively recent urban fabric compared with the historic medina of Fez. The coexistence of these different urban forms within the same city provides an opportunity to examine variations in spatial organization and urban development patterns.

For the purposes of this study, the arrondissement of Saïss is used as a case study to explore the relationship between urban spatial organization, mobility patterns, and the use of public space within a contemporary urban context.

1.2. Demographic Dynamics

Table presents the evolution of key demographic and urban indicators in Saïss between 2004 and 2024.

Table 1: Demographic and urban indicators, Arrondissement Saïss (2004–2024)

Indicator	2004	2014	2024
Total population	156,550	207,053	236,305
Children under 15 (%)	29.9%	26.18%	23.80%
Children under 15 (n)	46,808	54,198	56,240
Number of households	—	48,983	64,927
Car ownership rate (%)	—	30.03%	—
Unemployment rate (%)	—	—	22.60%
Informal housing (%)	—	1.47%	13.50%
Dwellings under 10 years old (%)	—	20.84%	26.70%
School enrolment, ages 7–12 (%)	—	98.17%	96.60%
Literacy rate (%)	—	79.58%	84.20%

Source: Haut-Commissariat au Plan (HCP), General Population and Housing Census 2004, 2014, 2024.

Two key trends emerge from these data.

- First**, the proportion of children under the age of 15 declined from 29.9% in 2004 to 23.8% in 2024. At the same time, their absolute number increased from 46,808 to 56,240. This suggests a process of demographic concentration occurring alongside a declining proportional share, within a context of rapid urban growth.
- Second**, the share of informal housing (dour badaiya) increased considerably, rising from 1.47% in 2014 to 13.50% in 2024. While the implications of this trend require further investigation, it may raise questions regarding the adequacy of the residential environment for children and their access to urban spaces and services. These issues have been highlighted in previous studies examining child-friendly urban environments and spatial inequalities.

1.3. The Spatial Logic of the Plan d'Aménagement

The Plan d'Aménagement of Saïss organizes the territory into a set of functionally distinct zones (A, B, C, D, E, ER, AI, AL, AA, OFSH, T), in accordance with the regulatory framework defined by Loi 12.90 (Règlement d'Aménagement, Article 2).

Some of these zones are associated with specific land-use regulations that may limit the coexistence of different urban functions. For example, Zone D excludes commercial activities, while Zones E and ER place restrictions on residential uses. Industrial and logistics activities are primarily located in Zones AI and AL.

From an exploratory perspective, this spatial organization may influence patterns of movement and accessibility within the territory. In particular, connections between different zones may not always be supported by pedestrian-oriented infrastructure, potentially affecting the continuity of everyday walking routes.

The dominant residential typology may also play a role in shaping the relationship between private and public space. The Dar Maghrebiya, organized around an inward-facing courtyard, tends to prioritize internal domestic space, which may reduce direct interaction with the street environment.

By contrast, the historic medina contains a variety of intermediate spaces, such as derb (semi-public alleys) and zenqa (neighbourhood passages), which can facilitate gradual transitions between private and public domains.

Although Saïss exhibits a population density of 9,531 inhabitants per km², a level often associated with walkable urban environments, the relationship between density, spatial organization, and everyday mobility remains an empirical question that warrants further investigation.

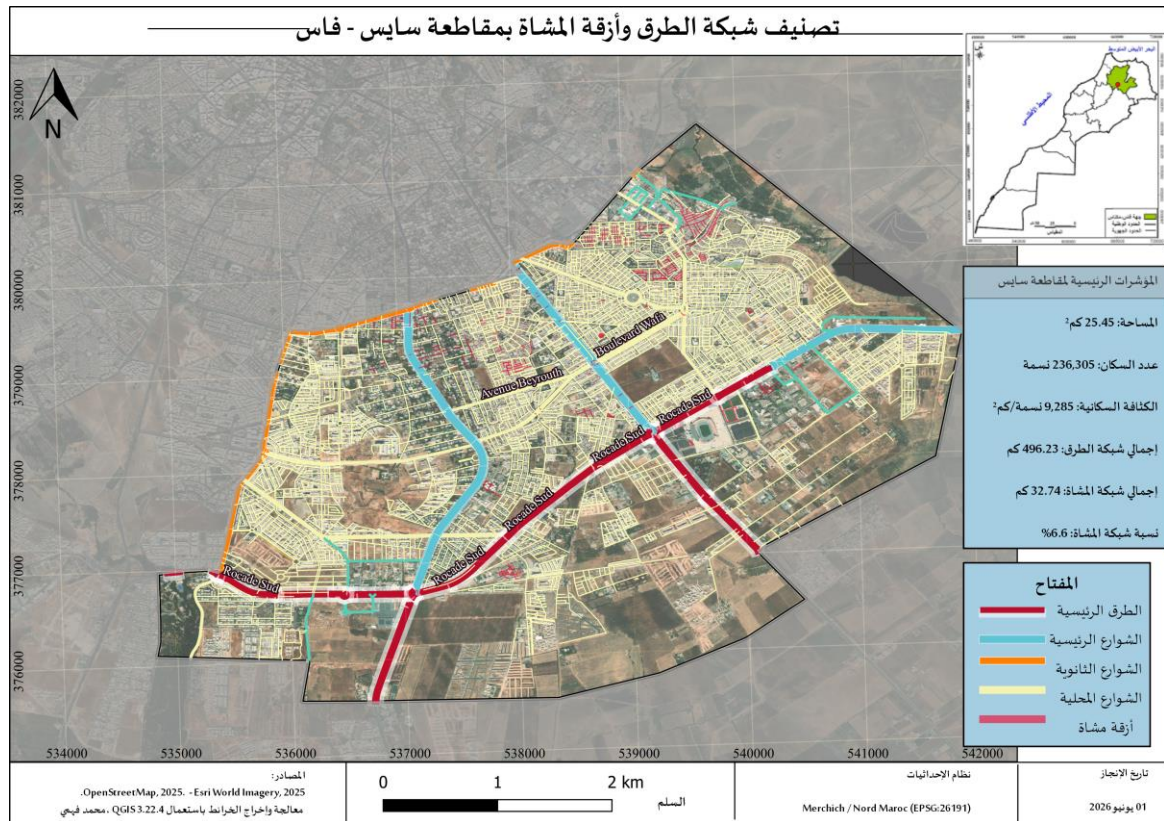


Figure 1. Road hierarchy and pedestrian network in the Arrondissement of Saïss, Fez

The road network of Saïss extends over 496.23 km, while pedestrian routes account for 32.74 km, representing approximately 6.6% of the total network length. Although this indicator alone does not determine the overall level of walkability, it provides a quantitative description of the spatial distribution of transport infrastructure within the arrondissement and offers a useful basis for examining patterns of pedestrian accessibility and mobility.

2. Research Questions and Hypotheses

Building on the bibliometric analysis, this study addresses the following research questions:

- RQ1.** How has scientific production on children, public space, and urban environments evolved between 2000 and 2026?
- RQ2.** Which authors, journals, institutions, and countries have played the most influential roles in the development of this research field?
- RQ3.** What are the main intellectual and conceptual structures of the field as revealed through co-citation and keyword co-occurrence analyses?
- RQ4.** What major research themes, emerging trends, and knowledge gaps can be identified in the literature?
- RQ5.** To what extent have child-centered perspectives been integrated into studies of urban planning, public space, and urban humanization?
- RQ6.** What opportunities exist for future research on children as indicators of urban quality and human-centered urban development?

3. Objectives

The study pursues four main objectives:

- To analyze the temporal evolution of scientific production in the field.
- To identify the most influential authors, sources, institutions, and countries.
- To map the intellectual and conceptual structure of the literature through bibliometric techniques.
- To identify research gaps and future directions, particularly regarding child-centered approaches to urban planning and urban humanization.

4. Bibliometric Methodology

4.1. Data Collection

Data were retrieved from Scopus on April 18, 2026. The search query combined child-related and space-related descriptors across the title, abstract, and keyword fields:

TITLE-ABS-KEY((child* OR children) AND ("public space" OR "urban space" OR "urban environment" OR "walkability" OR "child-friendly"))

Screening

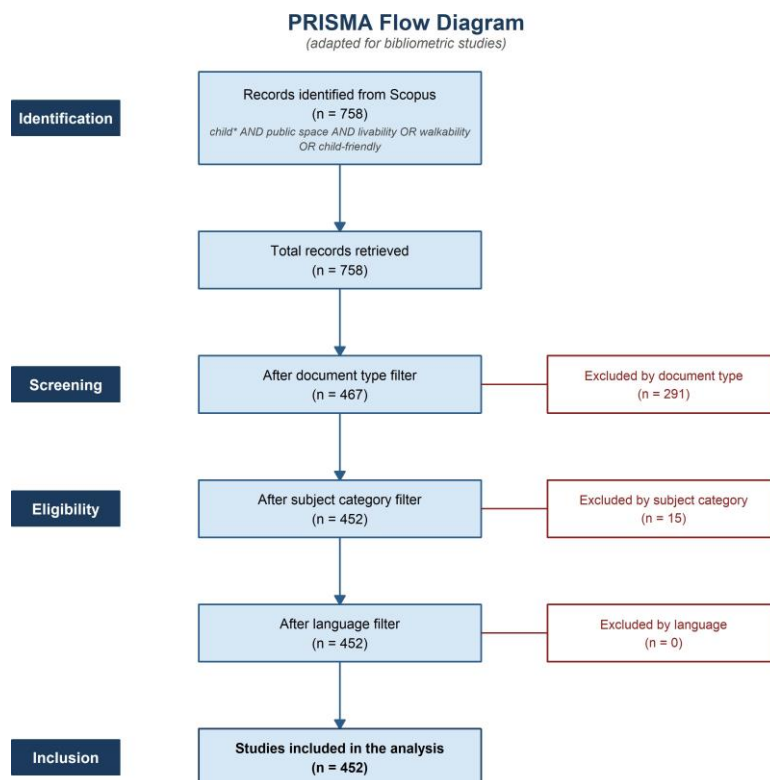


Figure 1: PRISMA flow diagram of the dataset selection process.

Three screening stages, following the PRISMA protocol, reduced 758 records to 452 documents. Table 2 details each stage.

Table 2 summarizes the dataset selection process.

Table 2: Dataset selection process following the PRISMA protocol

Stage	Documents	Procedure
Identification	758	Initial search in Scopus
Screening	467	Exclusion of 291 documents based on document type
Eligibility	452	Exclusion of 15 documents based on subject area
Inclusion	452	Final dataset used for analysis

4.2. Analytical Tools

The bibliometric analysis was conducted using the bibliometrix/biblioshiny R package (Aria & Cuccurullo, 2017), which was used to compute descriptive statistics and core bibliometric indicators. VOSviewer (version 1.6.20) was employed to construct co-citation and keyword co-occurrence networks (Van Eck & Waltman, 2010). Bradford's law was applied to assess the concentration of sources. In addition, thematic mapping was used to position research themes along centrality and density dimensions, following the framework proposed by Donthu et al. (2021).

5. Results

5.1. Descriptive Overview

Table 3 summarizes the main quantitative characteristics of the dataset.

Table 3: Main descriptive indicators

Indicator	Value
Time span	2000–2026
Sources (journals)	169
Total documents	452
Annual growth rate	13.98%
Number of authors	1,359
Single-authored documents	57
International co-authorship (%)	23.67%
Avg. authors per document	3.8
Author keywords	1,331
Total references	24,153
Avg. document age (years)	6.44
Avg. citations per document	33

Source: bibliometrix/biblioshiny analysis.

5.1.1. Temporal Evolution

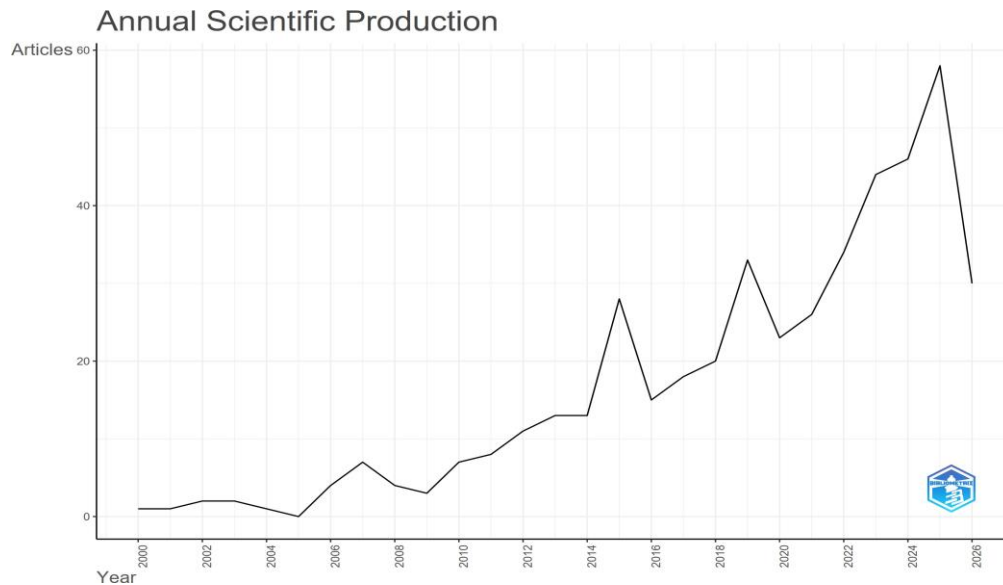


Figure 2: Annual scientific production (2000–2026).

5.1.2. Temporal Evolution

The evolution of scientific production reveals three distinct phases in the development of this research field.

Phase 1: Emergence (2000–2010).

This initial phase comprises 32 publications. Scientific output remained limited, never exceeding seven publications per year, and no documents were published in 2005. During this period, the field was still in an exploratory stage and had not yet developed a clearly defined research identity.

Phase 2: Expansion (2011–2019).

A total of 161 publications (35.6% of the dataset) were produced during this period. A noticeable increase occurred in 2015, when annual output reached 28 publications. This growth coincided with increasing international attention to sustainable urban development, particularly following the adoption of Sustainable Development Goal 11. Research activity became progressively structured around measurable aspects of urban environments, public space, and quality of life.

Phase 3: Acceleration (2020–2026).

This represents the most dynamic phase, accounting for 259 publications (57.3% of the total output). Scientific production reached its highest level in 2025, with 58 publications. The sustained growth observed during this period suggests increasing scholarly interest in the relationships between children, public space, and urban environments.

Overall, the annual growth rate of 13.98% indicates a rapidly expanding field within urban studies. However, this growth remains geographically concentrated, as demonstrated in the author and country analyses presented below.

5.1.3. Source Distribution

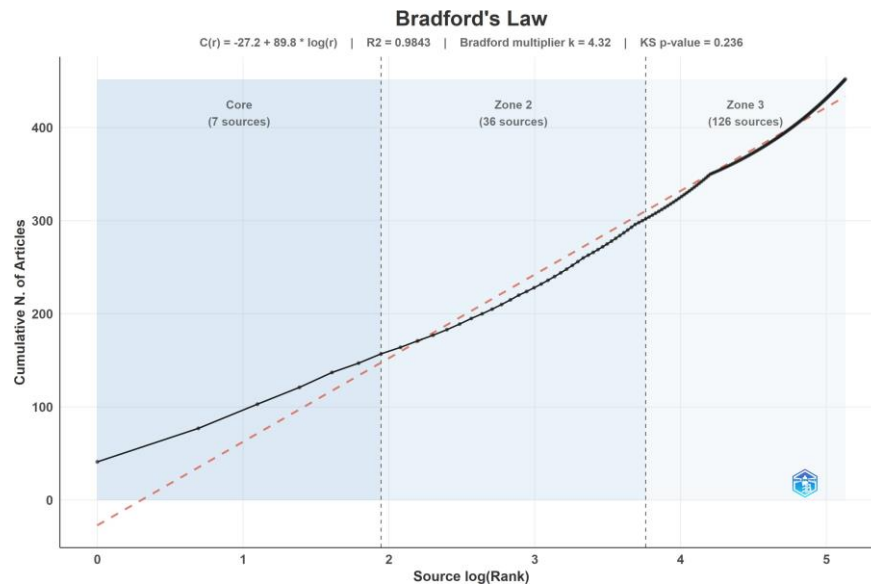


Figure 3: Bradford's law distribution of sources.

Table 4 lists the ten most productive journals.

Table 4: Top 10 journals in the dataset

Rank	Journal	Docs	Discipline
1	Int. J. Environmental Research and Public Health	41	Public Health
2	Children's Geographies	36	Geography
3	Health and Place	26	Health Geography
4	Journal of Transport and Health	18	Transport / Health
5	Cities	16	Urban Studies
6	Cities and Health	10	Urban Health
7	Journal of Transport Geography	10	Transport Geography
8	Environment and Behavior	7	Environmental Psychology
9	Social Science and Medicine	7	Social Health
10	American Journal of Health Promotion	6	Public Health

Source: bibliometrix/biblioshiny analysis.

We identify a clear structural pattern. Five of the ten leading journals belong to public health and medical disciplines, while only Cities (rank 5, 16 documents) represents core urban planning scholarship. The Bradford's law fit is strong ($R^2 = 0.9843$, multiplier $k = 4.32$), with seven core journals concentrating the plurality of production.

The implication extends beyond bibliographic distribution. A field whose measurement frameworks are primarily oriented toward individual health

outcomes—such as body mass index, physical activity levels, and diet quality—may provide only a partial basis for assessing collective spatial conditions.

5.1.4. Author Distribution

Table 5 presents the ten most productive authors.

Table 5: Top 10 most productive authors

Rank	Author	Articles	Country
1	Witten K.	14	New Zealand
2	Villanueva K.	12	Australia
3	Smith M.	10	New Zealand
4	Badland H.	8	Australia
5	Carroll P.	8	New Zealand
6	Giles-Corti B.	8	Australia
7	Timperio A.	8	Australia
8	Veitch J.	6	Australia
9	Asiasiga L.	5	New Zealand
10	Buliung R.N.	5	Canada

Source: bibliometrix/biblioshiny analysis.

Seven of the ten most influential authors in this field are affiliated with academic institutions in Australia and New Zealand. This geographical concentration reflects the development of a substantial portion of the literature within urban contexts characterized by relatively low population densities, structured street networks, high levels of automobile dependence, and temperate climatic conditions.

These characteristics differ in several respects from the urban context of Saïss, which is home to approximately 56,240 children, has a population density of 9,531 inhabitants per km², and a household unemployment rate of 22.6%. This contrast highlights the diversity of urban settings within which children's experiences of public space are shaped and underscores the importance of expanding research to include a broader range of geographical and socio-spatial contexts, thereby contributing to a more comprehensive understanding of the factors influencing children's relationship with the urban environment.

5.1.5. Most Cited Documents

Table 6 lists the ten most globally cited documents.

Table 6: Top 10 most globally cited documents

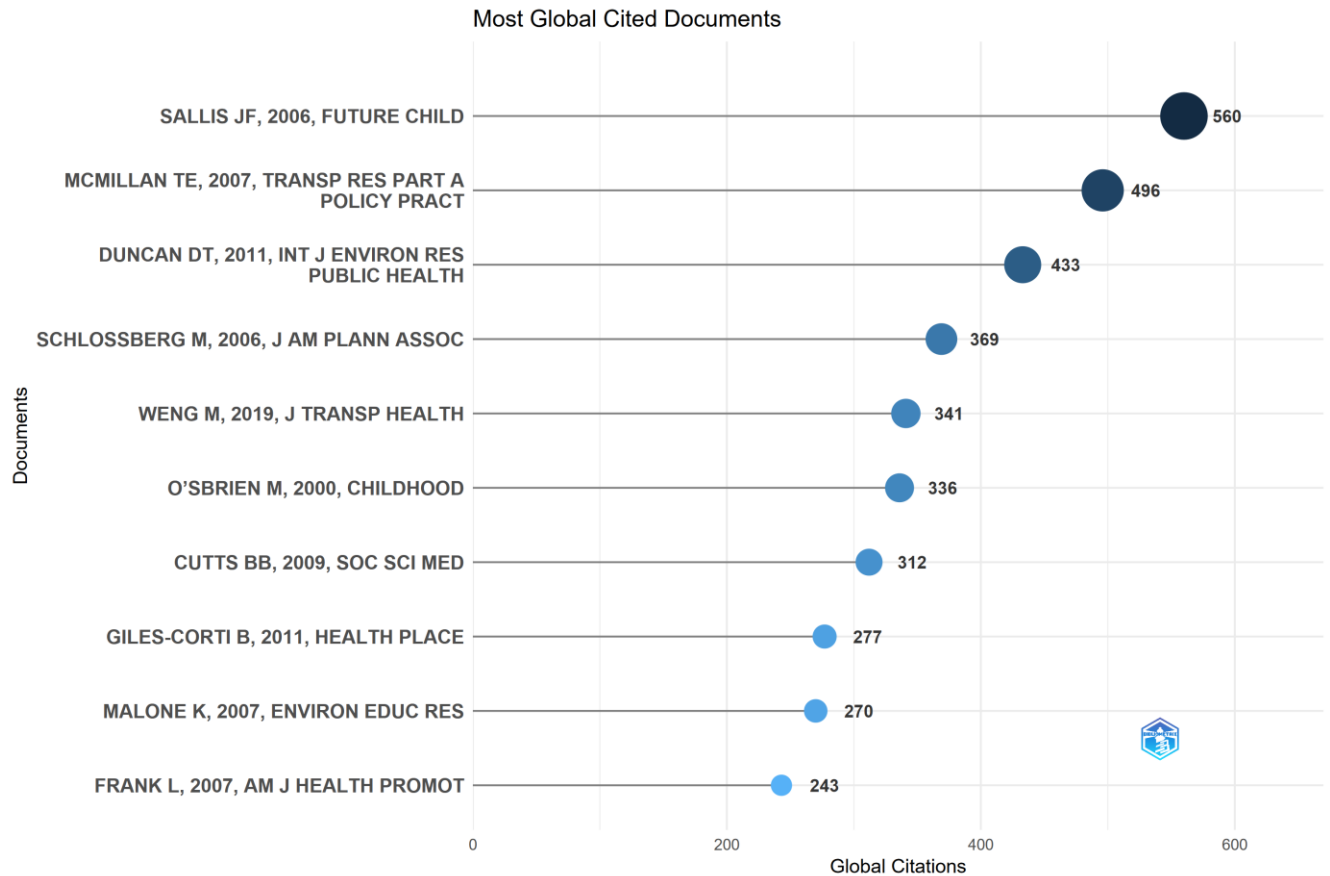


Figure 3: Most Global Cited Document
Source: bibliometrix/biblioshiny analysis.

Weng et al. (2019), a study of 15-minute walkable neighbourhoods, records the highest annual citation rate (42.6 per year), exceeding that of studies published more than a decade earlier. This suggests an acceleration in the practical relevance of the field, rather than merely an accumulation of historical output.

All ten references are published in health- or transport-related journals. The Death and Life of Great American Cities (Jacobs, 1961), which occupies a central position in the co-citation network, does not appear in this ranking, as bibliometric tools primarily capture journal articles rather than monographs. While a theoretical foundation exists, its translation into measurable frameworks remains limited.

5.2. Conceptual Analysis

5.2.1. Keyword Co-occurrence Network

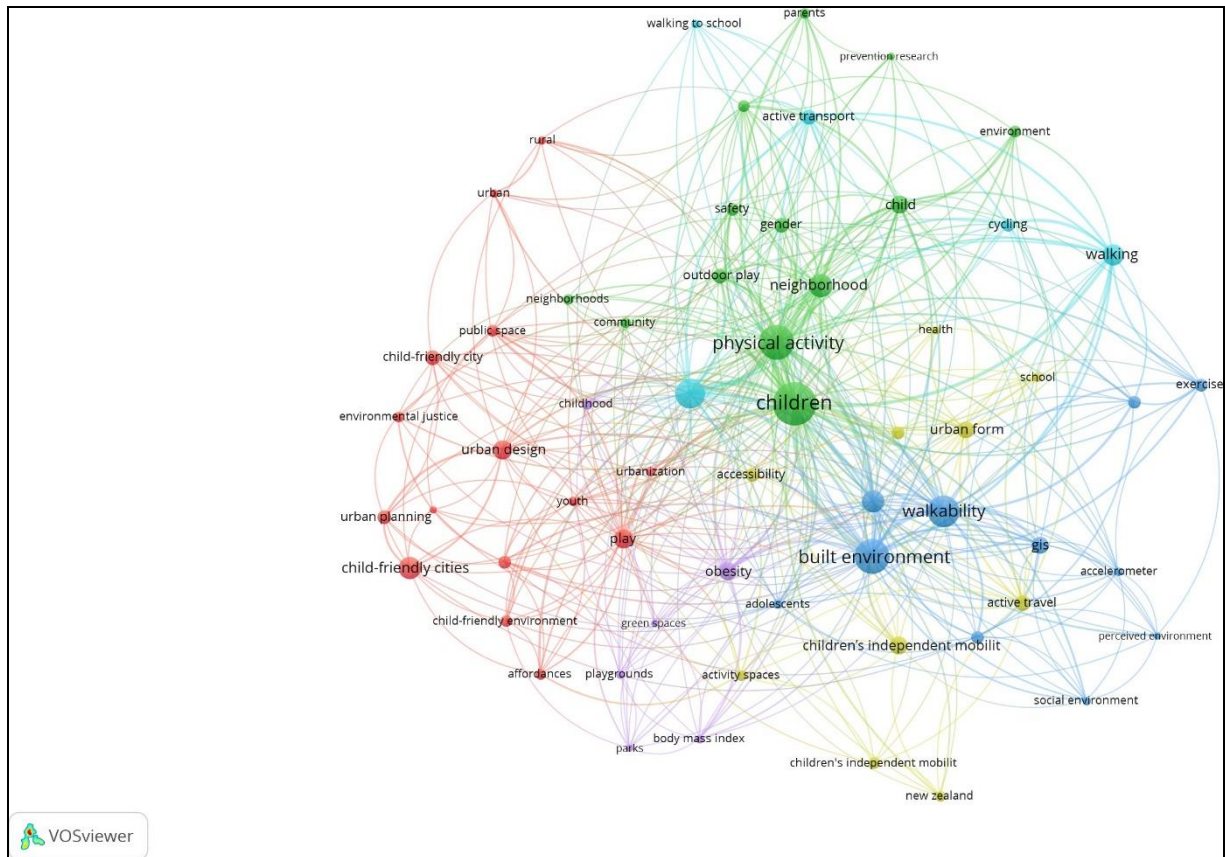


Figure 6: Keyword co-occurrence network.

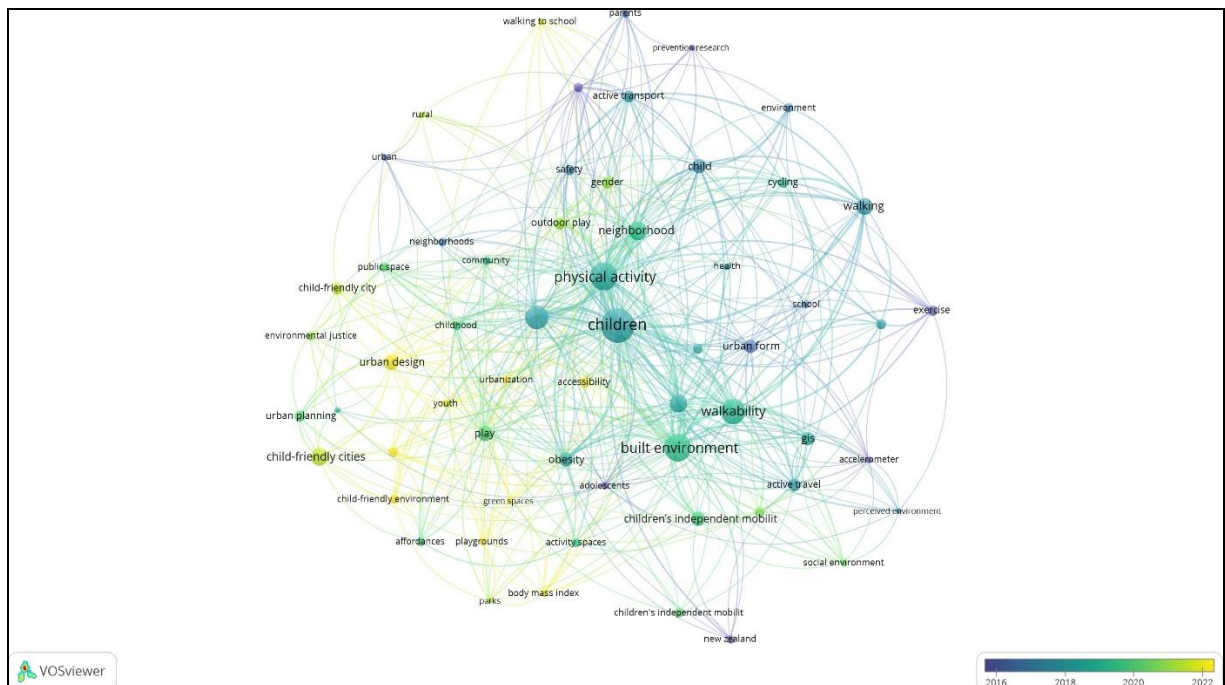


Figure 7: Temporal evolution of keywords (overlay visualization).

A total of 60 author keywords meeting a minimum occurrence threshold of three were included in the co-occurrence analysis. The resulting network revealed three prominent nodes—children, physical activity, and built environment—organized into six thematic clusters.

Cluster 1 (green) is centered on physical activity and active mobility. **Cluster 2 (red)** focuses on urban design and child-friendly cities, while **Cluster 3 (blue)** relates to the built environment and walkability. Clusters address obesity and health outcomes, play and green spaces, and independent mobility, respectively.

The temporal overlay analysis provides additional insight into the evolution of research priorities. Keywords appearing before 2016 were primarily associated with health and physical activity, whereas those emerging between 2020 and 2022 increasingly reflected themes related to urban design, public space, and child-friendly environments.

This pattern suggests a gradual broadening of the field from a predominantly health-oriented perspective toward a more interdisciplinary engagement with planning and urban design issues. At the same time, health-related themes continue to occupy an important position within the conceptual structure of the literature.

5.2.2. Thematic Map

The thematic map is structured around four quadrants, each representing a different level of development and integration within the field.

Motor themes (upper-right quadrant) include child, human, and female. These themes exhibit both high centrality and high density, indicating that they occupy a well-developed and influential position within the research landscape.

Niche themes (upper-left quadrant), such as physical activity and perception, are characterized by strong internal development but relatively limited connections to the broader conceptual network.

Basic themes (lower-right quadrant) include walking, built environment, and demography. These themes form an important conceptual foundation for the field and are closely connected to other research areas, although their internal development remains comparatively moderate.

The fourth quadrant, representing emerging or declining themes, includes keywords such as neighbourhood, urban area, and urban planning. The position of urban planning within this quadrant suggests that it occupies a less consolidated position in the literature than the themes located in the core areas of the map. This finding may reflect a growing research interest in planning-related dimensions of children's urban experiences, while also indicating opportunities for further conceptual and empirical development within this area.

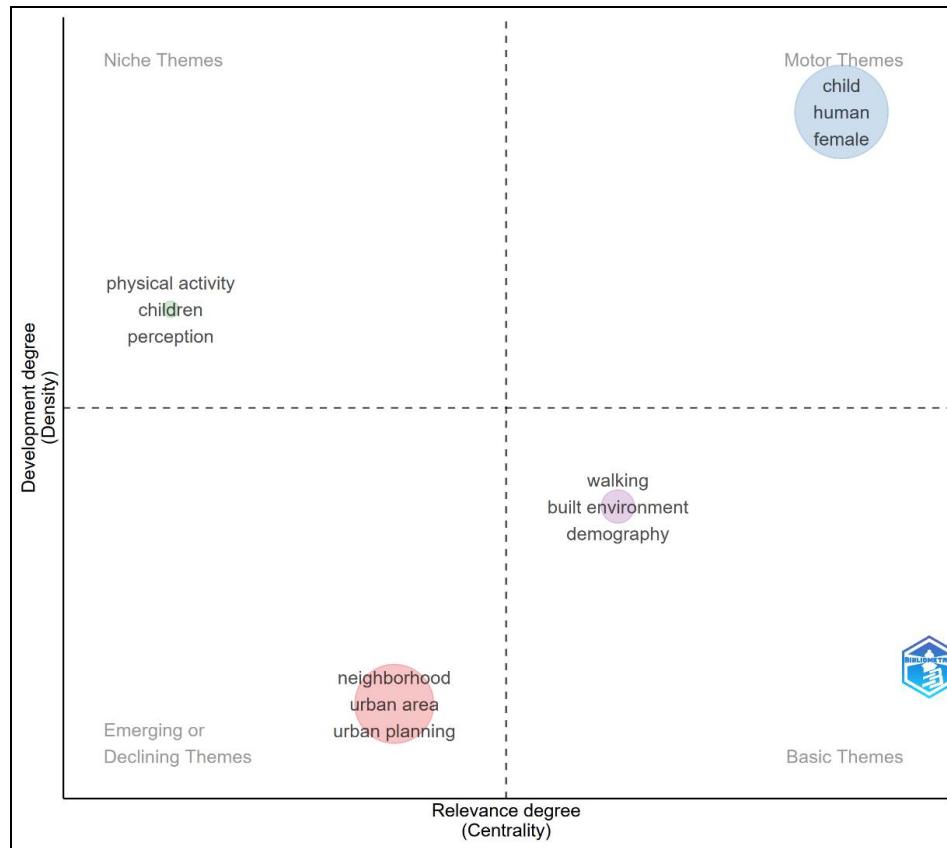


Figure 8: Thematic map

6. Discussion

6.1. Growth Without Geographical Balance

The annual growth rate of 13.98% indicates that research on children and urban public space has entered a phase of accelerated scientific expansion. The COVID-19 pandemic contributed to this trend by making children's exclusion from outdoor environments more visible across multiple contexts, thereby increasing academic and policy attention.

However, this growth remains unevenly distributed. Scientific production is concentrated in Australia, New Zealand, the United States, and the United Kingdom. In contrast, Saïss—where 56,240 children live within a functionally zoned urban fabric shaped by a car ownership rate of 30.03%—does not appear in any of the intellectual networks identified in this analysis. Similarly, major North African cities such as Fez, Rabat, Cairo, and Algiers remain largely absent. This pattern reflects broader structural inequalities in research funding, language, and publication systems, which tend to marginalize Global South contexts.

6.2. The Productive Limits of the Health Framework

The prominence of public health journals within the source distribution indicates a strong research focus on individual-level outcomes, including physical activity, body mass index, and active transport behaviour. These dimensions provide important insights into children's interactions with urban environments and constitute a substantial component of the existing literature.

At the same time, the co-citation and thematic analyses suggest comparatively less attention to spatial and urban design dimensions. For example, indicators of active mobility may not fully capture other characteristics of urban space, such as thermal comfort, opportunities for social interaction, or the degree of independence with which children can access and use public environments.

Urban perspectives associated with Jacobs (1961) and Gehl (2010) emphasize the importance of considering not only children's activities within public space, but also the qualities of the environments that support their presence and use. In this regard, the position of urban planning within the emerging-themes quadrant of the thematic map suggests opportunities for further research at the intersection of child studies, urban design, and planning.

6.3. The Child as a Diagnostic Criterion: Theoretical Potential and Empirical Gap

The central position of Jacobs within the co-citation network highlights the continuing influence of her argument that children's presence in public space may serve as an indicator of neighbourhood vitality. However, this perspective appears to have received comparatively limited attention in highly cited empirical studies. The bibliometric analysis suggests that children's spatial presence has rarely been examined as a primary indicator within the literature reviewed.

This observation points to opportunities for further methodological development. Approaches such as structured observation based on Gehl's classification of activities (necessary, optional, and social), participatory mapping with children, and GIS-based spatial analysis provide potential tools for examining children's presence and use of public space across different urban contexts.

Building on these perspectives, the present study considers children's presence in public space as a potential indicator of urban humanization. The conceptual framework guiding the field investigation explores the possibility that urban spatial organization, mobility patterns, environmental conditions, and opportunities for social interaction may collectively influence children's experiences of the urban environment.

To examine these relationships, the analysis is organized around four complementary dimensions: the physical dimension (surface coverage, thermal conditions, and street proportions), the safety dimension (traffic intensity, lighting, and perceived security), the social dimension (activity patterns and interaction levels), and the functional dimension (walkability, land-use diversity, and accessibility).

6.4. The North African Context: Absence and Specificity

The geographical patterns identified in the literature raise questions regarding the applicability of existing analytical frameworks across different urban contexts. Many of the frequently cited studies were developed in cities such as Auckland and Melbourne, where urban environments are often

characterized by relatively low densities, regular street networks, and clearly defined distinctions between public and private space.

These characteristics differ in several respects from those found in Moroccan cities. Urban spaces in Morocco are frequently structured through spatial elements such as the *homa*, *derb*, and *zenqa*, which are associated with gradual transitions between private and public domains, semi-public environments, and localized social interactions.

In Saïss, the dominant residential typology, the *Dar Maghrebiya*, tends to prioritize inward-facing domestic space. As a result, the relationship between residential environments and surrounding public space may differ from that observed in the contexts most frequently represented in the literature.

The demographic characteristics of the area further highlight the relevance of examining these issues. With 26.70% of dwellings constructed during the last decade and a school enrolment rate of 96.60% among children aged 7–12, everyday mobility constitutes an important component of children's urban experience. These characteristics suggest the value of developing analytical approaches that are sensitive to local urban conditions and children's lived experiences within them.

7. Conclusion

Five main findings emerge from this study. First, research on children and urban public space has developed through three distinct phases, reaching an annual growth rate of 13.98% and a peak of scientific production in 2025. Second, scientific output remains concentrated in a limited number of countries, particularly Australia, New Zealand, the United States, and the United Kingdom. Third, the intellectual structure of the field is organized around four major co-citation communities, with Jacobs occupying a bridging position between them. Fourth, urban planning appears as an emerging rather than a central theme within the thematic structure of the literature. Fifth, North African and Arab urban contexts remain relatively less visible in the body of research examined.

These findings point to several opportunities for future research, including the development of analytical frameworks adapted to diverse urban contexts, the further exploration of children's spatial presence as an indicator of urban quality, comparative studies between traditional and planned urban fabrics, and greater attention to the relationships between planning practices and children's everyday experiences of urban space.

In this regard, the *arrondissement* of Saïss offers a useful context for future empirical investigation. Its demographic characteristics, spatial organization, architectural forms, and proximity to the historic *medina* provide conditions for examining children's experiences across different urban settings. The methodological approach proposed for future research combines structured observation, participatory mapping, and GIS-based analysis to explore children's presence and use of public space.

More broadly, children's presence in public space may provide valuable insight into the social, spatial, and functional qualities of urban environments.

Expanding research on this topic, particularly in contexts that have received limited attention in the international literature, may contribute to a more comprehensive understanding of child-friendly and human-centered urban development.

References

- Agence Urbaine de Fès. (2024). Plan d'Aménagement de l'arrondissement de Saïss. Fès, Morocco.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: A step-by-step process. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Island Press.
- Giles-Corti, B., Timperio, A., Bull, F., & Pikora, T. (2011). Understanding physical activity environmental correlates: Increased specificity for ecological models. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 39(4), 175-181.
- Haut-Commissariat au Plan (HCP). (2024). General Population and Housing Census 2004, 2014, 2024. Kingdom of Morocco.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.
- Kytta, M. (2004). The extent of children's independent mobility and the number of actualized affordances as criteria for child-friendly environments. *Journal of Environmental Psychology*, 24(2), 179-198.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Blackwell Publishers.
- Malone, K. (2007). The bubble-wrap generation: Health and the outdoor play. *Australian Journal of Outdoor Education*, 11(1), 18-30.
- Riggio, E. (2002). Child friendly cities: Good idea and best practices. *Environment and Urbanization*, 14(2), 149-157.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C. (2006). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(5), 963-975.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Ward, C. (1978). *The child in the city*. Pantheon Books.
- Weng, M., Amsden, R., & Spoon, D. (2019). The 15-minute city concept: A multidimensional review and its application to cities in China. *Urban Science*, 3(4), 118.

المرونة المناخية والتكيف الحضري في البيئات شبه الجافة: دراسة تحليلية لمدينة دمشق

د. سمر محمد سمير الصيرفي
مدرس بقسم الجغرافية بجامعة حلب

أ.د. فواز أحمد موسى
أستاذ الجغرافية الطبيعية بجامعة حلب

الملخص

تتناول هذه الدراسة موضوع المرونة المناخية والتكيف الحضري في البيئات شبه الجافة، مع تطبيق تحليلي على مدينة دمشق بوصفها نموذجاً لمدينة تعاني من تداخل الضغوط المناخية والهشاشة الحضرية. تنطلق الدراسة من إطار مفاهيمي يعتمد على العلاقة بين المخاطر المناخية (الجفاف، موجات الحر، الفيضانات، العواصف الغبارية) وبين عناصر التعرض والهشاشة والقدرة على التكيف، وذلك استناداً إلى الأدبيات الحديثة وتقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية UN-Habitat.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع الاستفادة من المنهج الاستقرائي والمقارن في تحليل الخصائص المناخية والحضرية لمدينة دمشق، وتقييم مستويات الهشاشة المرتبطة بها. أظهرت النتائج أن المدينة تواجه مجموعة من المخاطر المناخية المتداخلة، يأتي في مقدمتها الجفاف ونُدرة المياه بوصفهما الخطر الأكثر تأثيراً، يليهما ارتفاع درجات الحرارة وموجات الحر المرتبطة بتفاقم ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية، ثم العواصف الغبارية وتدهور جودة الهواء، وأخيراً الفيضانات الحضرية المفاجئة.

كما بينت النتائج أن الهشاشة المناخية في دمشق تتعزز بفعل التوسع العمراني غير المنظم، وتراجع الغطاء النباتي، وارتفاع الطلب على الموارد المائية والطاقة، إضافة إلى محدودية البنية التحتية البيئية في بعض القطاعات. وفي المقابل، تمتلك المدينة إمكانات مهمة لتعزيز مرونتها المناخية من خلال تطوير إدارة الموارد المائية، وتوسيع البنية التحتية الخضراء، وإعادة تأهيل النظم البيئية المحيطة، ودمج اعتبارات المناخ في التخطيط الحضري.

وتخلص الدراسة إلى أن تحقيق المرونة المناخية في دمشق يتطلب انتقالاً من الاستجابة للأخطار إلى التكيف الاستباقي طويل الأمد، عبر سياسات حضرية متكاملة تستهدف خفض الهشاشة وتعزيز الاستدامة حتى عام 2050.

الكلمات المفتاحية: المرونة المناخية، التكيف الحضري، البيئات شبه الجافة، دمشق، الهشاشة المناخية، التغير المناخي.

Climate Resilience and Urban Adaptation in Semi-Arid Environments A Case Study of Damascus

Abstract

This study addresses climate resilience and urban adaptation in semi-arid environments, with an analytical focus on the city of Damascus as a representative case of an urban system exposed to complex interactions between climatic stressors and urban vulnerability. The study is based on a conceptual framework that links climate-related hazards—such as drought, heat waves, flash floods, and dust storms—with exposure, sensitivity, and adaptive capacity, drawing on recent literature and key reports of the IPCC and UN-Habitat.

The research adopts a descriptive-analytical methodology, supported by inductive and comparative approaches to examine the climatic and urban characteristics of Damascus and assess its levels of climate vulnerability. The findings indicate that the city is exposed to multiple interrelated climate risks, with drought and water scarcity representing the most critical threat, followed by rising temperatures and heat waves intensified by the urban heat island effect, then dust storms and air quality degradation, and finally urban flash floods.

The study further reveals that climate vulnerability in Damascus is exacerbated by unplanned urban expansion, the decline of urban green spaces, increasing demand for water and energy resources, and limitations in environmental infrastructure. On the other hand, the city possesses significant potential to enhance its climate resilience through improved water resource management, expansion of green infrastructure, ecological restoration of surrounding areas, and integration of climate considerations into urban planning.

The study concludes that achieving climate resilience in Damascus requires a shift from reactive responses to proactive, long-term adaptation strategies through integrated urban policies aimed at reducing vulnerability and enhancing sustainability towards 2050.

Keywords: Climate resilience, urban adaptation, semi-arid environments, Damascus, climate vulnerability, climate change.

المقدمة

يُعد التغير المناخي (Climate Change) أحد أبرز التحديات البيئية والتنموية التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين، نظراً لتأثيراته المتزايدة على النظم الطبيعية والبشرية على حد سواء. وقد أصبحت المدن (Cities) في مقدمة المناطق المعرضة لهذه التأثيرات نتيجة تركيز السكان والأنشطة الاقتصادية والبنية التحتية والخدمات فيها، الأمر الذي يجعلها أكثر حساسية للمخاطر المناخية مقارنة بالمناطق الريفية. وتشير التقديرات الحديثة إلى أن أكثر من نصف سكان العالم يعيشون حالياً في المناطق الحضرية، ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة بصورة ملحوظة خلال العقود القادمة، مما يجعل مستقبل التنمية المستدامة مرتبطاً إلى حد كبير بقدرة المدن على مواجهة التحديات المناخية المتزايدة (UN-Habitat, 2019, p. 7؛ IPCC, 2022, p. 6-3).

وفي هذا السياق ظهر مفهوم التكيف الحضري (Urban Adaptation)، الذي يشير إلى مجموعة السياسات والإجراءات التخطيطية والهندسية والإدارية التي تتبناها المدن للتعامل مع المخاطر المناخية وتعزيز قدرتها على مواجهة آثارها. ويرتبط هذا المفهوم بمفهوم المرونة المناخية الحضرية (Urban Climate Resilience)، الذي يعبر عن قدرة المدينة على امتصاص الصدمات والضغوط المناخية والتكيف معها والتعافي من آثارها مع الحفاظ على وظائفها الأساسية واستمرارية خدماتها الحيوية وبنيتها التحتية (UN-Habitat, 2015, pp. 3-5).

وتؤكد تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) أن المدن تواجه طيفاً واسعاً من المخاطر المناخية يشمل ارتفاع درجات الحرارة، وتزايد موجات الحر (Heat Waves)، والفيضانات الحضرية (Urban Flooding)، والجفاف (Drought)، وتدهور جودة الهواء، وارتفاع الطلب على المياه والطاقة. ولا تنشأ هذه المخاطر من التغيرات المناخية وحدها، بل تتفاقم نتيجة التفاعل بين الأخطار المناخية ومستويات التعرض (Exposure) والهشاشة (Vulnerability) والقدرة على التكيف (Adaptive Capacity)، وهي العناصر الأساسية التي تحدد مستوى المخاطر المناخية في البيئات الحضرية (IPCC, 2022, pp. 6-5-6-8).

وتكتسب هذه التحديات أهمية خاصة في المدن الواقعة ضمن الأقاليم شبه الجافة (Semi-Arid Regions)، حيث تتسم هذه البيئات بمحدودية الموارد المائية وتذبذب الهطل المطري وارتفاع معدلات التبخر، مما يجعلها أكثر حساسية للتغيرات المناخية مقارنة بالأقاليم الرطبة. كما يؤدي التوسع العمراني السريع إلى تفاقم ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية (Urban Heat Island)، الناتجة عن استبدال الأسطح الطبيعية بالخرسانة والإسفلت وتراجع الغطاء النباتي،

الأمر الذي يرفع درجات الحرارة داخل المدن ويزيد من استهلاك الطاقة والمياه (OECD & UN-25). (Habitat, 2022, pp. 21-25).

وتُصنف منطقة شرق البحر المتوسط (Eastern Mediterranean Region) ضمن المناطق الأكثر تأثراً بالتغير المناخي على المستوى العالمي، حيث تشير النماذج المناخية إلى احتمال ارتفاع درجات الحرارة بمعدلات تفوق المتوسط العالمي، بالتزامن مع انخفاض كميات الهطل المطري وزيادة تكرار موجات الجفاف خلال العقود القادمة. وقد دفعت هذه التوقعات العديد من الباحثين إلى تصنيف المنطقة ضمن البؤر الساخنة للتغير المناخي (Climate Change Hotspots)، نظراً لحساسيتها البيئية واعتمادها الكبير على الموارد المائية المحدودة.

وفي هذا الإطار تبرز مدينة دمشق باعتبارها إحدى أهم المدن شبه الجافة في الشرق الأوسط. وتقع المدينة ضمن حوض داخلي يعتمد تاريخياً على مياه نهر بردى والمياه الجوفية، وقد شهدت خلال العقود الماضية توسعاً عمرانياً متسارعاً ترافق مع تراجع المساحات الزراعية المحيطة، ولا سيما في منطقة الغوطة، إضافة إلى تزايد الضغوط على الموارد المائية وشبكات الطاقة والخدمات الحضرية. كما أن ارتفاع درجات الحرارة وتكرار موجات الجفاف وتزايد الطلب على المياه تمثل تحديات متنامية تؤثر بصورة مباشرة في استدامة التنمية الحضرية وجودة الحياة في المدينة.

وقد أثبتت تجارب العديد من المدن العالمية، ومنها لندن ونيويورك، أن دمج إجراءات التكيف المناخي ضمن سياسات التخطيط الحضري (Urban Planning) وإدارة الموارد الطبيعية والبنية التحتية الخضراء (Green Infrastructure) يسهم بصورة فعالة في تقليل مستويات الهشاشة المناخية وتعزيز قدرة المدن على الصمود أمام التغيرات المناخية المستقبلية. فقد اعتمدت هذه المدن استراتيجيات متكاملة شملت إدارة المياه، والتوسع في التشجير الحضري، وتحسين كفاءة الطاقة، وتطوير نظم الإنذار المبكر، وإدماج الاعتبارات المناخية في الخطط التنموية طويلة الأجل (World Bank, 2009, pp. 2-5).

وانطلاقاً من ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل المخاطر المناخية التي تواجه مدينة دمشق في ظل خصائصها المناخية وشبه الجافة، وتقييم مستويات الهشاشة الحضرية المرتبطة بها، واقتراح مجموعة من استراتيجيات التكيف الحضري القادرة على تعزيز المرونة المناخية للمدينة، بما يسهم في دعم جهود التخطيط الحضري المستدام وتحقيق التنمية الحضرية القادرة على مواجهة تحديات التغير المناخي خلال العقود القادمة.

مشكلة الدراسة:

تشهد مدينة دمشق، بوصفها إحدى المدن الواقعة ضمن الأقاليم شبه الجافة، تحديات متزايدة ناجمة عن التغير المناخي تتمثل في ارتفاع درجات الحرارة، وتزايد تكرار موجات الحر، وتراجع الموارد المائية، وازدياد احتمالات الجفاف، فضلاً عن تنامي تأثير ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية الناتجة عن التوسع العمراني وتراجع المساحات الخضراء. وتؤثر هذه التحديات بصورة مباشرة في استدامة التنمية الحضرية وكفاءة البنية التحتية وجودة الحياة للسكان.

ورغم تزايد الاهتمام العالمي بقضايا التكيف الحضري مع تغير المناخ، ما تزال الدراسات التي تتناول مدينة دمشق من منظور المرونة المناخية الحضرية محدودة نسبياً، كما تفتقر الأدبيات المحلية إلى إطار متكامل يربط بين المخاطر المناخية والخصائص الحضرية للمدينة واستراتيجيات التكيف الممكنة. ومن هنا تتبع مشكلة الدراسة من الحاجة إلى تقييم المخاطر المناخية التي تواجه مدينة دمشق وتحليل درجة هشاشتها الحضرية واقتراح استراتيجيات تكيف ملائمة لخصائصها البيئية والمناخية.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من عدة اعتبارات علمية وتطبيقية، من أبرزها:

1. تزايد تأثيرات التغير المناخي على المدن في الأقاليم الجافة وشبه الجافة.
2. أهمية مدينة دمشق باعتبارها المركز الحضري الأكبر في الجمهورية العربية السورية.
3. الحاجة إلى دمج اعتبارات التغير المناخي ضمن سياسات التخطيط الحضري والتنمية المستدامة.
4. الإسهام في تطوير قاعدة معرفية علمية حول المرونة المناخية للمدن السورية.
5. دعم صناع القرار والمخططين الحضريين في إعداد سياسات واستراتيجيات تكيف فعالة.
6. الاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في بناء المدن المرنة مناخياً وتكييفها مع الواقع المحلي.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. تحليل الخصائص المناخية والحضرية لمدينة دمشق.
2. تحديد أبرز المخاطر المناخية الحالية والمستقبلية التي تواجه المدينة.

3. تقييم مستويات الهشاشة المناخية الحضرية المرتبطة بالموارد المائية والطاقة والبنية التحتية والبيئة الحضرية.

4. دراسة تأثير التغير المناخي في استدامة التنمية الحضرية في دمشق.

5. استعراض أهم استراتيجيات التكيف الحضري المطبقة عالمياً في المدن المرنة مناخياً.

6. اقتراح إطار متكامل لتعزيز المرونة المناخية لمدينة دمشق حتى عام 2050.

فرضية الدراسة:

تتطلب الدراسة من الفرضية الرئيسة الآتية:

"يسهم دمج استراتيجيات التكيف الحضري ضمن منظومة التخطيط العمراني وإدارة الموارد المائية والبنية التحتية الخضراء في تعزيز المرونة المناخية لمدينة دمشق والحد من هشاشتها تجاه التأثيرات المتزايدة للتغير المناخي."

ويتفرع عنها عدد من الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة مباشرة بين تراجع الغطاء النباتي الحضري وارتفاع شدة الجزيرة الحرارية الحضرية في مدينة دمشق.

2. يؤدي تحسين كفاءة إدارة الموارد المائية إلى زيادة قدرة المدينة على مواجهة فترات الجفاف.

3. تسهم البنية التحتية الخضراء في خفض المخاطر المناخية وتحسين جودة البيئة الحضرية.

4. يؤدي إدماج اعتبارات المناخ في التخطيط الحضري إلى تعزيز قدرة المدينة على التكيف مع التغيرات المناخية المستقبلية.

أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما أبرز المخاطر المناخية التي تواجه مدينة دمشق؟

2. ما مستويات الهشاشة المناخية الحضرية في المدينة؟

3. كيف يؤثر التغير المناخي في الموارد المائية والبيئة الحضرية والتنمية المستدامة في دمشق؟

4. ما أهم استراتيجيات التكيف الحضري الملائمة للمدن شبه الجافة؟

5. كيف يمكن توظيف مفهوم المرونة المناخية الحضرية في تعزيز قدرة دمشق على

مواجهة التغير المناخي؟

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive-Analytical Method) لدراسة واقع مدينة دمشق وتحليل خصائصها المناخية والحضرية. كما استُخدم المنهج الاستقرائي (Inductive Method) في مراجعة الأدبيات العلمية والتقارير الدولية المتعلقة بالتغير المناخي والتكيف الحضري، والمنهج المقارن (Comparative Method) للاستفادة من تجارب المدن العالمية الرائدة في مجال المرونة المناخية، ولا سيما لندن ونيويورك.

واعتمدت الدراسة على البيانات والمعلومات المستمدة من تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UN-Habitat)، والبنك الدولي (World Bank)، إضافة إلى الدراسات العلمية المتعلقة بالمناخ الحضري وإدارة المخاطر المناخية في المدن شبه الجافة. وتم تحليل هذه البيانات بهدف بناء إطار مقترح لتعزيز التكيف الحضري والمرونة المناخية في مدينة دمشق.

1. الخصائص الجغرافية والمناخية والحضرية لمدينة دمشق

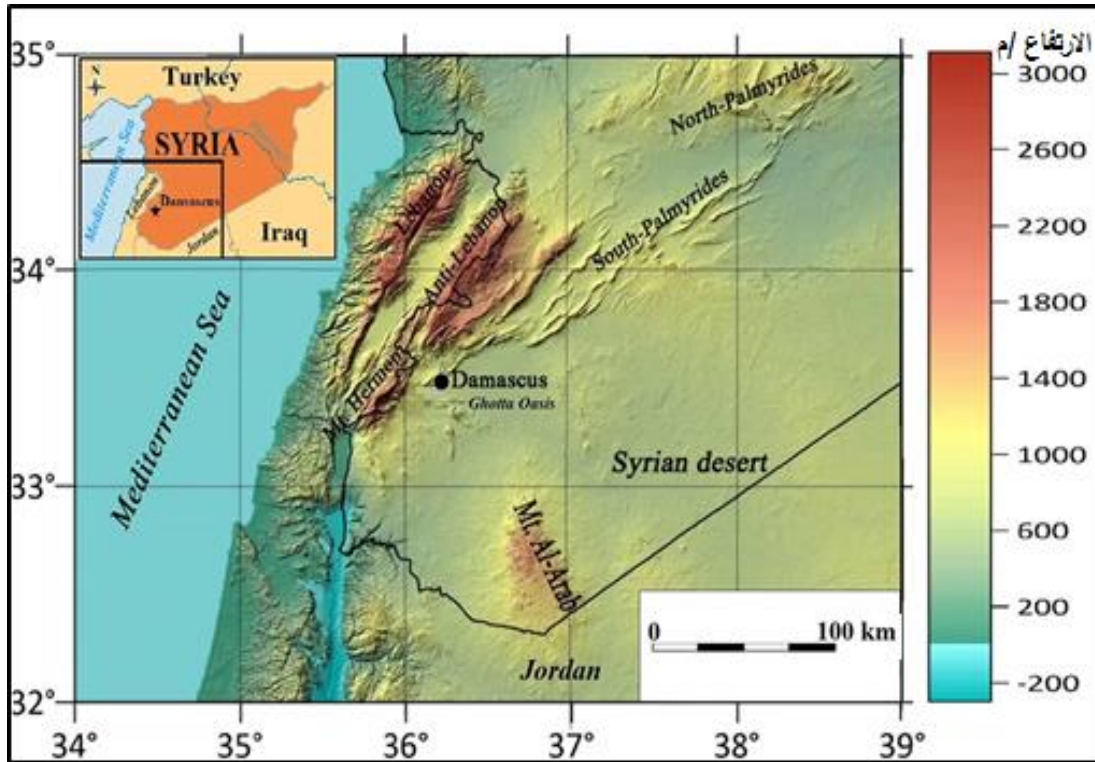
1.1 الموقع الجغرافي:

تقع مدينة دمشق في جنوب الجمهورية العربية السورية، في الجهة الغربية من حوض دمشق الداخلي، على هضبة ارتفاعها الوسطي نحو 707 متراً فوق مستوى سطح البحر. يُظهر تحليل بيانات الاستشعار عن بعد أن الامتداد الحضري المتصل لمدينة دمشق يتموضع ضمن المجال المكاني الواقع بين (20° 27' 33" و 40° 33' 33" شمالاً، وبين 00° 12' 36" و 40° 22' 36" شرقاً، مع تركز النواة الحضرية للمدينة ضمن موقع فلكي يقارب (31° 33' و 18° 36' شرقاً، ما يضعها ضمن نطاق العروض المعتدلة الدافئة الانتقالية بين التأثيرات المتوسطة والجافة. وتبلغ مساحة مدينة دمشق حوالي 106.25 كم²، يمكن تقسيمها إلى منطقتين متميزتين، الأولى جبلية ممثلة بسفح جبل قاسيون وتعادل 27.8%، والثانية سهلية إلى حد ما وتشمل 72.2% من المساحة الإجمالية. في حين تمتد محافظة دمشق (وفق التقسيمات الإدارية) على مساحة أوسع تصل إلى نحو 26 ألف كيلومتر مربع. ويعكس هذا التباين بين مساحة المدينة والمحافظة الامتداد الإداري الواسع الذي يشمل مناطق ريفية وجبلية وصحراوية ذات خصائص جغرافية متباينة. ويُعد موقع دمشق على الطرف الغربي من حوض دمشق الداخلي ذا أهمية جيومورفولوجية ومناخية، حيث يضعها في منطقة انتقالية بين السفوح الجبلية الرطبة نسبياً

غرباً والامتداد الصحراوي الجاف شرقاً. ويُعزز هذا الموقع مكانتها كمركز حضري رئيسي في جنوبي بلاد الشام. (خير، 1982).

1.2 الخصائص الطبوغرافية:

تقع دمشق ضمن حوض جيومورفولوجي مغلق نسبياً يُعرف بحوض دمشق، يحدها من الشمال والغرب جبال القلمون وجبال لبنان الشرقية، بينما يحدها من الجنوب والشرق مرتفعات حوران والجولان ذات الأصل البركاني، إضافة إلى الامتداد الصحراوي للبادية السورية. ويُشكّل هذا الإطار الطبوغرافي حوضاً تحيط به سلاسل جبلية متنوعة الارتفاع والبنية الجيولوجية. ويُعد جبل الشيخ (حرمون) أعلى قمم سلسلة جبال لبنان الشرقية من أبرز المعالم الطبوغرافية المطلة على المدينة من الجهة الشمالية الغربية، ما يعزز من تأثير التضاريس على المناخ المحلي من خلال اعتراض الكتل الهوائية الرطبة وتعديل خصائص الرياح ودرجات الحرارة. كما يظهر انحدار عام للسطح من الغرب نحو الشرق، وهو ما يفسر التدرج في تناقص كميات الهطل المطري باتجاه الداخل الجاف، إضافة إلى دور نهر بردى في تشكيل البنية السطحية، حيث يفصل مجراه بين نسيج "دمشق القديمة" وامتدادات "دمشق الحديثة"، ويُعد عنصراً محورياً في تشكيل المشهد الجغرافي للمدينة.



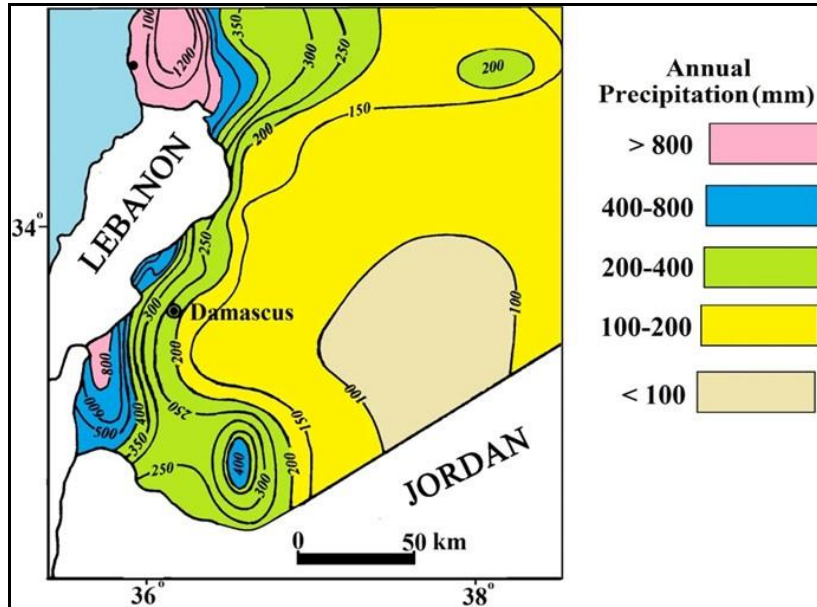
شكل رقم (1) موقع مدينة دمشق (Kattan & Nasser, 2023)

1.3 الخصائص المناخية:

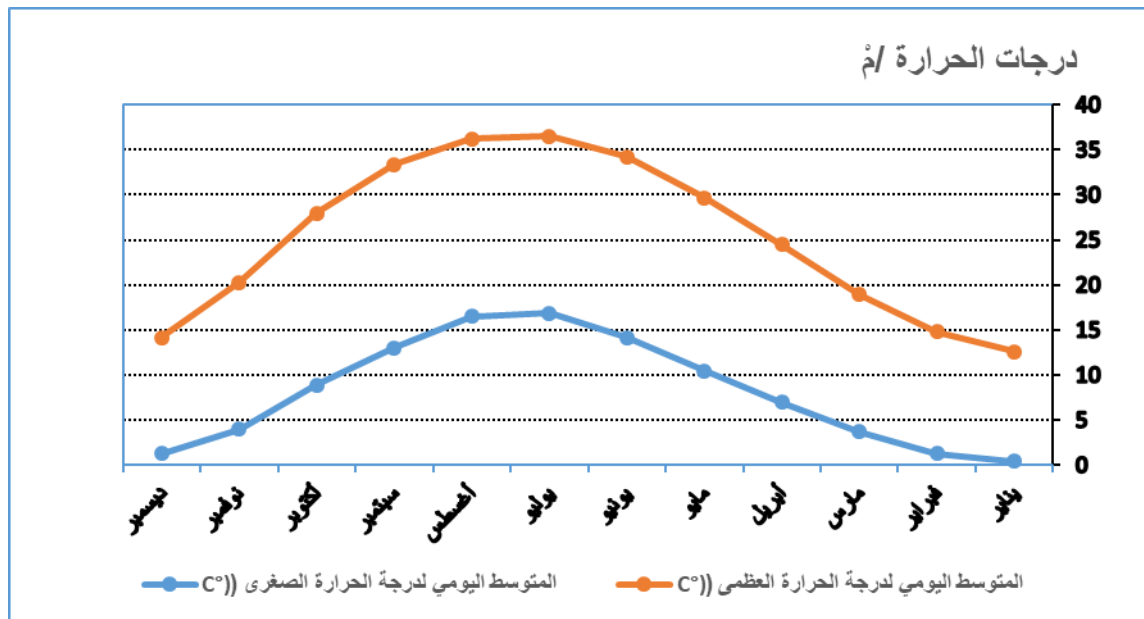
ينتمي مناخ مدينة دمشق إلى المناخ شبه الجاف (Semi-Arid Climate – BSk/BSH) وفق تصنيف كوبن)، مع تأثيرات متوسطة واضحة في النظام المطري. ويتسم المناخ بشتاء معتدل إلى بارد نسبياً تتساقط خلاله معظم الأمطار، مقابل صيف طويل حار وجاف. ويتراوح متوسط الهطل المطري السنوي بين 150 و 250 ملم، مع تركيز الأمطار في الفترة الممتدة من تشرين الثاني إلى نيسان، بينما يسود الجفاف شبه الكامل خلال أشهر الصيف. وتنعكس الخصائص الطبوغرافية المحيطة مباشرة على هذا التوزيع، حيث تعمل الجبال الغربية كحاجز أمام الكتل الهوائية الرطبة القادمة من البحر المتوسط، مما يضع المدينة ضمن نطاق ظل مطري واضح. وتتراوح درجات الحرارة المتوسطة في كانون الثاني بين 5 و 8 درجات مئوية، وقد تنخفض إلى ما دون الصفر في بعض الحالات، بينما يتجاوز متوسط تموز وآب 30 درجة مئوية، مع إمكانية حدوث موجات حر تتجاوز 40 درجة مئوية. وتشير الأدبيات المناخية الحديثة إلى أن منطقة شرق المتوسط تشهد اتجاهًا نحو الاحترار المتسارع مقارنة بالمعدل العالمي، مما يعزز احتمالات زيادة تكرار موجات الحر، وتفاقم الجفاف، وتراجع الموارد المائية في المستقبل.

1.4 الموارد المائية:

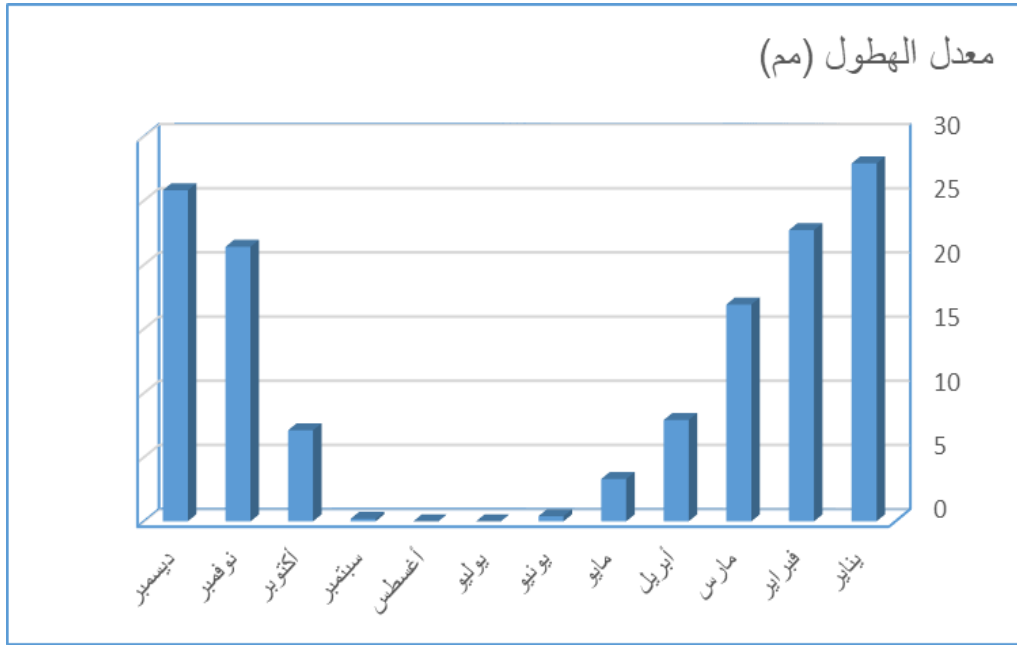
تعتمد مدينة دمشق تاريخياً على نهر بردى وروافده بوصفه المصدر الرئيس للمياه السطحية، حيث أسهم في نشوء الغوطة الدمشقية التي شكلت حزاماً زراعياً كثيفاً حول المدينة. ويُعد هذا النظام المائي نموذجاً تقليدياً للتكيف مع بيئة شبه جافة محدودة الموارد. كما تعتمد المدينة على المياه الجوفية المستخرجة من أحواض دمشق المائية، إلا أن التوسع العمراني والنمو السكاني المتسارع أدى إلى زيادة الضغط على هذه الموارد، مما تسبب في تراجع مستويات التغذية الطبيعية وارتفاع معدلات الاستهلاك. ويُعد الأمن المائي أحد أبرز التحديات الجغرافية المستقبلية لمدينة دمشق، خصوصاً في ظل التغير المناخي المتوقع وانخفاض معدلات الهطل المطري وازدياد فترات الجفاف.



شكل رقم (2) المتوسط السنوي لكمية الهطول في دمشق وما حولها عن (Kattan & Nasser, 2023)



شكل رقم (3) المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة الصغرى والعظمى في دمشق



شكل رقم (4) المتوسط الشهري لكمية الهطول في دمشق

1.5 النمو السكاني والتوسع العمراني:

شهدت مدينة دمشق نمواً سكانياً متسارعاً خلال العقود الأخيرة نتيجة التزايد الطبيعي والهجرة الداخلية من مختلف المحافظات السورية، مما أدى إلى توسع عمراني كبير تجاوز النطاق التقليدي للمدينة وامتد نحو الريف المحيط بها.

وقد أدى هذا النمو إلى تحولات واضحة في استخدامات الأراضي، تمثلت في تقلص الأراضي الزراعية والبساتين، وزيادة الكثافات العمرانية، وارتفاع نسبة الأسطح غير المنفذة للمياه مثل الطرق والمباني الخرسانية، مما أثر في التوازن البيئي داخل المدينة.

كما أسهم هذا التوسع في زيادة الضغط على البنية التحتية والخدمات العامة، ورفع مستويات التعرض للمخاطر المناخية مثل موجات الحر والإجهاد الحراري داخل النسيج الحضري.

1.6 استعمالات الأراضي والغطاء الأرضي:

تتوزع استعمالات الأراضي في دمشق بين الاستخدامات السكنية والتجارية والصناعية والخدمية والزراعية، إلا أن التحولات الحضرية خلال العقود الأخيرة أدت إلى تغير واضح في الغطاء الأرضي، حيث توسعت المناطق المبنية على حساب الأراضي الزراعية والبساتين المحيطة، خاصة في منطقة الغوطة.

وقد انعكس هذا التغير على النظام البيئي الحضري من خلال انخفاض الغطاء النباتي، وتراجع القدرة الطبيعية على تنظيم الحرارة وامتصاص مياه الأمطار، إضافة إلى تدهور جودة الهواء، مما ساهم في تفاقم ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية.

1.7 دلالات الخصائص الجغرافية والمناخية على الهشاشة المناخية

تشير الخصائص الجغرافية والمناخية لمدينة دمشق إلى ارتفاع مستوى الهشاشة المناخية نتيجة تداخل عوامل طبيعية وبشرية متعددة، أبرزها الموقع ضمن إقليم شبه جاف محدود الموارد المائية، وتذبذب الهطل المطري، وارتفاع درجات الحرارة، إضافة إلى التوسع العمراني غير المنظم وتراجع الغطاء النباتي.

كما أن الضغط المتزايد على الموارد المائية والطاقة، إلى جانب التحولات في استخدامات الأراضي، يزيد من تعرض المدينة لمخاطر مناخية متعددة تشمل الجفاف، وموجات الحر، والعواصف الغبارية، والفيضانات الحضرية المفاجئة.

وبناءً عليه، فإن تعزيز المرونة المناخية في مدينة دمشق يتطلب دمج اعتبارات التغير المناخي في التخطيط الحضري، وتحسين إدارة الموارد المائية، وتوسيع البنية التحتية الخضراء، بما يضمن تقليل الهشاشة وتعزيز القدرة على التكيف في إطار التنمية الحضرية المستدامة.

2. المخاطر المناخية ومظاهر الهشاشة الحضرية في مدينة دمشق

2.1 الجفاف ونذرة المياه: التهديد المناخي الرئيس لمدينة دمشق

يُعد الجفاف (Drought) من أخطر التحديات المناخية التي تواجه المدن الواقعة ضمن الأقاليم الجافة وشبه الجافة، نظراً لما يسببه من ضغوط متزايدة على الموارد المائية والأنظمة البيئية والأنشطة الاقتصادية. وتزداد خطورة هذه الظاهرة في المدن الكبرى التي تعتمد على موارد مائية محدودة وتواجه نمواً سكانياً وعمرانياً متسارعاً، كما هو الحال في مدينة دمشق.

وتشير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) إلى أن منطقة شرق البحر المتوسط والشرق الأوسط (Middle East and Eastern Mediterranean Region) تُعد من أكثر مناطق العالم عرضة لتراجع الموارد المائية نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الهطل المطري وزيادة معدلات التبخر، الأمر الذي سيؤدي إلى تفاقم ظاهرة الإجهاد المائي (Water Stress) خلال العقود القادمة (IPCC, 2022, pp. 16-33-16-37).

وتؤكد الدراسات المناخية الإقليمية أن منطقة شرق المتوسط شهدت منذ منتصف القرن العشرين اتجاهات واضحة نحو الاحترار المناخي (Regional Warming)، ترافق مع انخفاض نسبي في كميات الهطل المطري وزيادة تكرار سنوات الجفاف. وقد بينت دراسة (Lelieveld et al., 2012, p. 668) أن معدلات الاحترار في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تفوق المتوسط العالمي، وأن المنطقة مرشحة لتصبح أكثر جفافاً خلال القرن الحادي والعشرين. كما أظهرت دراسة

(Cook et al., 2016, pp. 3243–3245) أن الجفاف الذي تعرضت له بلاد الشام خلال الفترة 1998–2012 يُعد من أشد موجات الجفاف المسجلة خلال القرون الأخيرة. وتكتسب هذه النتائج أهمية خاصة بالنسبة لمدينة دمشق التي تعتمد تاريخياً على حوض نهر بردى والمياه الجوفية كمصادر رئيسية للمياه. وقد أدى تراجع التغذية الطبيعية للأحواض المائية بالتزامن مع النمو السكاني والتوسع العمراني إلى زيادة الضغوط على الموارد المائية المتاحة. كما ساهمت الزيادة المستمرة في الطلب الحضري على المياه في تفاقم حالة العجز المائي، ولا سيما خلال سنوات الجفاف الممتدة.

ومن منظور الهشاشة المناخية (Climate Vulnerability)، يمكن تحليل وضع دمشق من خلال ثلاثة عناصر رئيسية هي: التعرض (Exposure)، والحساسية (Sensitivity)، والقدرة على التكيف (Adaptive Capacity) وفق إطار IPCC (2022, pp. 1–12–1–15).

أولاً: التعرض للمخاطر (Exposure)

تتعرض مدينة دمشق بصورة مباشرة للتقلبات المناخية المرتبطة بانخفاض الهطل المطري وارتفاع درجات الحرارة. كما أن وقوعها ضمن إقليم شبه جاف يجعل مواردها المائية شديدة الحساسية لأي تغير في التوازن المناخي. وتشير السيناريوهات المناخية المستقبلية إلى احتمال انخفاض التدفقات السطحية وزيادة العجز المائي نتيجة ارتفاع معدلات التبخر والنتح (Evapotranspiration).

ثانياً: الحساسية (Sensitivity)

ترتفع حساسية دمشق تجاه الجفاف نتيجة عدة عوامل مترابطة تشمل:

- الاعتماد الكبير على المياه الجوفية.
- محدودية الموارد المائية المتجددة.
- تراجع الغطاء النباتي في الغوطة.
- ارتفاع الكثافة السكانية.
- زيادة الطلب الحضري والصناعي على المياه.

ويؤدي تفاعل هذه العوامل إلى زيادة احتمالات حدوث أزمات مائية خلال فترات الجفاف الممتدة.

ثالثاً: القدرة على التكيف (Adaptive Capacity)

رغم امتلاك دمشق خبرة تاريخية طويلة في إدارة المياه، فإن التحديات الحالية تتطلب تطوير أدوات أكثر تقدماً تشمل:

- إدارة متكاملة للموارد المائية
 - إعادة استخدام المياه المعالجة.
 - حصاد مياه الأمطار.
 - تحسين كفاءة شبكات التوزيع.
 - تعزيز نظم الرصد المناخي والهيدرولوجي.
- وتشير التجارب الدولية في المدن شبه الجافة إلى أن نجاح التكيف مع الجفاف يعتمد بصورة رئيسية على كفاءة الحوكمة المائية (Water Governance) أكثر من اعتماده على حجم الموارد المائية المتاحة (World Bank, 2023, p. 41).

التأثيرات الحضرية للجفاف في دمشق

لا يقتصر تأثير الجفاف على القطاع المائي فحسب، بل يمتد ليشمل مختلف مكونات النظام الحضري، ومن أبرز هذه التأثيرات:

- تراجع الأمن المائي الحضري (Urban Water Security).
 - زيادة تكاليف توفير المياه المنزلية والصناعية.
 - ارتفاع استهلاك الطاقة المرتبط بضخ المياه ونقلها.
 - تدهور المساحات الخضراء الحضرية.
 - زيادة تأثير الجزيرة الحرارية الحضرية.
 - تراجع جودة الحياة الحضرية.
 - ارتفاع مستويات الهشاشة الاجتماعية والاقتصادية.
- وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الجفاف في المدن شبه الجافة لم يعد يُنظر إليه بوصفه أزمة مائية مؤقتة، بل باعتباره تحدياً هيكلياً طويل الأمد يتطلب إعادة صياغة سياسات التخطيط الحضري وإدارة الموارد الطبيعية بما يتوافق مع الظروف المناخية المستقبلية (UN-Habitat, 2024, pp. 85-89).

وبناءً على ما سبق، يمكن اعتبار الجفاف وندرة المياه الخطر المناخي الأكثر تأثيراً في مستقبل مدينة دمشق، نظراً لتداخله مع معظم القطاعات الحضرية الأخرى، بما في ذلك الطاقة والصحة العامة والغطاء النباتي والبنية التحتية والتنمية الاقتصادية. ولذلك يشكل تعزيز الأمن المائي الركيزة الأساسية لأي استراتيجية مستقبلية تهدف إلى بناء مدينة دمشق مرنة مناخياً وقادرة على التكيف مع التغيرات المناخية المتوقعة.

2.2 ارتفاع درجات الحرارة وموجات الحر والجزيرة الحضرية في مدينة دمشق

يُعد ارتفاع درجات الحرارة العالمية أحد أكثر المؤشرات وضوحاً على التغير المناخي المعاصر. فقد أكد التقرير السادس للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) أن متوسط درجة حرارة سطح الأرض ارتفع بنحو 1.1°C مقارنة بفترة ما قبل الثورة الصناعية، وأن معظم هذا الارتفاع يُعزى بصورة مباشرة إلى الأنشطة البشرية وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري (IPCC, 2023, pp. 4–6). وتُظهر النماذج المناخية المستقبلية أن مناطق الشرق الأوسط وشرق البحر المتوسط ستكون من بين أكثر مناطق العالم تعرضاً للاحتترار المناخي خلال القرن الحادي والعشرين.

وتشير الدراسات المناخية الإقليمية إلى أن معدلات الاحتترار في منطقة شرق المتوسط تتفوق المتوسط العالمي، حيث يُتوقع أن ترتفع درجات الحرارة بمقدار يتراوح بين 2 و5 درجات مئوية بحلول نهاية القرن الحالي تبعاً للسيناريوهات المناخية المعتمدة (Lelieveld et al., 2016, pp. 364–367). ويُرجح أن تترافق هذه الزيادة مع ارتفاع واضح في عدد الأيام الحارة جداً، وزيادة مدة وشدة موجات الحر، وانخفاض عدد الأيام الباردة.

2.2.1 موجات الحر بوصفها خطراً مناخياً متصاعداً

تُعرف موجات الحر (Heat Waves) بأنها فترات متتالية من درجات الحرارة المرتفعة بصورة غير اعتيادية مقارنة بالمعدلات المناخية السائدة في منطقة معينة. وقد أصبحت هذه الظاهرة من أكثر الأخطار المناخية فتكاً بالسكان على مستوى العالم، حيث تتسبب سنوياً بآلاف الوفيات وتؤثر بصورة مباشرة في الصحة العامة والاقتصاد الحضري والبنية التحتية (WHO, 2023, pp. 2–5).

وتُعد المدن أكثر عرضة لتأثيرات موجات الحر مقارنة بالمناطق الريفية بسبب ارتفاع الكثافة السكانية وتراكم المنشآت العمرانية والأسطح الإسفلتية وانخفاض التهوية الطبيعية. وتشير الدراسات إلى أن المخاطر الصحية لموجات الحر تزداد بصورة ملحوظة لدى كبار السن والأطفال والأشخاص الذين يعانون من أمراض القلب والجهاز التنفسي (IPCC, 2022, pp. 6–31–6–34).

وبالنسبة لمدينة دمشق، فإن وقوعها ضمن بيئة شبه جافة يترافق أصلاً مع ارتفاع درجات الحرارة خلال فصل الصيف، حيث تتجاوز درجات الحرارة العظمى في بعض الأيام 40°C . ومع استمرار الاحتترار المناخي، يُتوقع أن يزداد عدد الأيام شديدة الحرارة وأن تتكرر موجات الحر

بصورة أكبر خلال العقود القادمة، مما يرفع مستويات الخطر المناخي على السكان والخدمات الحضرية.

2.2.2 الجزيرة الحرارية الحضرية في دمشق

تُعد ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية (Urban Heat Island - UHI) من أهم الظواهر المناخية المرتبطة بالتوسع العمراني. ويُقصد بها ارتفاع درجات الحرارة داخل المناطق الحضرية مقارنة بالمناطق الريفية المحيطة بها نتيجة التغيرات التي يحدثها العمران في خصائص سطح الأرض والتوازن الحراري المحلي (Oke, 1982, pp. 1-24).

وتنشأ هذه الظاهرة نتيجة مجموعة من العوامل المتداخلة، أهمها:

- استبدال الغطاء النباتي الطبيعي بالخرسانة والإسفلت.
- انخفاض معدلات التبخر والنتح (Evapotranspiration).
- امتصاص المواد العمرانية للطاقة الشمسية وتخزينها.
- انبعاث الحرارة الناتجة عن وسائل النقل والمباني والأنشطة البشرية.
- انخفاض التهوية الطبيعية بين الكتل العمرانية الكثيفة.

وقد بينت دراسات المناخ الحضري أن الفارق الحراري بين مراكز المدن والأطراف الريفية قد يتراوح بين 1 و8 درجات مئوية تبعاً لحجم المدينة وكثافة البناء والظروف المناخية المحلية (Santamouris, 2020, pp. 3-8).

وفي حالة دمشق، يمكن تفسير تنامي ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية من خلال عدة عوامل متزامنة، أبرزها التوسع العمراني السريع خلال العقود الأخيرة، والتراجع المستمر في المساحات الخضراء داخل المدينة ومحيطها، ولا سيما في مناطق الغوطة التي كانت تؤدي دوراً مهماً في تنظيم المناخ المحلي وتلطيف درجات الحرارة.

2.2.3 التأثيرات الحضرية لارتفاع درجات الحرارة

لا تقتصر آثار الاحترار المناخي على ارتفاع درجات الحرارة فقط، بل تمتد لتشمل مختلف عناصر النظام الحضري، ومن أهمها:

أولاً: التأثيرات الصحية

يؤدي التعرض لفترات طويلة من الحرارة المرتفعة إلى زيادة حالات الإجهاد الحراري (Heat Stress)، وضربات الشمس، وأمراض القلب والأوعية الدموية، والأمراض التنفسية. وتشير منظمة الصحة العالمية إلى أن الوفيات المرتبطة بالحرارة أصبحت من أسرع المخاطر المناخية نمواً على مستوى العالم (WHO, 2023, p. 4).

ثانياً: التأثيرات على الطاقة

ترفع درجات الحرارة المرتفعة الطلب على التبريد والتكييف، مما يؤدي إلى زيادة استهلاك الكهرباء خلال أشهر الصيف. وتؤكد الوكالة الدولية للطاقة أن الطلب على التبريد يمثل أحد أسرع القطاعات نمواً في استهلاك الطاقة عالمياً (IEA, 2022, pp. 45-48).

ثالثاً: التأثيرات على الموارد المائية

يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة معدلات التبخر من الخزانات المائية والتربة والغطاء النباتي، الأمر الذي يفاقم من مشكلات ندرة المياه في المدن شبه الجافة ويزيد من حدة الإجهاد المائي.

رابعاً: التأثيرات الاقتصادية

تشير الدراسات إلى أن ارتفاع درجات الحرارة يؤثر في إنتاجية العمل، خاصة في القطاعات الخارجية مثل البناء والنقل والخدمات الميدانية، كما يرفع تكاليف الطاقة والصيانة والتشغيل في المدن (IPCC, 2022, pp. 16-58-16-62).

2.2.4 تقييم الهشاشة الحرارية لمدينة دمشق

استناداً إلى الخصائص المناخية والعمرانية للمدينة، يمكن اعتبار دمشق من المدن ذات الحساسية المرتفعة نسبياً تجاه المخاطر الحرارية المستقبلية للأسباب التالية:

- وقوعها ضمن إقليم شبه جاف بطبيعته.
- محدودية الغطاء النباتي الحضري.
- استمرار التوسع العمراني الكثيف.
- تزايد الطلب على المياه والطاقة.
- ارتفاع نسبة الأسطح غير المنفذة والمواد عالية الامتصاص للحرارة.
- التأثير المتزايد لظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية.

وتشير هذه المؤشرات إلى أن ارتفاع درجات الحرارة وموجات الحر يمثلان أحد أخطر التهديدات المناخية المستقبلية لمدينة دمشق، وأن التكيف مع هذا الخطر يتطلب إعادة النظر في سياسات التخطيط العمراني، وتوسيع البنية التحتية الخضراء، وتحسين تصميم المباني، وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة والمياه ضمن إطار متكامل للمرونة المناخية الحضرية.

2.3 الفيضانات الحضرية المفاجئة وإدارة مخاطر مياه الأمطار في مدينة دمشق

على الرغم من أن مدينة دمشق تقع ضمن إقليم شبه جاف يتسم بمحدودية الموارد المائية وانخفاض معدلات الهطل المطري السنوي، فإن ذلك لا يعني غياب مخاطر الفيضانات الحضرية.

فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن التغير المناخي يؤدي إلى زيادة التباين في الأنظمة المطرية، بحيث تتراجع كميات الأمطار السنوية في بعض المناطق بالتزامن مع ازدياد شدة الهطولات المطرية قصيرة المدة وعالية الغزارة، وهي الظاهرة التي تُعد من أهم مسببات الفيضانات الحضرية المفاجئة (Urban Flash Floods) (IPCC, 2022, pp. 8-21-8-25).

وتُعرف الفيضانات الحضرية (Urban Flooding) بأنها تجمع المياه داخل المناطق المبنية نتيجة عجز شبكات التصريف أو عدم قدرتها على استيعاب كميات المياه الناتجة عن الهطولات الغزيرة خلال فترة زمنية قصيرة (World Bank, 2021, pp. 14-18). وتزداد احتمالية حدوث هذه الفيضانات في المدن التي تشهد توسعاً عمرانياً سريعاً وارتفاعاً في نسبة الأسطح غير المنفذة للمياه (Impervious Surfaces).



شكل (5) السيول في دمشق 15 مارس 2026

مصدر الصورة : <https://www.aremnews.com/environment/9ft77n0>



شكل (6) السيول في دمشق 5 مايو 2018

مصدر الصورة : <https://www.sy-24.com/12805/>

2.3.1 التغير المناخي والهطولات المطرية الشديدة

تشير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى وجود أدلة قوية على تزايد شدة الهطولات المطرية القصوى (Extreme Precipitation Events) في العديد من مناطق العالم نتيجة زيادة محتوى بخار الماء في الغلاف الجوي الناجم عن الاحترار العالمي (IPCC, 2021, pp. 151-153).

ويُتوقع أن تصبح المدن أكثر تعرضاً للهطولات الغزيرة قصيرة المدة، حتى في المناطق الجافة وشبه الجافة، حيث يؤدي ارتفاع درجة حرارة الهواء إلى زيادة قدرته على الاحتفاظ بالرطوبة، مما يرفع من احتمالية حدوث عواصف مطرية شديدة عند توافر الظروف الجوية الملائمة.

2.3.2 عوامل الهشاشة الفيضانية في مدينة دمشق

رغم انخفاض متوسط الأمطار السنوي في دمشق، فإن عدداً من الخصائص الحضرية يزيد من قابليتها للتعرض للفيضانات المفاجئة، ومن أهمها:

أ- التوسع العمراني السريع

أدى النمو العمراني إلى زيادة المساحات المغطاة بالإسفلت والخرسانة على حساب التربة الزراعية والأسطح الطبيعية القادرة على امتصاص مياه الأمطار. ويؤدي ذلك إلى زيادة الجريان السطحي (Surface Runoff) وتسريع انتقال المياه نحو الشوارع والمنخفضات الحضرية.

ب- تراجع المساحات الخضراء

كانت الغوطة تاريخياً تمثل منظومة طبيعية مهمة لتنظيم الدورة المائية وامتصاص جزء من مياه الأمطار. إلا أن تقلص مساحاتها خلال العقود الأخيرة أدى إلى انخفاض قدرة البيئة المحيطة بالمدينة على تخزين المياه وتخفيف الجريان السطحي.

ج- محدودية البنية التحتية لتصريف مياه الأمطار

تعتمد العديد من المدن التاريخية على شبكات تصريف أنشئت في ظروف مناخية مختلفة عن الظروف الحالية. ومع ازدياد شدة العواصف المطرية، قد تصبح هذه الشبكات غير قادرة على استيعاب كميات المياه المتدفقة خلال الفترات القصيرة.

د- الخصائص الطبوغرافية

يقع جزء كبير من مدينة دمشق ضمن حوض داخلي تحيط به مرتفعات جبلية نسبياً، الأمر الذي يؤدي إلى توجيه مياه الجريان السطحي نحو المناطق المنخفضة داخل النسيج الحضري، وخاصة أثناء العواصف المطرية الشديدة.

2.3.3 الآثار المحتملة للفيضانات الحضرية

يمكن أن تؤدي الفيضانات المفاجئة في دمشق إلى مجموعة من الآثار السلبية تشمل:

- تعطيل حركة النقل والمرور.
- غمر الأنفاق والطرق والمنشآت الحيوية.
- إلحاق أضرار بالبنية التحتية وشبكات الخدمات.
- زيادة مخاطر التلوث البيئي والصحي.
- ارتفاع تكاليف الصيانة وإعادة التأهيل.
- تعطل الأنشطة الاقتصادية والخدمية.

وتشير الأمم المتحدة إلى أن الخسائر الاقتصادية الناجمة عن الفيضانات الحضرية أصبحت من أسرع الخسائر المناخية نمواً على مستوى العالم، خصوصاً في المدن التي تشهد نمواً عمرانياً سريعاً (UNDRR, 2023, pp. 45–48).

2.3.4 الفيضانات الحضرية في إطار المرونة المناخية

لم تعد إدارة مياه الأمطار تُنظر إليها بوصفها قضية هندسية فقط، بل أصبحت جزءاً من مفهوم المرونة المناخية الحضرية (Urban Climate Resilience). ولذلك تتجه المدن الحديثة نحو تبني الحلول القائمة على الطبيعة (Nature-Based Solutions) مثل:

- الحدائق المطرية.
- الأرصفة النفوذة.
- الأسطح الخضراء.
- أحواض احتجاز مياه الأمطار.
- البنية التحتية الزرقاء والخضراء.

وتساعد هذه الحلول على تقليل الجريان السطحي، وتحسين تغذية المياه الجوفية، والحد من مخاطر الفيضانات، وتعزيز استدامة الموارد المائية في المدن شبه الجافة.

2.3.5 تقييم مستوى الخطر الفيضاني في دمشق

رغم أن خطر الفيضانات في دمشق أقل أهمية من مخاطر الجفاف وارتفاع درجات الحرارة، فإنه يمثل خطراً مناخياً متنامياً نتيجة التغيرات المتوقعة في أنماط الهطل المطري والتوسع العمراني المستمر. ومن المرجح أن تزداد أهمية هذا الخطر خلال العقود القادمة إذا لم تُدمج إدارة مياه الأمطار ضمن سياسات التخطيط الحضري والتكيف المناخي.

وعليه، فإن تطوير أنظمة متكاملة لإدارة مياه الأمطار يمثل أحد المكونات الأساسية لاستراتيجية بناء مدينة دمشق المرنة مناخياً، إلى جانب إدارة الموارد المائية ومواجهة موجات الحر والجفاف.

2.4 العواصف الغبارية وتدهور جودة الهواء في مدينة دمشق

تمثل العواصف الغبارية (Dust Storms) وتدهور جودة الهواء (Air Quality Degradation) أحد أبرز التحديات البيئية والمناخية التي تواجه المدن الواقعة ضمن البيئات الجافة وشبه الجافة. وقد ازداد الاهتمام العلمي بهذه الظاهرة خلال العقود الأخيرة نتيجة ارتباطها بالتغير المناخي والتصحر وتدهور الأراضي، إضافة إلى آثارها الصحية والاقتصادية الواسعة النطاق. وتشير تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى أن ارتفاع درجات الحرارة وتزايد الجفاف وتدهور الغطاء النباتي قد يؤدي إلى زيادة انبعاث الغبار من المناطق القاحلة وشبه القاحلة في العديد من أقاليم العالم، بما فيها منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (IPCC, 2022, pp. 16-71-16-74).

وتُعد منطقة الشرق الأوسط من أهم مناطق إنتاج الغبار الجوي على المستوى العالمي، حيث تساهم الصحاري الواسعة والمناطق المتدهورة بيئياً في إطلاق كميات كبيرة من الجسيمات العالقة إلى الغلاف الجوي. وقد بينت دراسة (Middleton, 2017, pp. 46-49) أن تواتر العواصف الغبارية في المنطقة شهد تزايداً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة نتيجة تفاعل العوامل المناخية والبيئية والبشرية.

2.4.1 العوامل المؤثرة في حدوث العواصف الغبارية

تنشأ العواصف الغبارية نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية، من أهمها:

أ- الجفاف وتراجع رطوبة التربة

يسهم انخفاض الهطل المطري وارتفاع درجات الحرارة في زيادة جفاف التربة وتفكك حبيباتها السطحية، مما يجعلها أكثر عرضة للانجراف بفعل الرياح. وتؤكد الدراسات أن فترات الجفاف الطويلة تمثل أحد أهم المحركات المناخية لزيادة النشاط الغباري في المناطق الجافة وشبه الجافة (UNEP, 2022, pp. 34-37).

ب- تدهور الغطاء النباتي

يؤدي تراجع الغطاء النباتي إلى فقدان التربة للحماية الطبيعية التي توفرها النباتات ضد التعرية الريحية (Wind Erosion). كما يؤدي تقلص المساحات الزراعية والبساتين المحيطة بالمدن إلى زيادة قابلية التربة للانجراف.

ج- التصحر (Desertification)

يُعد التصحر أحد أبرز التحديات البيئية في منطقة الشرق الأوسط، حيث يؤدي تدهور الأراضي إلى زيادة مساحات التربة المكشوفة القابلة لإنتاج الغبار. وقد أشارت اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر إلى أن التغير المناخي يزيد من سرعة انتشار عمليات التصحر في المناطق الجافة وشبه الجافة (UNCCD, 2022, pp. 18–21).

د- العوامل البشرية

تشمل إزالة الغطاء النباتي، والتوسع العمراني غير المنظم، والرعي الجائر، والاستغلال غير المستدام للموارد الطبيعية، وهي جميعها عوامل تسهم في زيادة مصادر الغبار وتفاقم آثار العواصف الغبارية.

2.4.2 واقع العواصف الغبارية في دمشق

تقع دمشق على هامش منطقة البادية السورية التي تشكل أحد أهم مصادر الغبار في بلاد الشام. كما تتأثر المدينة أحياناً بكتل هوائية محملة بالغبار قادمة من المناطق الصحراوية في سورية والعراق وشبه الجزيرة العربية.

وخلال العقود الأخيرة، ساهمت موجات الجفاف المتكررة وتراجع الغطاء النباتي في بعض المناطق المحيطة بالمدينة في زيادة احتمالية تعرضها للعواصف الغبارية. ويُتوقع أن تزداد هذه الظاهرة مستقبلاً مع استمرار الاحترار المناخي وازدياد الضغوط البيئية على النظم الطبيعية في المنطقة (Lelieveld et al., 2015, pp. 356–360).



شكل (7) عاصفة غبارية في دمشق 2011/9/28

مصدر الصورة :

<https://www.kuna.net.kw/ArticleDetails.aspx?id=2193119&language=ar>

2.4.3 جودة الهواء في البيئة الحضرية

تُعد جودة الهواء (Air Quality) أحد المؤشرات الأساسية للاستدامة الحضرية والصحة البيئية. ويؤثر التلوث الهوائي في المدن من خلال مجموعة من المصادر تشمل:

- انبعاثات وسائل النقل.
- الأنشطة الصناعية.
- احتراق الوقود الأحفوري.
- الغبار الطبيعي المحمول بالهواء.
- أنشطة البناء والتشييد.

وتشير منظمة الصحة العالمية إلى أن تلوث الهواء يمثل أحد أهم عوامل الخطر البيئي على صحة الإنسان، حيث يرتبط بزيادة معدلات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي وأمراض القلب والأوعية الدموية والوفيات المبكرة (WHO, 2023, pp. 6–9).

2.4.4 الآثار الصحية للعواصف الغبارية

تؤثر الجسيمات الدقيقة العالقة في الهواء (PM₁₀ - Particulate Matter و PM_{2.5}) بصورة مباشرة في صحة الإنسان. وتزداد المخاطر الصحية خلال فترات العواصف الغبارية نتيجة ارتفاع تركيز هذه الجسيمات في الهواء المستنشق. وتشمل أهم الآثار الصحية:

- تهيج الجهاز التنفسي.
- تفاقم الربو والأمراض الرئوية المزمنة.
- زيادة معدلات الحساسية.
- ارتفاع مخاطر أمراض القلب والأوعية الدموية.
- زيادة الحاجة إلى الخدمات الصحية الطارئة.

وقد أظهرت الدراسات الوبائية أن المدن الواقعة في المناطق الجافة تسجل ارتفاعاً ملحوظاً في المشكلات الصحية خلال فترات النشاط الغباري الشديد (WHO, 2023, pp. 10–12).

2.4.5 العلاقة بين التغير المناخي والعواصف الغبارية

تشير الأدبيات الحديثة إلى وجود علاقة متزايدة بين التغير المناخي والعواصف الغبارية من خلال عدة آليات رئيسية:

- ارتفاع درجات الحرارة وزيادة التبخر.
- تكرار موجات الجفاف طويلة الأمد.

- تدهور الغطاء النباتي.
- تسارع عمليات التصحر.
- زيادة هشاشة النظم البيئية الجافة.

ويؤدي تفاعل هذه العوامل إلى تعزيز ظروف إنتاج الغبار ونقله لمسافات طويلة، مما يزيد من تعرض المدن للمخاطر البيئية والصحية المرتبطة به (IPCC, 2022, pp. 16-71-16-74).

2.4.6 تقييم الهشاشة المرتبطة بجودة الهواء في دمشق

يمكن اعتبار دمشق مدينة ذات هشاشة متوسطة إلى مرتفعة تجاه المخاطر المرتبطة بجودة الهواء والعواصف الغبارية للأسباب الآتية:

- وقوعها بالقرب من مناطق شبه صحراوية واسعة.
 - تعرضها الدوري للكتل الهوائية المحملة بالغبار.
 - محدودية الغطاء النباتي الحضري مقارنة بالحجم السكاني والعمراني.
 - ازدياد الضغوط الناجمة عن التوسع العمراني والنقل والطاقة.
 - التأثيرات المتوقعة للتغير المناخي والتصحر في المنطقة.
- وتشير هذه المعطيات إلى أن تحسين جودة الهواء ينبغي أن يشكل جزءاً أساسياً من سياسات التكيف الحضري في دمشق، من خلال تعزيز التشجير الحضري، وتوسيع البنية التحتية الخضراء، ومراقبة الملوثات الجوية، والحد من مصادر الانبعاثات، إضافة إلى تطوير نظم الإنذار المبكر الخاصة بالعواصف الغبارية.

تمثل العواصف الغبارية وتدهور جودة الهواء أحد المخاطر المناخية والبيئية المتنامية في مدينة دمشق، نتيجة التفاعل بين التغير المناخي والظروف البيئية المحلية والضغوط الحضرية المتزايدة. ورغم أن تأثيراتها قد تكون أقل وضوحاً من الجفاف أو موجات الحر، فإن انعكاساتها الصحية والاقتصادية والاجتماعية تجعلها عنصراً أساسياً في تقييم الهشاشة المناخية للمدينة، وفي صياغة استراتيجيات التكيف الحضري المستدام خلال العقود القادمة.

2.5 التقييم المتكامل للهشاشة والمرونة المناخية في مدينة دمشق

أصبح مفهوم المخاطر المناخية (Climate Risk) أحد المفاهيم المحورية في الدراسات المناخية الحضرية الحديثة، حيث لم تعد الأخطار المناخية تُدرس بوصفها ظواهر طبيعية مستقلة، بل باعتبارها نتاجاً للتفاعل بين الأخطار المناخية (Climate Hazards) والتعرض (Exposure) والهشاشة (Vulnerability). وقد اعتمد التقرير السادس للهيئة الحكومية الدولية

المعنية بتغير المناخ هذا الإطار المفاهيمي لفهم طبيعة المخاطر التي تواجه المدن والمجتمعات البشرية في ظل التغير المناخي (IPCC, 2022, pp. 1-5-1-9).

وبناءً على هذا الإطار، فإن تقييم الهشاشة المناخية لمدينة دمشق لا يقتصر على تحليل الجفاف أو موجات الحر أو الفيضانات بصورة منفصلة، بل يتطلب دراسة كيفية تفاعل هذه الأخطار مع الخصائص الجغرافية والديموغرافية والعمرانية والاقتصادية للمدينة.

2.5.1 إطار تقييم المخاطر المناخية

وفقاً لمنهجية الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، يمكن التعبير عن المخاطر المناخية من خلال العلاقة الآتية:

$$\text{Climate Risk} = \text{Hazard} \times \text{Exposure} \times \text{Vulnerability}$$

حيث تشير:

- **الأخطار المناخية (Hazards)** إلى الظواهر المناخية المحتملة مثل الجفاف وموجات الحر والفيضانات والعواصف الغبارية.
- **التعرض (Exposure)** إلى السكان والبنية التحتية والأنشطة الاقتصادية الواقعة ضمن نطاق تأثير هذه الأخطار.
- **الهشاشة (Vulnerability)** إلى درجة قابلية هذه العناصر للتضرر نتيجة محدودية القدرة على التكيف والاستجابة.

ويُعد هذا النموذج من أكثر النماذج استخداماً في تقييم مخاطر التغير المناخي على المدن (IPCC, 2022, pp. 1-12-1-15).

2.5.2 تحليل عناصر الهشاشة المناخية في دمشق

أولاً: التعرض (Exposure)

تُظهر مدينة دمشق مستوى مرتفعاً من التعرض للمخاطر المناخية نتيجة عدة عوامل مترابطة، أهمها:

- التركيز السكاني المرتفع.
- الكثافة العمرانية الكبيرة.
- الاعتماد على موارد مائية محدودة.
- توسع المناطق المبنية على حساب الأراضي الزراعية.
- تمركز الأنشطة الاقتصادية والخدمية الحيوية داخل المدينة.

وتعني هذه الخصائص أن أي اضطراب مناخي واسع النطاق قد يؤثر بصورة مباشرة في أعداد كبيرة من السكان والبنية التحتية والخدمات الأساسية.

ثانياً: الحساسية (Sensitivity)

تمثل الحساسية مدى تأثر المدينة بالأخطار المناخية عند حدوثها. ويمكن تحديد أبرز عوامل الحساسية في دمشق بما يلي:

- محدودية الموارد المائية المتجددة.
- ارتفاع الطلب الحضري على المياه والطاقة.
- تقلص الغطاء النباتي الحضري.
- تزايد ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية.
- الاعتماد المتزايد على البنية التحتية التقليدية.

وتؤدي هذه العوامل إلى تضخيم الآثار الناتجة عن الجفاف وموجات الحر والعواصف المطرية الشديدة.

ثالثاً: القدرة على التكيف (Adaptive Capacity)

تعبر القدرة على التكيف عن قدرة المدينة ومؤسساتها وسكانها على التعامل مع المخاطر المناخية والحد من آثارها. وتشمل عناصرها:

- كفاءة المؤسسات الحضرية.
- نظم الرصد والإنذار المبكر.
- التخطيط العمراني المستدام.
- إدارة الموارد المائية.
- توافر البنية التحتية المرنة.
- الوعي المجتمعي بالمخاطر المناخية.

ورغم امتلاك دمشق خبرة تاريخية طويلة في إدارة المياه والتكيف مع البيئات شبه الجافة، فإن التحديات المناخية المستقبلية تتطلب تطوير أدوات أكثر تقدماً واستدامة.

2.5.3 مصفوفة المخاطر المناخية في مدينة دمشق

استناداً إلى التحليل السابق، يمكن ترتيب المخاطر المناخية الرئيسية التي تواجه المدينة وفق درجة تأثيرها المتوقعة كما يأتي:

الخطر المناخي	احتمال الحدوث	حجم التأثير	مستوى الخطورة
الجفاف وندرة المياه	مرتفع جداً	مرتفع جداً	مرتفع جداً
موجات الحر والجزيرة الحرارية الحضرية	مرتفع جداً	مرتفع	مرتفع جداً
العواصف الغبارية وتدهور جودة الهواء	مرتفع	متوسط إلى مرتفع	مرتفع
الفيضانات الحضرية المفاجئة	متوسط	متوسط	متوسط
تدهور النظم البيئية الحضرية	مرتفع	مرتفع	مرتفع

وتشير هذه النتائج إلى أن المخاطر المرتبطة بالمياه والحرارة تمثل التحديات الأكثر أهمية بالنسبة لمستقبل المدينة.

2.5.4 المرونة المناخية الحالية للمدينة

يشير مفهوم المرونة المناخية الحضرية (Urban Climate Resilience) إلى قدرة المدينة على الاستعداد للمخاطر المناخية وامتصاص آثارها والتعافي منها مع الحفاظ على وظائفها الأساسية (UN-Habitat, 2024, pp. 73–77).

ويمكن تقييم الوضع الحالي لدمشق من خلال أربعة أبعاد رئيسية:

أ- المرونة البيئية

تمتلك المدينة بعض المقومات البيئية المهمة المرتبطة بموقعها الجغرافي وتاريخها الزراعي، إلا أن تراجع الغطاء النباتي الحضري وتقلص المساحات الخضراء أسهما في انخفاض قدرة البيئة المحلية على مواجهة الضغوط المناخية.

ب- المرونة المائية

تمثل المياه نقطة الضعف الرئيسة في النظام الحضري الدمشقي نتيجة محدودية الموارد المائية وازدياد الطلب عليها، مما يجعل تعزيز الأمن المائي أولوية قصوى في سياسات التكيف.

ج- المرونة العمرانية

تشهد المدينة توسعاً عمرانياً مستمراً يزيد من تعرضها للجزيرة الحرارية الحضرية والفيضانات المفاجئة، الأمر الذي يستدعي دمج اعتبارات المناخ ضمن عمليات التخطيط العمراني المستقبلية.

د- المرونة المؤسسية

تعتمد قدرة المدينة على التكيف مستقبلاً على كفاءة المؤسسات المحلية وقدرتها على تطوير سياسات مرنة ومتكاملة لإدارة المخاطر المناخية.

2.5.5 مؤشرات المرونة المناخية المستقبلية

تشير الاتجاهات المناخية الحالية إلى أن دمشق ستواجه خلال العقود القادمة:

- ارتفاعاً في درجات الحرارة.

- زيادة تواتر موجات الحر.
 - ضغوطاً متزايدة على الموارد المائية.
 - احتمال زيادة شدة الهطولات المطرية القصوى.
 - توسعاً في تأثير الجزيرة الحرارية الحضرية.
- وفي المقابل، فإن تبني سياسات تكيف فعالة يمكن أن يحسن قدرة المدينة على مواجهة هذه التحديات من خلال:

- تعزيز البنية التحتية الخضراء.
- رفع كفاءة إدارة المياه.
- تطوير نظم الإنذار المبكر.
- تحسين كفاءة الطاقة.
- دمج المناخ في التخطيط الحضري.

2.5.6 الاستنتاج

يُظهر التقييم المتكامل أن مدينة دمشق تواجه مزيجاً معقداً من المخاطر المناخية المرتبطة بالمياه والحرارة وجودة الهواء والتوسع العمراني. وتتمثل أبرز نقاط الهشاشة في محدودية الموارد المائية وتراجع الغطاء النباتي الحضري وارتفاع التعرض لموجات الحر. وفي المقابل، تمتلك المدينة فرصاً مهمة لتعزيز مرونتها المناخية من خلال تبني استراتيجيات تكيف حضري متكاملة تستند إلى الإدارة المستدامة للمياه، والبنية التحتية الخضراء، والتخطيط الحضري المرن، والحوكمة المناخية الفعالة. وتتمثل هذه الاستراتيجيات الأساس الذي يمكن من خلاله بناء مدينة دمشق القادرة على التكيف مع تحديات المناخ خلال العقود القادمة.

3. استراتيجيات التكيف الحضري مع تغير المناخ في مدينة دمشق

3.1 مدخل إلى التكيف الحضري في المدن شبه الجافة

أصبح التكيف الحضري مع تغير المناخ (Urban Climate Adaptation) أحد المكونات الأساسية للتخطيط الحضري المستدام خلال العقود الأخيرة، نتيجة تزايد المخاطر المرتبطة بارتفاع درجات الحرارة والجفاف والفيضانات وتدهور النظم البيئية الحضرية. وتشير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى أن قدرة المدن على التكيف أصبحت عاملاً حاسماً في تحديد مستوى المخاطر المناخية المستقبلية، حيث يمكن للتخطيط الحضري الفعال أن يخفف مستويات الهشاشة حتى في ظل استمرار الاحترار العالمي (IPCC, 2022, pp. 6-82-6-89).

وفي المدن شبه الجافة (Semi-Arid Cities)، تكتسب استراتيجيات التكيف أهمية مضاعفة بسبب محدودية الموارد المائية وارتفاع الحساسية تجاه التغيرات المناخية. ولذلك فإن بناء المرونة المناخية في دمشق يجب أن يعتمد على نهج متكامل يجمع بين الإدارة المستدامة للمياه، والتخطيط العمراني، والحلول القائمة على الطبيعة (Nature-Based Solutions)، والحوكمة المناخية الفعالة.

3.2 التكيف في قطاع المياه: الركيزة الأساسية للمرونة المناخية

تُعد المياه العنصر الأكثر حساسية في النظام الحضري الدمشقي، ولذلك فإن تعزيز الأمن المائي الحضري (Urban Water Security) يمثل الأساس الذي تُبنى عليه بقية استراتيجيات التكيف.

وتشير الأمم المتحدة إلى أن أكثر من 40% من سكان العالم سيعيشون بحلول منتصف القرن في مناطق تعاني من الإجهاد المائي المرتفع (UN-Water, 2023, p. 11). وتُصنف دمشق ضمن المدن المعرضة لهذا الخطر نتيجة الاعتماد الكبير على المياه السطحية والجوفية المحدودة. وتشمل إجراءات التكيف المقترحة:

أ- الإدارة المتكاملة للموارد المائية

وهي منهجية تدمج بين إدارة المياه السطحية والجوفية ومياه الأمطار والمياه المعالجة ضمن إطار موحد يوازن بين الاحتياجات البيئية والاجتماعية والاقتصادية (Global Water Partnership, 2020, p. 14).

ب- إعادة استخدام المياه المعالجة

تشير الدراسات إلى أن إعادة استخدام مياه الصرف المعالجة يمكن أن توفر ما بين 15-30% من الطلب الحضري على المياه في المدن الجافة (World Bank, 2023, p. 54).

ج- حصاد مياه الأمطار

رغم محدودية الأمطار في دمشق، فإن استثمار الأسطح والمباني العامة والخزانات الحضرية يمكن أن يوفر مورداً إضافياً للمياه غير الصالحة للشرب، ويساهم في تخفيف الضغط على الشبكات المائية.

د- تقليل الفاقد المائي

تصل خسائر المياه في بعض المدن النامية إلى أكثر من 30% من إجمالي المياه الموزعة (UN-Habitat, 2024, p. 112)، مما يجعل تحديث الشبكات أولوية استراتيجية.

3.3 البنية التحتية الخضراء وإعادة إحياء الدور المناخي للغطاة

تمثل البنية التحتية الخضراء (Green Infrastructure) أحد أكثر أدوات التكيف الحضري فعالية في مواجهة التغير المناخي.

ويشير برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية إلى أن كل زيادة بنسبة 10% في الغطاء النباتي الحضري يمكن أن تخفض درجات الحرارة المحلية بما يتراوح بين 1 و2 درجة مئوية تبعاً للظروف المناخية المحلية (UN-Habitat, 2022, p. 76).

وفي حالة دمشق يمكن أن تشمل الاستراتيجية:

أ- استعادة الحزام الأخضر حول المدينة

تمثل الغوطة تاريخياً نظاماً بيئياً فريداً أدى أدواراً متعددة:

- تلطيف المناخ المحلي.
- امتصاص الكربون.
- الحد من الغبار.
- تحسين الأمن الغذائي.

لذلك فإن إعادة تأهيل الغوطة يجب أن تُعامل كأولوية مناخية وليست فقط زراعية.

ب- التشجير الحضري واسع النطاق

تشير الدراسات إلى أن الأشجار الناضجة قادرة على خفض درجة حرارة الهواء المحيط بين 2-8 درجات مئوية محلياً (Bowler et al., 2010, pp. 147-150).

ج- إنشاء الممرات الخضراء

التي تربط الحدائق والمساحات المفتوحة وتعمل كممرات تهوية طبيعية تقلل من تراكم الحرارة داخل المدينة.

3.4 مواجهة الجزيرة الحرارية الحضرية

أصبحت مكافحة الجزيرة الحرارية الحضرية أحد أهم محاور التكيف في المدن الكبرى.

- الأسطح الباردة (Cool Roofs) والتي تعتمد على مواد ذات انعكاسية مرتفعة للإشعاع الشمسي. وقد أظهرت الدراسات أن تطبيقها على نطاق واسع يمكن أن يخفض حرارة الأسطح بمقدار يتجاوز 20°م مقارنة بالأسطح التقليدية (Santamouris, 2020, pp. 12-14).

- الأرصفة الباردة (Cool Pavements) تسهم في تقليل امتصاص الحرارة في الشوارع والمساحات العامة.

○ التوسع في الظل الحضري (Urban Shading) من خلال الأشجار والعناصر المعمارية التي تقلل تعرض المشاة للإجهاد الحراري.

○ التخطيط المناخي للمباني (Climate-Sensitive Urban Design) بما يضمن:

✓ تحسين التهوية الطبيعية.

✓ تقليل اكتساب الحرارة.

✓ رفع كفاءة الطاقة.

3.5 إدارة مياه الأمطار والفيضانات الحضرية

رغم أن دمشق مدينة شبه جافة، إلا أن تغير المناخ يزيد احتمالية الهطولات الشديدة قصيرة المدة. وتوصي الأدبيات الحديثة بالانتقال من مفهوم تصريف مياه الأمطار إلى مفهوم إدارة مياه الأمطار (Stormwater Management). وتشمل الأدوات الأساسية:

✓ الحدائق المطرية

✓ الأرصفة النفوذة

✓ أحواض الاحتجاز

✓ الأسطح الخضراء

وقد أثبتت هذه الحلول نجاحها في مدن مثل كوبنهاغن وسنغافورة ونيويورك في خفض الجريان السطحي بنسبة تجاوزت 30% في بعض المناطق (World Bank, 2021, p. 37).

3.6 تحسين جودة الهواء والتكيف مع العواصف الغبارية

مع توقع تزايد موجات الجفاف والتصحر، تصبح إدارة جودة الهواء جزءاً أساسياً من التكيف الحضري. وتشمل الإجراءات المقترحة:

أ- تطوير شبكات الرصد البيئي.

ب- أنظمة الإنذار المبكر للعواصف الغبارية.

ج- تعزيز الغطاء النباتي الحضري وخاصة الأنواع المتحملة للجفاف.

د- تخفيض الانبعاثات الحضرية من خلال النقل المستدام وتحسين كفاءة الطاقة.

3.7 التكيف في قطاع الطاقة والمباني

تشير الوكالة الدولية للطاقة إلى أن الطلب على التبريد سيزداد عالمياً بأكثر من ثلاثة أضعاف بحلول عام 2050 في العديد من المناطق الحارة (IEA, 2022, pp. 51-54). لذلك ينبغي أن تتضمن استراتيجيات دمشق:

1. الأبنية منخفضة الاستهلاك للطاقة.

2. العزل الحراري.

3. الطاقة الشمسية الكهروضوئية.

4. التهوية الطبيعية.

5. تصميم المباني المتوافق مع المناخ المحلي.

3.8 الحوكمة المناخية والتخطيط الحضري المرن

تؤكد الأدبيات الحديثة أن نجاح التكيف يعتمد على المؤسسات أكثر من اعتماده على التكنولوجيا وحدها (OECD, 2023, p. 91). ولذلك ينبغي:

1. دمج المناخ في المخططات التنظيمية.

2. إنشاء وحدة متخصصة للمناخ الحضري.

3. تطوير قواعد بيانات مناخية حضرية.

4. اعتماد تقييم المخاطر المناخية في المشاريع العمرانية.

5. إشراك المجتمع المحلي والقطاع الخاص.

3.9 رؤية دمشق مدينة مرنة مناخياً 2050

استناداً إلى نتائج الدراسة، يمكن صياغة رؤية مستقبلية تتمثل في:

"بناء مدينة دمشق مرنة مناخياً وقادرة على التكيف مع التغير المناخي من خلال تحقيق الأمن المائي، وتوسيع البنية التحتية الخضراء، وخفض الإجهاد الحراري الحضري، وتعزيز جودة البيئة الحضرية، ودمج الاعتبارات المناخية في جميع مستويات التخطيط والتنمية المستدامة حتى عام 2050."

وتتسجم هذه الرؤية مع أهداف التنمية المستدامة، وإطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث، وأهداف اتفاق باريس للمناخ، ومبادئ المدن المرنة التي تتبناها الأمم المتحدة والبنك الدولي.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الرئيسية المتعلقة بالمخاطر المناخية والهشاشة الحضرية في مدينة دمشق، ويمكن تلخيصها كما يلي:

1. تقع مدينة دمشق ضمن إقليم شبه جاف يجعلها بطبيعتها عرضة للإجهاد المائي والتقلبات المناخية الحادة.

2. يُعد الجفاف وندرة المياه الخطر المناخي الأكثر تأثيراً على استدامة النظام الحضري في المدينة، نظراً لاعتمادها الكبير على موارد مائية محدودة ومتراجعة.

3. يشكل ارتفاع درجات الحرارة وموجات الحر تهديداً متزايداً، مع تفاقم تأثير ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية نتيجة التوسع العمراني وتراجع الغطاء النباتي.
4. تمثل العواصف الغبارية وتدهور جودة الهواء خطراً بيئياً وصحياً متكرراً، مرتبطاً بظروف الجفاف والتصحر في الإقليم المحيط.
5. تُعد الفيضانات الحضرية المفاجئة خطراً ثانوياً لكنه متصاعد، نتيجة ازدياد شدة الهطولات المطرية قصيرة المدة وضعف شبكات التصريف.
6. تتفاعل المخاطر المناخية المختلفة فيما بينها، مما يؤدي إلى تضخيم التأثيرات السلبية على المدينة بدلاً من حدوثها بشكل منفصل.
7. ترتفع درجة الهشاشة المناخية في دمشق بسبب تداخل ثلاثة عوامل رئيسية: ارتفاع مستوى التعرض، وزيادة الحساسية، وضعف القدرة على التكيف النسبي.
8. أسهم التوسع العمراني غير المنظم وتراجع المساحات الخضراء في زيادة شدة المخاطر المناخية، خصوصاً الحر والجفاف والفيضانات.
9. يؤدي انخفاض الغطاء النباتي وزيادة الأسطح غير المنفذة إلى تفاقم الجزر الحرارية الحضرية وارتفاع درجات الحرارة داخل المدينة.
10. توجد علاقة مباشرة بين التغير المناخي والتحضر، حيث يعزز كل منهما تأثير الآخر في زيادة الضغط على الموارد والبنية التحتية.
11. تمتلك المدينة مقومات يمكن تطويرها لتعزيز المرونة المناخية، مثل الخبرة في إدارة المياه وإمكانية إعادة تأهيل المناطق الخضراء.
12. يمثل دمج اعتبارات التغير المناخي في التخطيط الحضري شرطاً أساسياً لخفض الهشاشة وتعزيز الاستدامة المستقبلية للمدينة.

ثانياً: التوصيات

توصي الدراسة بما يلي:

1. اعتماد نهج الإدارة المتكاملة للموارد المائية لتعزيز الأمن المائي وتقليل الإجهاد المائي الحضري.
2. التوسع في إعادة استخدام المياه المعالجة وحصاد مياه الأمطار لتخفيف الضغط على الموارد التقليدية.
3. تطوير وتحديث شبكات المياه للحد من الفاقد وتحسين كفاءة التوزيع.

4. إعادة تأهيل الغطاء النباتي الحضري واستعادة الدور البيئي للغوطة بوصفها حزاماً أخضر مناخياً.
5. زيادة التشجير الحضري وربط المساحات الخضراء ضمن ممرات خضراء لتحسين التهوية وتقليل الحرارة.
6. تطبيق حلول الحد من الجزيرة الحرارية الحضرية مثل الأسطح والأرصفة الباردة والتصميم المناخي للمباني.
7. اعتماد أنظمة متكاملة لإدارة مياه الأمطار للحد من مخاطر الفيضانات الحضرية المفاجئة.
8. إنشاء منظومة رصد وإنذار مبكر للعواصف الغبارية وتحسين مراقبة جودة الهواء.
9. تعزيز كفاءة الطاقة في المباني وتشجيع التصميم العمراني المتوافق مع المناخ المحلي.
10. دمج التغير المناخي ضمن جميع مستويات التخطيط الحضري وتأسيس وحدة متخصصة للمرونة المناخية.

أولاً: المراجع العربية (مدققة أكاديمياً)

1. الأمم المتحدة. (2022). اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر وتقارير الجفاف وتدهور الأراضي. <https://www.unccd.int>
2. برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية. (2019). تقرير حالة مدن العالم. <https://unhabitat.org>
3. البنك الدولي. (2023). المياه والمناخ والتنمية في المنطقة العربية. <https://www.worldbank.org>
4. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. (2022). تغير المناخ 2022: الآثار والتكيف والهشاشة (الترجمة العربية). <https://www.ipcc.ch>
5. صفوح خير (1982). مدينة دمشق. وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق.
- 6.

ثانياً: المراجع الأجنبية

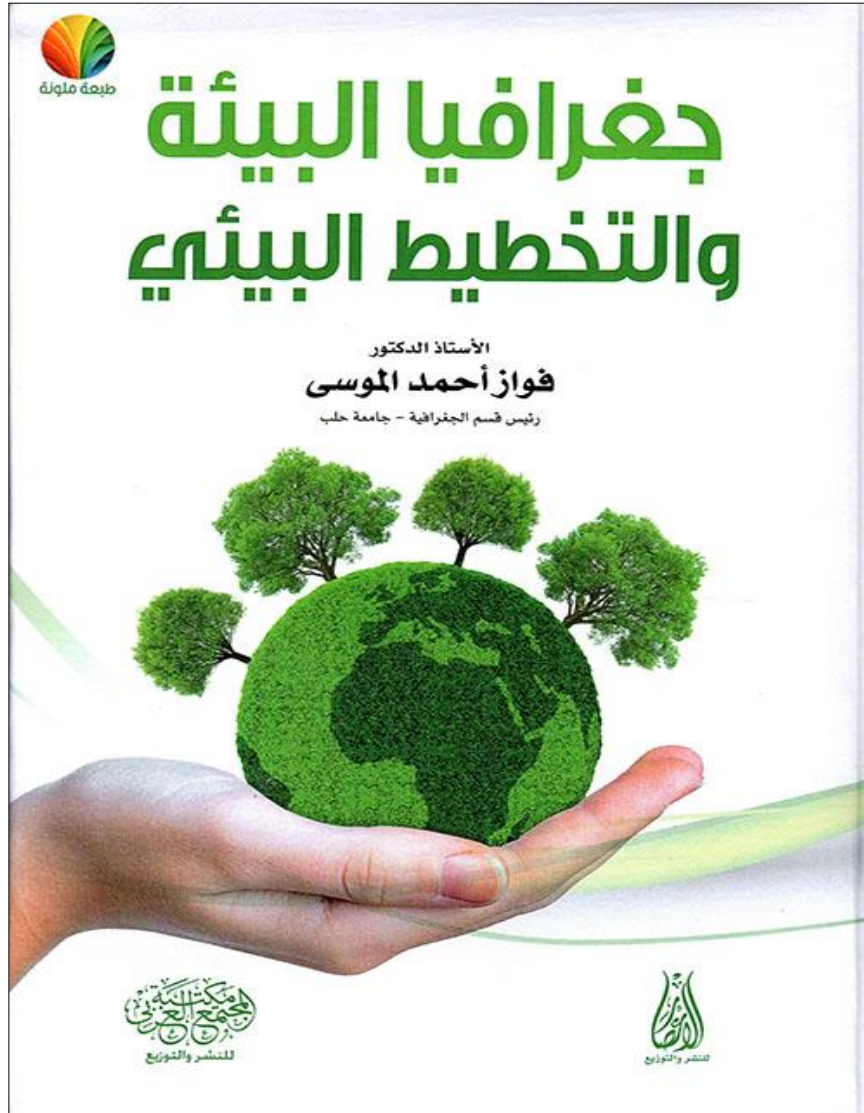
1. Bowler, D. E., Buyung-Ali, L., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence. *Landscape and Urban Planning*, 97(3), 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.05.006>
2. Cook, B. I., Ault, T. R., & Smerdon, J. E. (2015). Unprecedented 21st century drought risk in the Middle East and North Africa. *Science Advances*, 1(7), e1400082. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1400082>

3. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). Climate change 2021: The physical science basis. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157896>
4. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>
5. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Climate change 2023: Synthesis report. IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
6. International Energy Agency. (2022). The future of cooling. <https://www.iea.org/reports/the-future-of-cooling>
7. Kattan, Z. and Nasser S. (2023). Temporal variability of precipitation isotopes in Damascus, Syria - implications for regional climate change. Asian Journal of Atmospheric Environment, 17(5). <https://doi.org/10.1007/s44273-023-00004-x>
8. Lelieveld, J., et al. (2012). Climate change and impacts in the Eastern Mediterranean and the Middle East. Global and Planetary Change, 86–87, 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2012.03.002>
9. Lelieveld, J., et al. (2016). The contribution of atmospheric processes to climate change in the Mediterranean region. Climatic Change, 137, 359–377. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1664-9>
10. Middleton, N. J. (2017). Desert dust hazards in the Middle East and North Africa. Earth-Science Reviews, 165, 46–67. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2016.12.006>
11. Oke, T. R. (1982). The energetic basis of the urban heat island. Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, 108(455), 1–24. <https://doi.org/10.1002/qj.49710845502>
12. Organisation for Economic Co-operation and Development & UN-Habitat. (2022). Cities and climate change adaptation in semi-arid regions. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/>
13. Santamouris, M. (2020). Recent progress on urban heat island and heat island mitigation technologies. Energy and Buildings, 229, 110525. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110525>
14. United Nations Environment Programme. (2022). Sand and dust storms: A guide to mitigation. <https://www.unep.org/resources>
15. United Nations Human Settlements Programme. (2015). Urban climate resilience framework. UN-Habitat. <https://unhabitat.org>
16. United Nations Human Settlements Programme. (2019). World cities report 2019: The value of sustainable urbanization. <https://unhabitat.org>

17. United Nations Human Settlements Programme. (2022). Green infrastructure and urban resilience. <https://unhabitat.org>
18. United Nations Human Settlements Programme. (2024). Water and sanitation in rapidly growing cities. <https://unhabitat.org>
19. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2023). Global assessment report on disaster risk reduction. <https://www.undrr.org>
20. UN-Water. (2023). Water security and climate change. <https://www.unwater.org>
21. World Bank. (2009). Cities and climate change: An urgent agenda. <https://openknowledge.worldbank.org>
22. World Bank. (2021). Urban flood risk management. <https://openknowledge.worldbank.org>
23. World Bank. (2023). Water security and resilience. <https://openknowledge.worldbank.org>
24. World Health Organization. (2023). Climate change and health. <https://www.who.int>

البيئة والتخطيط في الفكر الجغرافي المعاصر دراسة نقدية في كتاب جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي

أ.د. سهام محمد محمد هاشم
جامعة عين شمس - كلية البنات



الكتاب: جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي

المؤلف: أ.د. فواز الموسى

تاريخ النشر: 2017/06/05

الناشر: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

مكان النشر: عمان

الملخص

يتناول هذا المقال النقدي كتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي» للدكتور فواز أحمد الموسى (2017)، في سياق التحولات البيئية العالمية المتسارعة منذ النصف الثاني من القرن العشرين، والتي أفرزت أزمات معقدة مثل التلوث، التصحر، تدهور الموارد الطبيعية، وتغير المناخ. هذه التحولات جعلت من البيئة محوراً أساسياً في الدراسات الجغرافية والتخطيطية، وأكدت الحاجة إلى مقاربات علمية تدمج بين فهم النظم البيئية وآليات إدارتها بشكل مستدام.

ينطلق المقال من اعتبار الجغرافيا البيئية علماً تفسيريّاً تحليليّاً يدرس التفاعل بين الإنسان والبيئة ضمن إطار مكاني وزماني، وليس مجرد علم وصفي. وفي هذا السياق، يبرز الكتاب محل الدراسة كإضافة علمية مهمة تسعى إلى ربط المفاهيم البيئية بالتخطيط التطبيقي، من خلال تقديم رؤية متكاملة للبيئة باعتبارها نظاماً ديناميكياً مترابط العناصر، حيث يؤدي أي خلل في أحد مكوناته إلى تأثيرات متسلسلة على بقية المكونات.

يتوزع محتوى الكتاب بين محورين رئيسيين: نظري وتطبيقي. يركز المحور النظري على المفاهيم الأساسية للنظام البيئي، الموارد الطبيعية، والتفاعلات البيئية، مع توضيح العلاقات بين العناصر الطبيعية مثل المناخ والتربة والمياه والكائنات الحية. أما المحور التطبيقي فيتناول التخطيط البيئي، الإدارة البيئية، تقييم الأثر البيئي، والتشريعات البيئية، بما يعكس انتقال المعرفة من التحليل إلى التطبيق العملي في مواجهة المشكلات البيئية.

ويؤكد المقال أن من أبرز نقاط قوة الكتاب تكامله بين الجغرافيا والعلوم البيئية، حيث يعتمد منظوراً مكانياً في تحليل القضايا البيئية، ما يساعد على فهم التباين الإقليمي في المشكلات البيئية وأسبابها. كما يتميز الكتاب بالتوازن بين الجانب النظري والتطبيقي، إذ يجمع بين التأصيل المفاهيمي وتقديم أدوات عملية لإدارة البيئة والتخطيط لها. إضافة إلى ذلك، يتميز بشمولية الموضوعات التي تغطي مختلف مستويات التحليل البيئي من المحلي إلى العالمي، ومن الطبيعي إلى البشري، مع ربط واضح بينهما.

كما يبرز وضوح المنهج العلمي في الكتاب من خلال التسلسل المنطقي في عرض الموضوعات، والاعتماد على التحليل السببي في تفسير الظواهر البيئية، مما يعزز من فهم العلاقات بين الأسباب والنتائج. ويُعد تركيزه على التنمية المستدامة من أهم إسهاماته الفكرية، إذ يقدمها كإطار شامل يربط بين حماية البيئة وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويؤكد على العدالة بين الأجيال في استغلال الموارد الطبيعية.

وعلى المستوى الأكاديمي، يبرز الكتاب كمرجع تعليمي مهم في الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي، لما يوفره من بناء معرفي متكامل يساعد الطلبة والباحثين على فهم القضايا البيئية وتطبيقها عملياً. كما يسهم في سد فجوة في المكتبة العربية من خلال دمج الجغرافيا بالبعد البيئي والتخطيطي ضمن إطار واحد.

ويخلص المقال إلى أن الكتاب يمثل إضافة نوعية للفكر الجغرافي العربي المعاصر، إذ يجمع بين العمق النظري والرؤية التطبيقية، ويعزز من فهم العلاقة بين الإنسان والبيئة في إطار التنمية المستدامة. كما يُعد مرجعاً مهماً يسهم في تطوير الدراسات البيئية والتخطيطية، ويؤكد أهمية توظيف المعرفة الجغرافية في مواجهة التحديات البيئية الراهنة.

مقدمة:

شهد العالم منذ النصف الثاني من القرن العشرين تحولات بيئية عميقة وغير مسبقة نتيجة التسارع الكبير في النمو السكاني والتوسع العمراني والتطور الصناعي والتكنولوجي، وما رافق ذلك من زيادة هائلة في استهلاك الموارد الطبيعية واستنزافها بمعدلات تفوق قدرة النظم البيئية على التجدد والتعافي. وقد أدى هذا الواقع إلى ظهور العديد من المشكلات البيئية المعقدة، مثل تلوث الهواء والمياه والتربة، وتراجع التنوع الحيوي، واتساع ظاهرة التصحر، وتدهور الغابات، وتفاقم آثار التغير المناخي، الأمر الذي جعل البيئة محوراً رئيسياً في الدراسات العلمية والسياسات التنموية على حد سواء. ولم تعد القضايا البيئية مجرد موضوعات فرعية ضمن العلوم الطبيعية، بل أصبحت تمثل أحد أهم التحديات التي تواجه المجتمعات البشرية في القرن الحادي والعشرين، نظراً لارتباطها المباشر بالأمن الغذائي والمائي والصحي والاقتصادي.

وفي هذا السياق، برزت الجغرافية البيئية بوصفها أحد الفروع العلمية القادرة على دراسة التفاعلات المعقدة بين الإنسان والبيئة، وتحليل العلاقات المتبادلة بين الظواهر الطبيعية والأنشطة البشرية ضمن إطار مكاني وزماني متكامل. فالجغرافية البيئية لا تقتصر على وصف الظواهر البيئية وتوزيعها المكاني، بل تتجاوز ذلك إلى تفسير أسبابها ونتائجها وآثارها المستقبلية، مع التركيز على فهم آليات التوازن البيئي والعوامل المؤدية إلى اختلاله. كما تسهم في تقديم أسس علمية للتخطيط البيئي وإدارة الموارد الطبيعية بصورة رشيدة، بما يحقق التوازن بين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة، والمحافظة على البيئة من جهة أخرى.

ومع اتساع الاهتمام العالمي بقضايا الاستدامة منذ صدور تقرير لجنة برونتلاند عام 1987، ثم إقرار أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، ازدادت الحاجة إلى مراجع علمية تجمع بين المعرفة البيئية والأساليب التخطيطية التطبيقية، وتقدم للباحثين والطلاب وصناع القرار إطاراً

نظرياً وعملياً لفهم القضايا البيئية المعاصرة وآليات التعامل معها. وتبرز أهمية هذه المراجع بشكل خاص في الدول النامية التي تواجه ضغوطاً متزايدة على مواردها الطبيعية، وتحتاج إلى استراتيجيات تنموية تراعي الخصوصيات البيئية والجغرافية لكل إقليم.

الدراسة النقدية:

في إطار ما سبق يأتي كتاب «**جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي**» للأستاذ الدكتور فواز أحمد موسى بوصفه محاولة علمية جادة لتقديم رؤية متكاملة للعلاقة بين البيئة والتخطيط من منظور جغرافي. فالكتاب لا يكتفي بعرض المفاهيم الأساسية المتعلقة بالبيئة والنظم البيئية والموارد الطبيعية، وإنما يسعى إلى ربط هذه المفاهيم بالواقع التطبيقي من خلال مناقشة قضايا الإدارة البيئية والتخطيط البيئي وتقييم الأثر البيئي والتشريعات المنظمة لحماية البيئة. ومن خلال هذا الطرح المتكامل يضع المؤلف القارئ أمام صورة شاملة للبيئة باعتبارها نظاماً مترابطاً تتفاعل فيه العناصر الطبيعية والبشرية بصورة مستمرة، بما يجعل أي تدخل غير مدروس في أحد مكونات هذا النظام قادراً على إحداث سلسلة من التأثيرات المتبادلة التي قد تمتد إلى قطاعات متعددة.

وتتبع أهمية هذا الكتاب من كونه ينتمي إلى فئة المؤلفات العربية التي تجمع بين التأصيل النظري والمعالجة التطبيقية، وهي فئة ما زالت بحاجة إلى مزيد من الإثراء في المكتبة العربية. كما أنه يعكس خبرة المؤلف العلمية في مجالات الجغرافيا البيئية والمناخية والتخطيط الإقليمي، الأمر الذي يظهر في طريقة تنظيم الموضوعات وتسلسلها المنهجي، وفي التركيز على القضايا البيئية ذات الصلة بالواقع العربي، خاصة فيما يتعلق بإدارة الموارد الطبيعية ومشكلات التدهور البيئي والتنمية المستدامة.

ومن هذا المنطلق، تهدف هذه المراجعة النقدية إلى تحليل محتوى الكتاب وتقويم منهجه العلمي، وبيان أبرز نقاط القوة التي يتميز بها، إلى جانب مناقشة بعض الجوانب التي يمكن تطويرها في الطبعة اللاحقة، وذلك من خلال قراءة أكاديمية تستند إلى معايير تقييم المؤلفات العلمية في حقول الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي. كما تسعى المراجعة إلى إبراز إسهام الكتاب في تطوير المعرفة الجغرافية البيئية العربية، وتحديد موقعه ضمن الأدبيات العلمية المعاصرة التي تعالج قضايا البيئة والتنمية والاستدامة.

أولاً: مضمون الكتاب وأهدافه

ينطلق المؤلف في كتابه «**جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي**» من رؤية علمية معاصرة تنظر إلى البيئة بوصفها نظاماً ديناميكياً متكاملاً تتفاعل داخله العناصر الطبيعية والبشرية في شبكة معقدة من العلاقات المتبادلة. وتستند هذه الرؤية إلى أحد المبادئ الأساسية في الجغرافيا البيئية

الحديثة، والذي يؤكد أن الظواهر البيئية لا يمكن فهمها أو تفسيرها من خلال دراسة مكوناتها منفردة، بل من خلال تحليل العلاقات الوظيفية التي تربط بين المناخ والتضاريس والمياه والتربة والكائنات الحية والأنشطة البشرية. ومن هذا المنطلق، يبرز المؤلف حقيقة أن أي تغير أو اضطراب يصيب أحد عناصر النظام البيئي لا يظل محصوراً في نطاقه المباشر، بل يمتد تأثيره إلى بقية العناصر المرتبطة به، الأمر الذي قد يؤدي إلى اختلالات بيئية واسعة النطاق تنعكس بصورة مباشرة على استدامة الموارد الطبيعية وجودة الحياة البشرية.

ويعكس هذا المدخل الفكري وعياً واضحاً بالتحويلات التي شهدتها الدراسات البيئية خلال العقود الأخيرة، حيث انتقل الاهتمام من دراسة الموارد الطبيعية بصورة منفصلة إلى دراسة النظم البيئية المتكاملة وآليات عملها. فالمؤلف لا يتعامل مع البيئة باعتبارها مجرد إطار مكاني للنشاط الإنساني، بل يطرحها باعتبارها منظومة حية تتأثر بالإنسان وتؤثر فيه في الوقت ذاته. ويمنح هذا التصور الكتاب بعداً تحليلياً يتجاوز الطرح الوصفي التقليدي، ليضع القارئ أمام فهم أعمق للعلاقة الجدلية بين الإنسان والبيئة، وهي العلاقة التي أصبحت محورياً رئيسياً في الدراسات الجغرافية والبيئية المعاصرة.

ومن حيث البناء العلمي، يتوزع الكتاب على محورين رئيسيين يشكلان معاً وحدة معرفية متكاملة. ويتمثل المحور الأول في الجانب النظري الذي يركز على المفاهيم البيئية الأساسية، والنظم البيئية، والموارد الطبيعية، والمشكلات البيئية المختلفة. ويؤدي هذا الجزء وظيفة تأسيسية مهمة، إذ يزود القارئ بالمفاهيم والأطر النظرية اللازمة لفهم طبيعة البيئة وآليات عملها. وقد حرص المؤلف على تقديم هذه الموضوعات ضمن سياق جغرافي يربط بين الخصائص الطبيعية للمكان وبين أنماط استغلال الإنسان للموارد، الأمر الذي يعزز من قدرة القارئ على إدراك الأبعاد المكانية للقضايا البيئية.

ويتناول المؤلف في هذا المحور الأسس العلمية للنظام البيئي، موضحاً مكوناته الحية وغير الحية، وآليات انتقال الطاقة ودوران المواد داخله، والعوامل المؤثرة في توازنه واستقراره. كما يناقش مفهوم الموارد الطبيعية من منظور جغرافي وتنموي، مبيناً أن قيمة الموارد لا تتبع فقط من وجودها الطبيعي، وإنما من قدرة المجتمعات على استثمارها وإدارتها بصورة تحقق الاستدامة وتحافظ على حقوق الأجيال القادمة. ويكتسب هذا الطرح أهمية خاصة في ظل التحديات التي تواجه العديد من دول العالم، ولا سيما الدول النامية، نتيجة تزايد الضغوط على الموارد الطبيعية وتنامي المشكلات البيئية المرتبطة بسوء إدارتها.

أما المحور الثاني من الكتاب فينتقل بالقارئ من المجال النظري إلى المجال التطبيقي، حيث يتناول موضوعات التخطيط البيئي والإدارة البيئية وتقييم الأثر البيئي والتشريعات البيئية. ويعكس هذا الانتقال إدراك المؤلف بأن المعرفة البيئية لا تكتمل بمجرد فهم المشكلات وتشخيصها، بل تتطلب البحث عن آليات عملية لمعالجتها والحد من آثارها. ولذلك يركز الكتاب على التخطيط البيئي باعتباره أداة استراتيجية تهدف إلى تنظيم استخدام الموارد الطبيعية وتوجيه الأنشطة البشرية بما يحقق التوازن بين متطلبات التنمية والمحافظة على البيئة.

ويبرز في هذا السياق اهتمام المؤلف بقضايا الإدارة البيئية بوصفها إطاراً مؤسسياً وتنظيمياً لإدارة الموارد الطبيعية ومراقبة الأنشطة البشرية ذات التأثير البيئي. كما يناقش أهمية تقييم الأثر البيئي باعتباره أحد أهم الأدوات الحديثة المستخدمة في تقدير النتائج المحتملة للمشروعات التنموية قبل تنفيذها، بما يساهم في تجنب الآثار السلبية وتقليل المخاطر البيئية. ويعكس هذا الطرح توجهاً علمياً يتوافق مع الممارسات الدولية المعاصرة التي تنظر إلى التخطيط البيئي بوصفه جزءاً أساسياً من عملية التنمية المستدامة.

ومن خلال القراءة المتأنية لمحتوى الكتاب يتضح أن الهدف الرئيس للمؤلف لا يقتصر على تقديم معلومات بيئية أو جغرافية متخصصة، بل يتجاوز ذلك إلى بناء وعي علمي متكامل لدى القارئ حول طبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة. فالكتاب يسعى إلى ترسيخ فكرة مفادها أن المشكلات البيئية ليست ظواهر منفصلة أو أحداثاً عابرة، وإنما هي نتاج تفاعل طويل ومعقد بين الأنشطة البشرية والأنظمة الطبيعية. ومن ثم فإن مواجهتها تتطلب اعتماد رؤية تخطيطية شاملة تستند إلى المعرفة العلمية الدقيقة وإلى فهم الخصائص البيئية لكل إقليم.

كما يهدف المؤلف إلى إبراز أهمية التخطيط العلمي بوصفه الوسيلة الأكثر فاعلية لتحقيق التنمية المستدامة والحد من التدهور البيئي. ويتضح ذلك من خلال التركيز المستمر على مفاهيم الإدارة الرشيدة للموارد، وحماية البيئة، وتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والمحافظة على النظم البيئية. وبهذا المعنى فإن الكتاب لا يمثل مجرد عرض أكاديمي لموضوعات البيئة والتخطيط، بل يشكل دعوة علمية واضحة إلى تبني نماذج تنموية أكثر استدامة، تأخذ في الحسبان الحدود البيئية للموارد الطبيعية وتراعي متطلبات الأجيال الحالية والمستقبلية.

وعموماً، يمكن القول إن مضمون الكتاب يعكس رؤية جغرافية بيئية متكاملة تجمع بين التحليل النظري والتطبيق العملي، وتؤكد أن نجاح جهود التنمية في العصر الحديث أصبح مرتبطاً بدرجة كبيرة بقدرة المجتمعات على فهم بيئاتها الطبيعية وإدارتها بصورة عقلانية ومستدامة. ومن

هنا تبرز أهمية الكتاب بوصفه مرجعاً علمياً يسهم في تعزيز الفكر البيئي والتخطيطي في الأدبيات الجغرافية العربية، ويقدم إطاراً معرفياً متماسكاً لفهم القضايا البيئية المعاصرة والتعامل معها.

ثانياً: نقاط القوة العلمية في الكتاب

1. التكامل بين الجغرافية والعلوم البيئية

تمثل القدرة على تحقيق التكامل بين الجغرافيا والعلوم البيئية إحدى أبرز نقاط القوة العلمية التي تميز كتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي». ويكتسب هذا الجانب أهمية خاصة في ظل الاتجاهات المعاصرة في البحث العلمي التي أصبحت تميل بصورة متزايدة إلى تجاوز الحدود التقليدية بين التخصصات المختلفة، والاعتماد على المقاربات البينية (Interdisciplinary Approaches) لفهم القضايا المعقدة التي تواجه المجتمعات الإنسانية. وتعد المشكلات البيئية من أكثر القضايا التي تتطلب هذا النوع من التكامل، نظراً لتشابك أبعادها الطبيعية والبشرية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

وقد نجح المؤلف في توظيف المنظور الجغرافي بوصفه إطاراً تفسيرياً لفهم القضايا البيئية، حيث لم يقتصر على دراسة البيئة من منظور بيولوجي أو إيكولوجي بحت، بل تناولها باعتبارها ظاهرة مكانية تتأثر بخصائص الأقاليم الطبيعية وأنماط النشاط البشري والعلاقات المتبادلة بينهما. ومن هنا تبرز القيمة العلمية للكتاب في قدرته على الربط بين مفاهيم الجغرافيا الطبيعية، مثل المناخ والتضاريس والتربة والموارد المائية، وبين القضايا البيئية المرتبطة باستخدام الإنسان لهذه الموارد وتأثيراته المختلفة فيها.

ويلاحظ أن المؤلف يتعامل مع المكان بوصفه العنصر المحوري في التحليل البيئي. فالمشكلات البيئية لا تُعرض باعتبارها ظواهر عامة متشابهة في جميع المناطق، وإنما بوصفها ظواهر تختلف في خصائصها وأسبابها ونتائجها تبعاً للظروف الجغرافية السائدة في كل إقليم. ويعكس هذا التوجه فهماً عميقاً لأحد المبادئ الأساسية في الفكر الجغرافي، والمتمثل في أن الظواهر البيئية تتباين مكانياً وزمانياً وفقاً لاختلاف العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة فيها.

كما تتجلى أهمية هذا التكامل في الطريقة التي يعالج بها الكتاب مفهوم الموارد الطبيعية. فالمؤلف لا ينظر إلى الموارد من زاوية اقتصادية أو بيئية منفصلة، بل يقدمها ضمن إطار جغرافي يوضح التوزيع المكاني للموارد وخصائصها الطبيعية وأنماط استغلالها من قبل الإنسان. ومن خلال هذا الربط يتمكن القارئ من فهم العلاقة الوثيقة بين خصائص البيئة الطبيعية وإمكانات التنمية المتاحة في كل منطقة، وهي قضية جوهرية في التخطيط البيئي والإقليمي.

ومن الجوانب الجديرة بالتقدير أيضاً أن المؤلف يربط بين التحليل البيئي ومفهوم التنمية المستدامة، وهو ما يعكس وعياً بالتحولات الفكرية التي شهدتها العلوم الجغرافية خلال العقود الأخيرة. فقد أصبحت الجغرافيا الحديثة أكثر اهتماماً بدراسة آثار التنمية على البيئة، وبالبحث عن نماذج تنموية قادرة على تحقيق التوازن بين استثمار الموارد الطبيعية والمحافظة عليها. وقد نجح الكتاب في تجسيد هذا التوجه من خلال إبراز الدور الذي يمكن أن تؤديه المعرفة الجغرافية في دعم القرارات البيئية والتخطيطية.

ويبرز التكامل بين الجغرافيا والعلوم البيئية أيضاً في تناول المؤلف للمشكلات البيئية المختلفة، حيث لا يكتفي بعرض مظاهر التلوث أو التصحر أو تدهور الموارد الطبيعية، بل يسعى إلى تفسيرها في ضوء العوامل المكانية والاقتصادية والاجتماعية التي أدت إلى ظهورها. وهذا الأسلوب التحليلي يمنح الكتاب بعداً تفسيرياً يتجاوز الطرح الوصفي التقليدي، ويساعد القارئ على إدراك الطبيعة المركبة للمشكلات البيئية المعاصرة.

ومن الناحية التعليمية، يوفر هذا التكامل قيمة أكاديمية كبيرة للطلاب والباحثين، لأنه يتيح لهم فهماً أكثر شمولاً للقضايا البيئية، ويجنبهم الوقوع في النظرة التجزئية التي تعالج كل مشكلة بمعزل عن سياقها الجغرافي العام. كما أنه يساهم في تنمية القدرة على التفكير المنظومي، وهو أحد المتطلبات الأساسية لفهم النظم البيئية المعقدة والتعامل معها بفعالية.

وعلى المستوى العلمي، يمكن اعتبار هذا التكامل أحد أهم الإسهامات التي يقدمها الكتاب للمكتبة العربية. فالكثير من المؤلفات البيئية العربية تركز على الجوانب الطبيعية أو التقنية للمشكلات البيئية، في حين أن هذا الكتاب يقدم نموذجاً أكثر شمولاً يضع البيئة في إطارها الجغرافي والإنساني الواسع. ومن ثم فإنه يساهم في تعزيز الاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى دمج العلوم البيئية مع العلوم المكانية والتخطيطية من أجل تطوير فهم أكثر عمقاً للقضايا البيئية والتنمية.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن نجاح المؤلف في بناء جسر معرفي بين الجغرافيا والعلوم البيئية يمثل أحد أهم عناصر التميز في الكتاب، بل ربما يشكل السمة الأكثر وضوحاً في بنيته الفكرية ومنهجه العلمي. وهذا ما يمنحه قيمة خاصة بين المؤلفات العربية المتخصصة، ويجعله مرجعاً مهماً للباحثين والطلاب المهتمين بدراسة العلاقة المتبادلة بين البيئة والإنسان والتنمية في إطار جغرافي متكامل.

2. التوازن بين الجانب النظري والتطبيقي

يُعد التوازن بين الجانب النظري والجانب التطبيقي من أبرز السمات المنهجية التي تمنح كتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي» قيمته العلمية والأكاديمية. فالعديد من المؤلفات المتخصصة في العلوم البيئية تميل إلى أحد اتجاهين؛ فإما أن تركز بصورة كبيرة على الجوانب النظرية والمفاهيمية فتغدو أقرب إلى الطرح الأكاديمي المجرد، وإما أن تشغل بالتطبيقات والإجراءات العملية على حساب التأصيل العلمي للمفاهيم. أما هذا الكتاب فقد استطاع أن يحقق درجة ملحوظة من التوازن بين هذين البعدين، الأمر الذي أتاح له أن يخاطب شريحة واسعة من القراء تشمل الطلبة والباحثين والمخططين وصناع القرار المهتمين بالقضايا البيئية والتنمية.

ويتجلى هذا التوازن منذ الفصول الأولى للكتاب، حيث يحرص المؤلف على بناء قاعدة معرفية راسخة من خلال عرض المفاهيم الأساسية المتعلقة بالبيئة والنظم البيئية والموارد الطبيعية والعلاقات المتبادلة بين مكونات البيئة المختلفة. ويلاحظ أن هذه الموضوعات لا تُعرض بوصفها معارف مستقلة أو مجردة، وإنما تُقدّم ضمن إطار تحليلي يوضح أهميتها في فهم الواقع البيئي المعاصر. فالمؤلف يدرك أن نجاح أي معالجة تطبيقية للمشكلات البيئية يتطلب أولاً فهماً دقيقاً للأسس العلمية التي تحكم عمل النظم البيئية وآليات تفاعلها.

ويكتسب هذا النهج أهمية خاصة لأن كثيراً من الإخفاقات التي تواجه المشروعات التنموية أو الخطط البيئية تعود في جوهرها إلى ضعف الفهم العلمي لطبيعة البيئة وخصائصها. ولذلك فإن المؤلف يجعل من الجانب النظري نقطة انطلاق ضرورية لبناء المعرفة البيئية، مؤكداً أن التخطيط البيئي الفعال لا يمكن أن يقوم على الخبرة العملية وحدها، بل يجب أن يستند إلى أساس علمي يفسر العلاقات السببية بين الظواهر البيئية المختلفة.

وفي المقابل، لا يكفي الكتاب بتقديم الأطر النظرية والمفاهيم الأساسية، بل ينتقل بصورة منهجية إلى تناول التطبيقات العملية المرتبطة بالتخطيط البيئي والإدارة البيئية وتقييم الأثر البيئي والتشريعات البيئية. ويعكس هذا الانتقال فهماً واضحاً لطبيعة العلوم البيئية بوصفها علوماً تطبيقية تهدف في نهاية المطاف إلى معالجة مشكلات واقعية وتحسين العلاقة بين الإنسان والبيئة. ولذلك فإن الكتاب لا يتوقف عند حدود تشخيص المشكلات أو تفسير أسبابها، بل يسعى إلى تقديم الأدوات والإجراءات التي يمكن من خلالها الحد من هذه المشكلات أو التخفيف من آثارها.

ويبرز الجانب التطبيقي بصورة واضحة في تناول موضوع التخطيط البيئي، حيث يوضح المؤلف أن التخطيط ليس مجرد عملية تنظيمية أو إدارية، وإنما هو منهج علمي يهدف إلى توجيه التنمية بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية ويحد من الآثار البيئية السلبية للأنشطة البشرية. ومن خلال هذا الطرح ينجح الكتاب في ربط المفاهيم البيئية المجردة بواقع التنمية

الاقتصادية والاجتماعية، الأمر الذي يمنح القارئ فهماً عملياً لأهمية المعرفة البيئية في توجيه السياسات والقرارات التنموية.

كما تتجلى قيمة هذا التوازن في معالجة موضوع تقييم الأثر البيئي، الذي يمثل أحد أهم الأدوات التطبيقية المستخدمة في الإدارة البيئية الحديثة. فالمؤلف لا يكتفي بشرح مفهوم الأثر البيئي وأبعاده المختلفة، بل يوضح دوره في التنبؤ بالآثار المحتملة للمشروعات التنموية قبل تنفيذها، وفي مساعدة متخذي القرار على اختيار البدائل الأكثر ملاءمة من الناحية البيئية. ويعكس هذا التناول إدراكاً لأهمية الانتقال من المعرفة النظرية إلى الممارسة العملية، ومن الفهم العلمي للمشكلات إلى تطوير آليات واقعية لمعالجتها.

ومن الناحية التعليمية، يسهم هذا التوازن في تعزيز القيمة الأكاديمية للكتاب، إذ يساعد الطلبة على الربط بين المفاهيم النظرية التي يدرسونها وبين التطبيقات العملية المرتبطة بها. فالقارئ لا يكتسب معرفة نظرية فحسب، بل يتعرف أيضاً إلى كيفية توظيف هذه المعرفة في تحليل القضايا البيئية والتعامل معها في الواقع العملي. وهذا النوع من الربط بين النظرية والتطبيق يعد من أهم معايير جودة المؤلفات الجامعية المعاصرة، لأنه يسهم في إعداد كوادر قادرة على توظيف المعرفة العلمية في حل المشكلات الواقعية.

وعلى المستوى المهني، يتيح هذا النهج للمتخصصين في مجالات البيئة والتخطيط العمراني وإدارة الموارد الطبيعية الاستفادة من الكتاب بوصفه مرجعاً يجمع بين الأساس العلمي والأدوات التطبيقية. فالكتاب يقدم رؤية متوازنة تساعد على فهم الإطار النظري للقضايا البيئية وفي الوقت نفسه توضح كيفية ترجمة هذا الفهم إلى سياسات وإجراءات وخطط قابلة للتنفيذ.

ومن منظور نقدي، يمكن القول إن هذا التوازن بين النظرية والتطبيق يمثل أحد الأسباب الرئيسية التي تمنح الكتاب طابعاً أكاديمياً ومهنياً في آن واحد. فهو لا يكتفي بإثراء المعرفة العلمية، بل يسعى أيضاً إلى توظيف هذه المعرفة في خدمة التنمية المستدامة وحماية البيئة. ولذلك فإن الكتاب ينجح في تجاوز الطابع الوصفي الذي يميز بعض المؤلفات البيئية التقليدية، ليقدم نموذجاً تعليمياً وتطبيقياً متكاملًا يجمع بين التأصيل النظري والبعد العملي، وهو ما يعزز من مكانته بوصفه مرجعاً مهماً في حقل الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي.

3. شمولية الموضوعات

تُعد شمولية الموضوعات واتساع نطاق القضايا التي يتناولها الكتاب من أبرز عناصر القوة العلمية التي تميزه بين المؤلفات العربية المتخصصة في مجال الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي. فالقارئ يلحظ منذ الصفحات الأولى أن المؤلف لا يقتصر على معالجة جانب محدد من جوانب

البيئة أو التخطيط، بل يسعى إلى تقديم رؤية معرفية متكاملة تغطي مختلف المكونات والعلاقات والعمليات التي تشكل جوهر الدراسات البيئية المعاصرة. ويعكس هذا التوجه إدراكاً لطبيعة البيئة بوصفها نظاماً معقداً ومتعدد الأبعاد، لا يمكن فهمه من خلال التركيز على عنصر واحد أو قضية منفردة، وإنما يتطلب تناولاً شاملاً يربط بين الموارد الطبيعية والأنشطة البشرية والعمليات البيئية والتنمية ضمن إطار واحد.

وتبرز هذه الشمولية في تنوع الموضوعات التي يتناولها الكتاب، إذ يبدأ بعرض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالبيئة والنظام البيئي، ثم ينتقل إلى دراسة الموارد الطبيعية وعلاقتها بالتنمية البشرية، قبل أن يتناول المشكلات البيئية المختلفة وأسبابها ونتائجها. وبعد ذلك يتوسع في مناقشة موضوعات التخطيط البيئي والإدارة البيئية والتشريعات البيئية وتقييم الأثر البيئي. ويمنح هذا التسلسل القارئ صورة متكاملة عن المجال المعرفي الذي ينتمي إليه الكتاب، بحيث تتشكل لديه رؤية شاملة لمختلف القضايا البيئية من جوانبها النظرية والتطبيقية في آن واحد.

وتكتسب هذه الشمولية أهمية خاصة في ظل الطبيعة المركبة للمشكلات البيئية الحديثة، إذ لم تعد القضايا البيئية تقتصر على موضوعات التلوث أو استنزاف الموارد فحسب، بل أصبحت ترتبط ارتباطاً وثيقاً بقضايا التنمية الاقتصادية والأمن الغذائي والأمن المائي والتوسع العمراني وإدارة المخاطر الطبيعية والتغيرات المناخية. ومن هنا فإن معالجة البيئة من منظور جزئي أو محدود لم تعد كافية لفهم طبيعة التحديات الراهنة. وقد أدرك المؤلف هذه الحقيقة، فحرص على تقديم إطار معرفي واسع يساعد القارئ على فهم الترابط بين مختلف عناصر البيئة ومجالات استخدامها وتأثيرها المتبادل.

كما تتجلى قيمة هذا الاتساع الموضوعي في قدرة الكتاب على الربط بين المستويات المختلفة للتحليل البيئي. فهو يتناول البيئة على المستوى المحلي من خلال دراسة الموارد الطبيعية ومشكلاتها، وعلى المستوى الإقليمي من خلال مناقشة قضايا التنمية والتخطيط، وعلى المستوى العالمي من خلال التطرق إلى المشكلات البيئية ذات الطابع الكوني التي أصبحت تؤثر في مختلف دول العالم. ويسهم هذا التنوع في توسيع أفق القارئ وتمكينه من إدراك أن القضايا البيئية ليست ظواهر معزولة ضمن نطاق جغرافي محدود، بل هي قضايا مترابطة تتجاوز الحدود السياسية والجغرافية في كثير من الأحيان.

ومن الجوانب المهمة التي تعكس شمولية الكتاب اهتمامه بالجمع بين البعدين الطبيعي والبشري للبيئة. فالعديد من المؤلفات تميل إلى التركيز على أحد هذين البعدين على حساب الآخر، بينما يقدم هذا الكتاب معالجة متوازنة تُبرز دور العوامل الطبيعية في تشكيل البيئة، وفي الوقت

نفسه تؤكد تأثير الأنشطة البشرية في تغيير خصائصها واستنزاف مواردها أو المحافظة عليها. وهذا التوازن يمنح الكتاب بعداً تحليلياً يساعد على فهم المشكلات البيئية في سياقها الحقيقي بوصفها نتاجاً للتفاعل المستمر بين الإنسان والطبيعة.

وتتضح الشمولية أيضاً في تعدد الزوايا التي يناقش المؤلف من خلالها الموضوعات البيئية المختلفة. فهو لا يتناول المشكلات البيئية من منظور علمي أو جغرافي فحسب، بل يربطها بالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والتشريعية ذات الصلة. فالتلوث، على سبيل المثال، لا يُعرض بوصفه ظاهرة بيئية مجردة، وإنما يُناقش في ضوء أسبابه الاقتصادية والاجتماعية وآثاره التنموية، وكذلك الحال بالنسبة للتصحر وتدهور الموارد الطبيعية وغيرها من القضايا التي يعالجها الكتاب. ويعكس هذا تناول المتعدد الأبعاد فهماً متقدماً لطبيعة المشكلات البيئية التي أصبحت تتطلب مقاربات شاملة تتجاوز حدود التخصص الواحد.

ومن الناحية الأكاديمية، تمنح هذه الشمولية الكتاب قيمة تعليمية كبيرة، إذ توفر للطالب والباحث قاعدة معرفية واسعة يمكن الانطلاق منها نحو الدراسات المتخصصة. فالكتاب لا يقدم معلومات جزئية أو متناثرة، بل يوفر إطاراً عاماً يساعد على فهم العلاقات بين مختلف الموضوعات البيئية والتخطيطية، وهو ما يجعله مناسباً بوصفه مرجعاً أساسياً في المقررات الجامعية والدراسات العليا المتعلقة بالجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي وإدارة الموارد الطبيعية.

وعلى الرغم من أن الشمولية الواسعة قد تؤدي أحياناً إلى تقليص مستوى التفصيل في بعض الموضوعات المتخصصة، فإن المؤلف نجح إلى حد كبير في المحافظة على التوازن بين الاتساع المعرفي والعمق العلمي، بحيث لم تتحول الشمولية إلى مجرد استعراض سريع للموضوعات، بل جاءت ضمن سياق علمي مترابط يوضح العلاقات القائمة بين مختلف القضايا البيئية والتنموية. وهذه السمة تعد من أبرز عوامل نجاح الكتاب، لأنها تمكن القارئ من بناء رؤية متكاملة للبيئة والتخطيط البيئي بدلاً من الاقتصار على فهم جزئي أو مجتزأ لهذه القضايا.

وبناءً على ذلك، يمكن اعتبار شمولية الموضوعات إحدى الركائز الأساسية التي تستند إليها القيمة العلمية للكتاب، إذ أسهمت في تقديم صورة متكاملة عن الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي، وربطت بين المفاهيم والنظريات والتطبيقات ضمن إطار معرفي موحد. ومن ثم فإن الكتاب لا يمثل مجرد مصدر للمعلومات البيئية، بل يشكل مرجعاً شاملاً يساعد على فهم البنية الفكرية والعلمية للحقل البيئي والتخطيطي في صورته المعاصرة.

4. وضوح المنهج العلمي

يُعد وضوح المنهج العلمي من السمات الأساسية التي تمنح أي عمل أكاديمي قيمته المعرفية وقدرته على تحقيق أهدافه التعليمية والبحثية، ويبرز هذا الجانب بوضوح في كتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي». فمن خلال القراءة المتأنية لمحتوى الكتاب يتضح أن المؤلف اعتمد منهجاً علمياً منظماً يقوم على التسلسل المنطقي في عرض الموضوعات، والترابط بين المفاهيم والقضايا المختلفة، والانتقال التدريجي من المبادئ العامة إلى التطبيقات العملية. وقد أسهم هذا النهج في بناء محتوى علمي متماسك يسهل على القارئ استيعابه ومتابعة تطوره الفكري عبر فصول الكتاب المختلفة.

ويظهر وضوح المنهج منذ الطريقة التي نظم بها المؤلف موضوعات الكتاب، حيث بدأ بتقديم المفاهيم الأساسية التي تشكل الإطار النظري للدراسة البيئية، ثم انتقل إلى تحليل مكونات البيئة والنظم البيئية والموارد الطبيعية، قبل أن يتناول المشكلات البيئية المختلفة وأسبابها ونتائجها، لينتهي بعد ذلك إلى مناقشة موضوعات التخطيط البيئي والإدارة البيئية والتشريعات المرتبطة بحماية البيئة. ويعكس هذا التدرج المنهجي فهماً تربوياً وعلمياً لطبيعة بناء المعرفة، إذ لا يمكن للقارئ أن يستوعب قضايا التخطيط البيئي وإدارة الموارد الطبيعية بصورة صحيحة دون أن يمتلك أولاً فهماً كافياً للأسس البيئية التي تقوم عليها هذه الموضوعات.

وتتبع أهمية هذا التسلسل من كونه ينسجم مع المنهجية العلمية الحديثة التي تعتمد على التراكم المعرفي، حيث تُبنى الأفكار الجديدة على المفاهيم السابقة بصورة مترابطة ومنطقية. فكل فصل في الكتاب يؤدي وظيفة معرفية محددة تمهد للفصل الذي يليه، الأمر الذي يمنح القارئ إحساساً بالوحدة الفكرية للكتاب ويجنبه الشعور بالتشتت الذي قد ينشأ عن الانتقال المفاجئ بين موضوعات غير مترابطة. ولذلك تبدو فصول الكتاب وكأنها حلقات متكاملة ضمن منظومة معرفية واحدة تسعى إلى تفسير العلاقة بين البيئة والإنسان والتنمية.

كما يتجلى وضوح المنهج العلمي في اعتماد المؤلف على التحليل السببي في تفسير الظواهر البيئية. فهو لا يكتفي بوصف المشكلات البيئية أو عرض خصائصها العامة، وإنما يسعى إلى تفسير أسبابها والعوامل المؤثرة في نشأتها وتطورها، ثم ينتقل إلى مناقشة نتائجها وآثارها المختلفة. ويُعد هذا الأسلوب من أهم خصائص التفكير العلمي، لأنه يربط بين الأسباب والنتائج ويُسهّم في بناء فهم أعمق للظواهر المدروسة. ومن خلال هذا النهج يتمكن القارئ من إدراك أن المشكلات البيئية ليست أحداثاً عشوائية أو منفصلة، بل هي نتاج تفاعلات معقدة بين عوامل طبيعية وبشرية متعددة.

ومن الجوانب المنهجية المهمة أيضاً أن المؤلف اعتمد رؤية شمولية في معالجة القضايا البيئية، إذ جمع بين التحليل الطبيعي والتحليل البشري ضمن إطار واحد. فالموضوعات لا تُعرض من منظور بيئي صرف أو من منظور جغرافي تقليدي، وإنما تُناقش من خلال إبراز العلاقات المتبادلة بين الموارد الطبيعية والأنشطة البشرية والسياسات التنموية. ويعكس هذا التوجه انسجاماً مع الاتجاهات الحديثة في الجغرافيا البيئية التي تؤكد أهمية دراسة البيئة بوصفها نظاماً متكاملًا تتداخل فيه الأبعاد الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية.

ويلاحظ كذلك أن المؤلف يتجنب الوقوع في التعقيد النظري غير الضروري، حيث يقدم المفاهيم العلمية بلغة أكاديمية واضحة تجمع بين الدقة العلمية وسهولة الفهم. وهذه السمة تزيد من القيمة التعليمية للكتاب، لأنها تتيح الاستفادة منه من قبل فئات متنوعة من القراء، سواء كانوا من طلبة المرحلة الجامعية الأولى أو من طلبة الدراسات العليا أو من الباحثين والمتخصصين. كما أن وضوح العرض يسهم في تسهيل عملية الربط بين المفاهيم المختلفة وفهم العلاقات القائمة بينها. ومن الناحية التعليمية، يمثل وضوح المنهج العلمي أحد أهم أسباب نجاح الكتاب بوصفه مرجعاً جامعياً. فالطالب الذي يقرأ الكتاب يجد نفسه أمام مسار معرفي واضح يبدأ بالتعريفات الأساسية وينتهي بالقضايا التطبيقية المعاصرة، دون وجود فجوات معرفية كبيرة أو انتقالات غير مبررة بين الموضوعات. ويساعد ذلك على بناء فهم متدرج ومتراكم للمفاهيم البيئية والتخطيطية، وهو ما يعد من المتطلبات الأساسية للتعليم الجامعي الفعال.

كما أن هذا الوضوح المنهجي يمنح الكتاب قيمة بحثية مهمة، إذ يوفر للباحث إطاراً فكرياً يمكن الاستناد إليه في دراسة القضايا البيئية المختلفة. فطريقة تنظيم الموضوعات وتحليلها تقدم نموذجاً منهجياً يمكن الاستفادة منه في إعداد البحوث والدراسات ذات الصلة بالجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي وإدارة الموارد الطبيعية. ومن هنا تتجاوز أهمية الكتاب حدود كونه مصدراً للمعلومات، ليصبح أيضاً مثلاً على كيفية بناء المعرفة البيئية وتنظيمها بصورة علمية منهجية.

وعموماً، يمكن القول إن وضوح المنهج العلمي يشكل أحد المراكز الرئيسة التي تستند إليها القيمة الأكاديمية للكتاب. فقد نجح المؤلف في تقديم موضوعات معقدة ومتعددة الأبعاد ضمن إطار منهجي متماسك، يجمع بين التسلسل المنطقي والترابط الفكري والتحليل العلمي الرصين. وأسهم هذا النهج في جعل الكتاب أكثر قدرة على تحقيق أهدافه التعليمية والعلمية، وأكثر فاعلية في نقل المعرفة البيئية والتخطيطية إلى القارئ بصورة منظمة وواضحة، الأمر الذي يعزز مكانته بين المؤلفات العربية المتخصصة في هذا المجال.

5. تعزيز مفهوم التنمية المستدامة

يُعد التركيز على مفهوم التنمية المستدامة من أبرز السمات الفكرية والعلمية التي تميز كتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي»، إذ لا ينظر المؤلف إلى البيئة بوصفها موضوعاً مستقلاً عن التنمية، ولا إلى التنمية باعتبارها عملية اقتصادية منفصلة عن الاعتبارات البيئية، وإنما يسعى إلى إبراز العلاقة العضوية بينهما ضمن إطار متكامل يقوم على تحقيق التوازن بين استثمار الموارد الطبيعية والمحافظة عليها. ومن خلال هذا التوجه ينسجم الكتاب مع أحد أهم التحولات الفكرية التي شهدتها العلوم البيئية والجغرافية خلال العقود الأخيرة، والمتمثلة في الانتقال من نماذج التنمية التقليدية إلى نماذج التنمية المستدامة التي تراعي حقوق الأجيال الحالية والمستقبلية في الانتفاع بالموارد الطبيعية.

وتتبع أهمية هذا التوجه من حقيقة أن العديد من المشكلات البيئية المعاصرة ترتبط بصورة مباشرة بأنماط التنمية غير المستدامة التي اعتمدتها المجتمعات الحديثة خلال مراحل النمو الاقتصادي المتسارع. فقد أدى التوسع الصناعي والعمراني والزراعي في كثير من مناطق العالم إلى استنزاف الموارد الطبيعية وتدهور النظم البيئية وارتفاع مستويات التلوث، الأمر الذي كشف حدود النماذج التنموية القائمة على الاستغلال المكثف للموارد دون مراعاة لقدرتها على التجدد أو للتوازنات البيئية التي تحكمها. ومن هنا يبرز مفهوم التنمية المستدامة بوصفه استجابة فكرية وعملية لهذه التحديات، وهو ما يحرص المؤلف على تأكيده في مختلف أجزاء الكتاب.

ويلاحظ أن التنمية المستدامة لا تُطرح في الكتاب كمفهوم نظري مجرد، بل باعتبارها إطاراً عاماً يحكم طريقة فهم القضايا البيئية والتعامل معها. فالمؤلف يربط بصورة مستمرة بين حماية البيئة وإدارة الموارد الطبيعية والتخطيط البيئي من جهة، وبين تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة أخرى. ويعكس هذا الربط وعياً علمياً بأن البيئة والتنمية ليستا مجالين متعارضين كما كان يُنظر إليهما في بعض الأدبيات القديمة، وإنما عنصران متكاملان لا يمكن لأحدهما أن ينجح على حساب الآخر.

ومن الجوانب المهمة في معالجة المؤلف لهذا المفهوم تأكيده على أن الاستدامة لا تقتصر على المحافظة على الموارد الطبيعية فحسب، بل تشمل أيضاً ضمان استمرارية الخدمات البيئية التي تعتمد عليها المجتمعات البشرية في حياتها اليومية. فالمياه والتربة والغابات والمراعي والموارد الحيوية لا تمثل مجرد عناصر طبيعية، بل تشكل ركائز أساسية للأمن الغذائي والمائي والاقتصادي والاجتماعي. ولذلك فإن أي تدهور يصيب هذه الموارد لا ينعكس على البيئة وحدها، بل يمتد تأثيره إلى مختلف جوانب التنمية البشرية.

كما تتجلى أهمية التنمية المستدامة في الكتاب من خلال ربطها بمفهوم العدالة بين الأجيال. فالمؤلف يؤكد بصورة ضمنية ومباشرة أن الموارد الطبيعية ليست ملكاً للجيل الحاضر وحده، وإنما هي أمانة يجب إدارتها بطريقة تضمن استفادة الأجيال القادمة منها. ويُعد هذا البعد الأخلاقي أحد الركائز الأساسية لفلسفة التنمية المستدامة، لأنه ينقل النقاش من مجرد تحقيق المكاسب الاقتصادية الآنية إلى التفكير في الآثار طويلة المدى للقرارات التنموية والبيئية.

ويبرز حضور مفهوم الاستدامة أيضاً في معالجة موضوع التخطيط البيئي، حيث يُقدم التخطيط بوصفه الأداة الرئيسة القادرة على تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية والمحافظة على البيئة. فالتخطيط البيئي في رؤية المؤلف ليس مجرد عملية تنظيمية لإدارة الموارد أو توزيع الأنشطة البشرية في المكان، بل هو وسيلة استراتيجية لضمان استمرارية التنمية ضمن الحدود البيئية المقبولة. ومن خلال هذا الفهم يصبح التخطيط البيئي أحد التطبيقات العملية لمبادئ التنمية المستدامة، وأحد أهم الأدوات المستخدمة لتحقيقها على أرض الواقع.

ومن الناحية الأكاديمية، يمنح هذا التركيز على التنمية المستدامة الكتاب أهمية إضافية، لأنه يربط موضوعاته بالقضايا العالمية المعاصرة التي أصبحت تشكل محوراً رئيسياً في السياسات الدولية والبرامج التنموية والبحوث العلمية. فبعد تبني المجتمع الدولي لأهداف التنمية المستدامة، أصبحت قضايا إدارة الموارد الطبيعية والتكيف مع التغيرات البيئية وتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة من أكثر الموضوعات حضوراً في الأدبيات العلمية. ولذلك فإن تناول الكتاب لهذه القضايا يجعله متوافقاً مع الاتجاهات الحديثة في الفكر البيئي والتخطيطي.

كما يسهم هذا التوجه في توسيع القيمة التعليمية للكتاب، إذ يساعد الطلبة والباحثين على فهم العلاقة المعقدة بين البيئة والتنمية بعيداً عن التصورات التقليدية التي تفصل بينهما. فالكتاب يقدم التنمية المستدامة باعتبارها إطاراً فكرياً ومنهجياً لفهم القضايا البيئية المعاصرة، وليس مجرد شعار سياسي أو مفهوم نظري. ومن خلال هذا الطرح يكتسب القارئ القدرة على تحليل المشكلات البيئية في ضوء أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المتداخلة.

وعلى المستوى النقدي، يمكن اعتبار تركيز المؤلف على التنمية المستدامة أحد أبرز عناصر قوة الكتاب الفكرية، لأنه يمنح مختلف موضوعاته وحدة مفاهيمية واضحة. فالقضايا المتعلقة بالموارد الطبيعية والتلوث والتخطيط البيئي والإدارة البيئية تبدو مترابطة ضمن رؤية شاملة تسعى إلى تحقيق الاستخدام الرشيد للموارد وضمان استدامتها على المدى الطويل. وبهذا المعنى فإن التنمية المستدامة لا تمثل مجرد موضوع من موضوعات الكتاب، بل تشكل الإطار الفكري العام الذي تنتظم داخله جميع القضايا التي يناقشها.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن الكتاب نجح في ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة بوصفه محوراً أساسياً لفهم العلاقة بين الإنسان والبيئة، وأداة فكرية وعملية لتوجيه السياسات والخطط التنموية نحو مسارات أكثر توازناً واستدامة. وهذه السمة تمنحه أهمية خاصة في ظل التحديات البيئية المتزايدة التي يواجهها العالم المعاصر، وتجعله من المؤلفات العربية التي أسهمت بفاعلية في نشر ثقافة الاستدامة وتعزيز حضورها في الأدبيات الجغرافية والبيئية الحديثة.

ثالثاً: القيمة العلمية والأكاديمية للكتاب

يحتل كتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي» مكانة متميزة ضمن الأدبيات العربية المتخصصة في مجال الجغرافيا البيئية، لما يقدمه من معالجة علمية متكاملة تجمع بين الأبعاد النظرية والتطبيقية للقضايا البيئية المعاصرة. وتتبع القيمة العلمية للكتاب من قدرته على بناء إطار معرفي شامل يربط بين البيئة بوصفها نظاماً طبيعياً متكاملاً، وبين التخطيط بوصفه أداة علمية لإدارة الموارد الطبيعية وتوجيه التنمية نحو مسارات أكثر استدامة. ومن هذا المنطلق لا يقتصر دور الكتاب على نقل المعرفة البيئية إلى القارئ، بل يتجاوز ذلك إلى الإسهام في تشكيل رؤية علمية متكاملة للعلاقة بين الإنسان والبيئة في سياق التحديات التنموية المعاصرة.

وتتجلى أهمية الكتاب في مساهمته الواضحة في سد فجوة معرفية ظلت قائمة لفترة طويلة بين الدراسات الجغرافية التقليدية والدراسات البيئية الحديثة. فقد نجح المؤلف في بناء جسر معرفي يربط بين هذين الحقلين العلميين، موضحاً أن فهم القضايا البيئية لا يمكن أن يتحقق بصورة دقيقة دون الاستفادة من المنظور الجغرافي القائم على تحليل المكان والعلاقات المكانية والتباينات الإقليمية. وفي المقابل، أبرز أهمية توظيف المفاهيم البيئية في تفسير العديد من الظواهر الجغرافية المرتبطة بالموارد الطبيعية والتنمية البشرية. وقد أسهم هذا التكامل في تقديم رؤية أكثر شمولاً للقضايا البيئية مقارنة بالمعالجات التي تقتصر على تخصص علمي واحد.

كما تبرز القيمة الأكاديمية للكتاب في كونه مرجعاً تعليمياً متكاملاً يمكن الاستفادة منه في تدريس مقررات الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي وإدارة الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة. فالتسلسل المنطقي للموضوعات، ووضوح البناء العلمي، وتدرج الأفكار من المفاهيم الأساسية إلى التطبيقات العملية، كلها عوامل تجعل من الكتاب أداة تعليمية فعالة تساعد الطلبة على اكتساب فهم متكامل للقضايا البيئية المختلفة. ولذلك يمكن اعتباره من المراجع التي تجمع بين البساطة المنهجية والعمق العلمي، وهي سمة يصعب تحقيقها في كثير من المؤلفات الأكاديمية المتخصصة.

ومن الجوانب التي تعزز من أهمية الكتاب أيضاً قدرته على الربط بين المعرفة النظرية ومتطلبات الواقع العملي. فالقارئ لا يخرج من الكتاب بمجموعة من المفاهيم والمصطلحات البيئية

فحسب، بل يكتسب فهماً واضحاً لكيفية توظيف هذه المعرفة في معالجة المشكلات البيئية وإدارة الموارد الطبيعية والتخطيط للتنمية المستدامة. وهذا البعد التطبيقي يمنح الكتاب قيمة إضافية بالنسبة للمتخصصين العاملين في مجالات التخطيط العمراني والإدارة البيئية والتنمية الإقليمية، حيث يوفر لهم إطاراً علمياً يساعد في فهم التحديات البيئية واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها. وتزداد أهمية الكتاب في ضوء التحولات البيئية العالمية الراهنة، ولا سيما ما يتعلق بتزايد الضغوط على الموارد الطبيعية وتفاقم مشكلات التلوث والتصحر وتغير المناخ. ففي ظل هذه التحديات أصبحت الحاجة ماسة إلى مراجع علمية تقدم رؤى متوازنة تجمع بين المحافظة على البيئة ومتطلبات التنمية. وقد نجح المؤلف في تقديم هذه الرؤية من خلال تأكيده المستمر على أهمية الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية وضرورة اعتماد التخطيط البيئي بوصفه مدخلاً أساسياً لتحقيق الاستدامة.

كما يمكن النظر إلى الكتاب بوصفه مساهمة مهمة في تطوير الأدبيات البيئية العربية، خاصة في ظل محدودية المراجع العربية التي تجمع بين الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي ضمن إطار علمي واحد. فالكثير من المؤلفات المتوفرة تتناول البيئة أو التخطيط بصورة منفصلة، بينما يتميز هذا الكتاب بمحاولته دمج المجالين في منظومة معرفية متكاملة. وقد أسهم ذلك في إثراء المكتبة العربية بمرجع علمي يمكن الاعتماد عليه في التدريس والبحث العلمي وفي بناء الوعي البيئي لدى الأجيال الجديدة من الباحثين والمتخصصين.

وعلى المستوى البحثي، يوفر الكتاب قاعدة معرفية متينة يمكن الانطلاق منها نحو دراسات أكثر تخصصاً في مجالات البيئة والتنمية والتخطيط الإقليمي وإدارة الموارد الطبيعية. فالأسس النظرية التي يقدمها، والقضايا التي يناقشها، تشكل منطلقاً مهماً للباحثين الراغبين في دراسة المشكلات البيئية المختلفة وتحليل أبعادها المكانية والتنموية. ولذلك فإن تأثير الكتاب لا يقتصر على كونه مرجعاً تعليمياً، بل يمتد ليشمل دوره في دعم البحث العلمي وتطوير الفكر البيئي والجغرافي في العالم العربي.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن القيمة العلمية والأكاديمية لكتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي» لا تكمن فقط في حجم المعلومات التي يقدمها، بل في طبيعة الرؤية العلمية التي يتبناها، وفي قدرته على دمج المعرفة البيئية والجغرافية والتخطيطية ضمن إطار فكري ومنهجي متكامل. وهذه الخصائص مجتمعة تجعل منه أحد المؤلفات العربية المهمة في مجال الجغرافيا البيئية، ومرجعاً جديراً بالاهتمام من قبل الباحثين وطلبة الدراسات العليا والمتخصصين في قضايا البيئة والتنمية المستدامة.

في ضوء ما سبق عرضه وتحليله، يتبين أن كتاب «جغرافية البيئة والتخطيط البيئي» للأستاذ الدكتور فواز أحمد موسى يمثل إضافة علمية متميزة إلى حقل الدراسات الجغرافية والبيئية العربية، ويعكس جهداً أكاديمياً واضحاً في بناء رؤية متكاملة للعلاقة بين الإنسان والبيئة والتنمية. فالكتاب لا يقتصر على تقديم عرض منهجي لمفاهيم البيئة والنظم البيئية والموارد الطبيعية، بل يتجاوز ذلك إلى تأسيس إطار فكري يربط بين المعرفة البيئية والتخطيطية ضمن منظور جغرافي شامل، الأمر الذي يمنحه قيمة علمية تتجاوز حدود الكتب التعليمية التقليدية لتضعه ضمن المؤلفات المرجعية التي تسهم في تطوير الفكر البيئي العربي.

وقد نجح المؤلف في معالجة موضوعات البيئة والتخطيط البيئي من خلال منهج علمي متدرج يقوم على الانتقال المنطقي من المفاهيم الأساسية إلى التطبيقات العملية، مع المحافظة على درجة عالية من الترابط بين مختلف موضوعات الكتاب. وأسهم هذا النهج في تقديم صورة متكاملة للبيئة بوصفها نظاماً ديناميكياً تتفاعل فيه العناصر الطبيعية والبشرية بصورة مستمرة، وفي إبراز أهمية التخطيط البيئي كأداة استراتيجية لتحقيق الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية وضمان استدامتها. كما أتاح هذا البناء المنهجي للقارئ فهماً أعمق للتحديات البيئية المعاصرة وللآليات العلمية التي يمكن من خلالها التعامل مع هذه التحديات في إطار تنموي متوازن.

ومن خلال القراءة التحليلية لمحتوى الكتاب، تتضح قدرة المؤلف على تحقيق درجة ملحوظة من التكامل بين الجغرافيا والعلوم البيئية، وهو تكامل أصبح يمثل أحد المتطلبات الأساسية لفهم المشكلات البيئية الحديثة التي تتسم بطابعها المركب والمتعدد الأبعاد. فقد قدم الكتاب البيئة باعتبارها مجالاً تتقاطع فيه العوامل الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وربط بين دراسة الموارد الطبيعية وتحليل الأنشطة البشرية والتخطيط التنموي، الأمر الذي منح القارئ رؤية شمولية تتجاوز الطرح التجزيئي الذي ما زال يميز بعض الدراسات البيئية التقليدية.

كما برزت أهمية الكتاب في قدرته على الجمع بين التأسيس النظري والبعد التطبيقي، حيث لم يكتف المؤلف بعرض المفاهيم العلمية والنظريات البيئية، بل حرص على ربطها بقضايا الإدارة البيئية والتخطيط البيئي وتقييم الأثر البيئي والتشريعات المنظمة لحماية البيئة. ويُعد هذا الربط من أبرز عناصر القوة في الكتاب، لأنه يجعل المعرفة البيئية أكثر ارتباطاً بمتطلبات الواقع العملي، ويعزز من قدرة القارئ على توظيف المفاهيم النظرية في فهم المشكلات البيئية وإيجاد الحلول المناسبة لها.

وتتجلى أهمية الكتاب بصورة خاصة في تركيزه على مفهوم التنمية المستدامة بوصفه الإطار الفكري الذي تنتظم داخله مختلف القضايا البيئية والتنموية. فقد أكد المؤلف أن المحافظة على

البيئة لا ينبغي أن تُفهم باعتبارها عائناً أمام التنمية، بل بوصفها شرطاً أساسياً لاستمرارها ونجاحها على المدى الطويل. ومن خلال هذا الطرح ينسجم الكتاب مع الاتجاهات العالمية الحديثة التي تدعو إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية الموارد الطبيعية، وإلى اعتماد سياسات تنموية تراعي الأبعاد البيئية والاجتماعية إلى جانب الأبعاد الاقتصادية.

وإذا كانت القيمة العلمية لأي كتاب تقاس بقدرته على الإسهام في تطوير المعرفة وفتح آفاق جديدة للبحث والتفكير، فإن هذا الكتاب يحقق هذه الغاية بدرجة كبيرة. فهو لا يقدم للقارئ معلومات بيئية فحسب، بل يدعو إلى إعادة النظر في طبيعة العلاقة بين الإنسان وبيئته، وإلى تبني منظور أكثر شمولاً في التعامل مع قضايا الموارد والتنمية والتخطيط. كما أنه يوفر قاعدة معرفية رصينة يمكن للباحثين والدارسين الانطلاق منها نحو دراسات أكثر تخصصاً في مجالات البيئة والتخطيط والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية.

ومن منظور أكاديمي أوسع، يمكن اعتبار هذا الكتاب أحد النماذج المهمة للمؤلفات العربية التي سعت إلى مواكبة التطورات المعرفية في العلوم البيئية والجغرافية، وإلى تقديمها بلغة علمية واضحة ومنهجية منظمة تتناسب احتياجات التعليم الجامعي والبحث العلمي. كما أنه يسهم في تعزيز حضور الفكر البيئي في الأدبيات الجغرافية العربية، ويؤكد أهمية توظيف المعرفة الجغرافية في فهم التحديات البيئية التي تواجه المجتمعات المعاصرة.

وعليه، يمكن الحكم بأن كتاب «جغرافيا البيئة والتخطيط البيئي» يمثل مرجعاً علمياً رصيناً يجمع بين العمق النظري والرؤية التطبيقية، ويقدم إسهاماً حقيقياً في تطوير الدراسات البيئية والجغرافية العربية. ومن المتوقع أن يظل هذا الكتاب مرجعاً مهماً لطلبة الجامعات والدراسات العليا، وللباحثين والمتخصصين في مجالات البيئة والتخطيط والتنمية المستدامة، نظراً لما يحتويه من مادة علمية متكاملة ورؤية منهجية متوازنة تجمع بين الفهم العلمي الدقيق والوعي العملي بمتطلبات التنمية وحماية البيئة. وبذلك يستحق الكتاب مكانة متقدمة ضمن المؤلفات العربية التي أسهمت في ترسيخ أسس الجغرافيا البيئية والتخطيط البيئي وتطوير آفاقهما الفكرية والتطبيقية في العالم العربي.