دورية دولية محكمة

مجلة التخطيط العمراني والمجالي

ISSN 2698-6159
ISSN (print) 2699–2604

مجلة التخطيط العمراني والمجالي

المركز الديمقراطي العربي

Journal of Urban and Territorial Planning

international scientific periodical journal

JUTP

Journal of Urban and Territorial Planning

NATIONALES ISSN-ZENTRUM FÜR DEUTSCHLAND ISSN 2698-6159

Email: jutp@democraticac.de
Germany: Berlin 10315 Gensinger Str: 112

مجلة التخطيط العمراني والمجالي

Journal of Urban and Territorial Planning

مجلة فصلية محكّمة ذات طابع دولي، تعنى بالدراسات والبحوث في مجال التخطيط العمراني والمجالي

الناشر

المركز الديمقراطي العربي ألمانيا – برلين

in the urban and territorial planning The journal is concerned with research studies and research papers

Nationales ISSN-Zentrum für Deutschland

ISSN 2698-6159 / ISSN (Print) 2699-2604

Is an international scientific periodical journal issued by the

Democratic Arabic center –Germany- Berlin

Germany:

Berlin 10315 Gensinger- Str: 112 Tel: 0049-Code Germany

030- 54884375

030- 91499898

030- 86450098

mobiltelefon : 00491742783717

E-mail : jutp@democraticac.de

رئيس المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية – برلين – ألمانيا –

أ .عمار شرعان

رئيس التحرير واللجنة العلمية

د. صيد أحمد سفيان، أستاذ محاضر جامعة باجي مختار عنابة

هيئة التحرير:

ا.د رجب هشام جامعة سوسة تونس

ا.د اليزيد حمدوني علمي كلية الادب والعلوم الانسانية ظهر المهراز فاس

د. حركات محمد الامين قسم التهيئة جامعة باجي مختار عنابة – الجزائر

د. وديع عثماني جامعة ليون2 فرنسا

د. سهام قواسمية، أستاذ محاضر، جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس، الجزائر

د. صيد صالح، أستاذ محاضر، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.

د. مصطفى قنقورة الوكالة الحضرية بمكناس المغرب

الهيئة العلمية:.

أ. د ناجم ظاهر – المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير – جامعة قرطاج تونس

أ. د بلال سيد احمد – جامعة وهران 2 الجزائر

أ.د سيلفيا سرلي – جامعة ساساري ايطاليا

أ.د انجل غونزاليس مورال – جامعة سيفيل اسبانيا

أ.د فاطمة جبراتي – جامعة القاضي عياظ مراكش المغرب

أ.د ناتلي كاركود جامعة انجر– فرنسا

أ. د الصادق قرفية قسم التهيئة – جامعة باجي مختار عنابة– الجزائر

أ. د جمال الدين قسوم قسم التهيئة – جامعة باجي مختار عنابة – الجزائر

د. نورة قليان المدرسة العليا للعلوم الاجتماعية– باريس فرنسا

د . بوشتى الخزان – جامعة فاس المغرب

د. احمد بوسماحة معهد تسير التقنيات الحضرية – جامعة ام البواقي الجزائر

د. أسماء قواسمية،أستاذ محاضر، جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس، الجزائر.

د. محي الدين أحمد محمد الهواري، أستاذ محاضر، الاكاديمية الحديثة للهندسة و التكنولوجيا – مصر.

د .اورورا لوباز اكونا جامعة زاراقوزا –اسبانيا

ا.د سمود بوزيان جامعة باريس8 فرنسا

ا.د عادل الدورساوي جامعة الملك فهد للبترول والمعادن السعودية

د عثماني وديع جامعة انجر فرنسا

أ.م.د. أحمد الشحات محمود المنشاوي – جامعة الزقازيق – مصر.

ا.د ثريا بلحسيني ادريس المعهد الوطني للتهيئة والتعمير الرباط المغرب

التعريف بالمجلة، أهدافها ومجالاتها:

مجلة التخطيط العمراني و المجالي ، مجلة فصلية دولية محكمة متخصصة في علوم التخطيط العمراني و الحضري 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 والمنشات القاعدية ، تخطيط المرافق وحماية الأنسجة العمرانية وموقع 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.

و تهدف هذه المجلة إلى توفير منصة للباحثين العرب والدوليين ، وخاصة أولئك الذين يعملون في العالم العربي ، لنشر البحوث المتعلقة بالمسائل المتعلقة بالتغيرات السريعة التي تؤثر على البيئة المبنية والقضايا المتعلقة ببرامج التخطيط واستدامة هذه التطورات وآثارها 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.

شروط و قواعد النشر:

المجلة متفتحة على جميع البحوث في مجالات التخطيط العمراني و المجالي، و كذا الهندسة المعمارية ونظم المعلومات الجغرافية و البيئية، المؤلفة باللغات العربية ، الانجليزية ، الفرنسية، التركية، الألمانية،الإيطالية و الإسبانية.

إلتزام الموضوعية واحترام حقوق الملكية الفكرية والأمانة العلمية، ونبذ أي سلوك من شأنه الإساءة إلى البحث العلمي.

أن يكون الباحث حاصلا على درجة علمية، و يرفق مشروع مقاله ببيان سيرته الذاتية.

يعبّر المقال عن رأي صاحبه الذي يتحمل المسؤولية عنه، و لا يعبر عن رأي المجلة.

أن يكون مشروع المقال أصيلا و جديدا لم ينشر سابقا.

أن يكون المقال غير مقدم للنشر في مجلة أخرى، مع التزامه بعدم تقديمه للنشر في مجلة أخرى مستقبلا قبل أن يحصل على موافقة مسبقة من المجلة بذلك.

ضرورة ادراج العنوان و كذلك الكلمات المفتاحية باللغة الإنجليزية.

يزوّد المقال بملخصين أولهما بلغة المقال و الثاني باللغة الإنجليزية، أما إذا كان المقال باللغة الإنجليزية ،يدرج ملخص بالإنجليزية و الآخر بالعربية و ذلك في حدود صفحة واحدة.

ضرورة إدراج المراجع (références) باللغة الإنجليزية في آخر المقال.

ترسل مادة النشر في شكل ملف مرفق عبر البريد الالكتروني مكتوب ببرنامج) Microsoft Word نوع الخط بالعربية Traditional Arabicمقاسه 15 بالنسبة للمتن و 13 بالنسبة للهوامش، أما اللغة الأجنبية فنوع الخط Times New Roman مقاسه 13 بالنسبة للمتن و 11 بالنسبة للهوامش.(

يراعى في حجم المقال كحد أقصى 20 صفحة من النوع العادي (A4)بما فيها المصادر و المراجع.

بالنسبة لهوامش الصفحة 2.00 سم بالنسبة لكل الجوانب، التباعد بين الأسطر 1.15.

توضع الإحالات و المراجع و المصادر (الهوامش) في أخر المقال أوتوماتيكيا و ترقم بالتسلسل حسب ظهورها في المتن (إستعمال طريقة APA).

على الباحث إجراء كافة التعديلات المطلوبة من الهيئة العلمية أو من هيئة الخبراء أو من فريق التحرير و ذلك للسماح بنشر المقال.

يلغى المشروع في حال عدم رد الباحث في الآجال المحددة من تاريخ آخر مراسلة الكترونية له من المجلة.

لا تنشر المجلة إلا المقال الذي تكتمل فيه جميع الشروط ولفريق التحرير الحق في تأجيل نشره إلى عدد لاحق عند الضرورة.

المقالات التي ترسل إلى المجلة لا ترد سواء نشرت أم لم تنشر.

يمنح للباحث الذي تم نشر مقاله في المجلة نسخة إلكترونية من العدد، وكذا شهادة معتمدة من المجلة تفيد قبول بحثه للنشر بالمجلة و تاريخ النشر و العدد الذي نشر به.

تخلي هيئة تحرير المجلة مسؤوليتها عن أي انتهاك لحقوق الملكية الفكرية.

–يجب أن يرسل البحث عن طريق البريد الإلكتروني التاليjutp@democraticac.de

---

The Journal of Urban and Territorial Planning is a quarterly, international peer reviewed journal.
It publishes high quality and original unpublished research articles that deal with studies and researches in the fields of Urban and Territorial Planning.
The JUTP is issued regularly: quarterly edited by the Democratic Arabic Centre for Strategy, Political and Economic Studies of Berlin-Germany, and has a worldwide, actively involved scientific committee, that oversees its evolutive edition, given that it encompasses a wide range of international academicians coming from many countries.
The JUTP is based on a code of ethics in relation with its editing conditions, and to an internal list of reviews' arranging, knowing that the selection of the articles that would be published in every issue, depends on the formal and objective specifications of the international journals.
All the research content of JUTP is freely available online, and there is no charge to researchers who access online, read, download, print, copy or cite parts of the published articles, as long as they mention the references in conformity with the international reference system, and accordance with the *BOAI definition of open access*
Editor-in-chief and Scientific Committee President:
Dr. Sid Ahmad Soufiane – University of Baji Mokhtar-Annaba-Algeria

Goals and fields of the JUTP:

The Journal of Urban and Territorial Planning is specialised in Urban, provincial, and territorial planning, and every area that deals with the aspects of planning, civil engineering, technologies of geographical systems, such as transport and the infrastructure, in addition to the protection of urban and heritage sites, touristic areas and new cities, without forgetting the improvement of urban areas and their

rehabilitation, the architecture and the local development, the aesthetic considerations, the planning of the use of lands, the utilities, the infrastructure management, the legislation of the building and the reconstruction, the planning of the transport, the environment and the spatial planning.

The aim of the Journal of Urban and Territorial Planning is to provide a platform for Arab and international researchers, especially those working in the Arab world, to disseminate research on issues related to rapid changes affecting the built environment. Issues such as those related to the planning programs and the sustainability of these developments and their social, economic and physical impacts; make the obstacles that the urban areas face, pose great challenges for studies and research. In addition, JUTP facilitates every data collection and development plans, aiming to guaranty the sustainability of the communities according to the constructive and architectural plans, that take into consideration the specificities of the field and the identity of the society.

Terms and Conditions of Publication:

1- The journal is open to all research in the fields of urban planning and space, as well as the information systems of architecture,geography and environment, that are written in Arabic, English, French, Turkish, German, Italian and Spanish.

2- Every research candidate should Commit to objectivity in his researchand respect the rights of intellectual property and scientific honesty, and most of all renunciate any conduct that would prejudice his scientific research.

3- The researcher must have at least a master's degree or be subscribed on a Philosophy Doctorate or having a PhD graduation.

4- The article expresses the opinion of its own authorwho has the full responsibility about it and does never express the opinion of the JUTP.

5- Every submitted article should be original, unpublished, and not under consideration by another journal, neither home nor aboard, before getting a prior agreement from the scientific and editorial team of the JUTP.

6- The submitted article should never be a part of a master's dissertation or a PhD thesis, or a part of a yet published research /article/book…

7- The articles are printed in black and white

8- Two abstracts in two languages (one of which should be Arabic, and the other in the language of the article) should be attached to the article, length of which should not exceed one page for every abstract

9- The publication material should be written in Microsoft Word formatwith the Traditional Arabic font, and having as size 15 for the body and 13 for the margins,whereas for articles written in Latin characters (which language is either French or English or German …) the font should beTimes New Romanwith a size of 13 for the body and 11 for the footnotes and citations).

10- The whole material of a research should be between 15_{min} and 20_{max} pages of A4 format (references and annexes included).

11- Margins should be 2 cm from the four borders of every page of the article.

12- Assignments, notes and references should be automatically added at the end of the articles (endnotes, references list, annexes), being numbered sequentially as they appear in the text.

13- Once a reviewing report received, every researcher should agree and apply all the necessary modifications that are required by the scientific committee members or the editorial team of the journal JUTP.

14- The research project shall be automatically cancelled if the researcher does not respond within one month of the date of the last electronic communication between him and the editorial team.

15- The JUTP shall publish only the article in which all the conditions are fulfilled, and the editorial team has the right to postpone its publication to a later number when necessary.

16- The sent research projects to the JUTP,are never referred back to the researchers, whether published or not.

17- The researcher, whose article is published in the JUTP journal, is given an electronic copy of the issue, as well as an approved certificate from the editorial team of the journal, stating that his research is accepted for publication and mentioning the date of publication and the Volume/Issue of the JUTP.

18- The editorial board of the JUTP disclaims any infringement of intellectual property rights.

19- The publication material should be sent as an attached file to the e-mail of the journal: **jutp@democraticac.de,**

الأمانة:

د. اسماء قواسمية

د. باسكال جانين

التنفيذ والإخراج الفني :الباحث هاني تورغي -هاني بلال

Journal indexing

JUTP
Journal of Urban and Territorial Planning
مجلة التخطيط العمراني والمجالي
ISSN 2698-6159 / ISSN (Print) 2699-2604

محتوى العدد

الرقم	الباحث	عنوان المقال	الصفحة
01	شادي مرقة ناجم ظاهر	إشكالية الهوية العمرانية للمدن الفلسطينية: مدينة الخليل نموذجا	10
02	عرفات محمد بن محمد فواز عبد الله باحميش	التوسع العمراني في محافظة عدن خلال الفترة 2004-2022م باستخدام تقنية الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية	50
03	فضيلة ميعادي علوي نهى فتيتة	ظاهرة التحضر بعمادة سيدي عمرمن معتمدية منوبة (ولاية منوبة)	70
04	عادل أقلوش صادق عزوزي	توظيف نظم المعلومات الجغرافية في تحديد الكفاءة المكانية لتشييد المرافق والمؤسسات التعليمية ببودينار (شمال المغرب)	87
05	Hadef Elsalem	The Geometric Basics of the Muqarnas Example from the Maghreb and Andalusia	103
06	*Semia YOUSSFI* *Ameni ABIDA*	L'urbanisme tactique comme vecteur de sociabilité : Cas de l'expérience "Barrio Inglées" à Bogotá	121
07	Seif ennasr younes	Mountain territorial resources in the Beni Mellal Khenifra region and the possibility of agricultural development	134

إشكالية الهوية العمرانية للمدن الفلسطينية:

مدينة الخليل نموذجا

The problem of urban identity in Palestinian cities:

The city of El khalil as a model

الباحث: شادي مرقة أ.د **ناجم ظاهر**

المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية والتعمير

جامعة قرطاج، تونس

الملخص

المدينة العربية الإسلامية لها طبيعة خاصة وهوية مميزة تنفرد بها عن باقي المدن، يرجع ذلك لعامل مهم وهو انعكاس القوانين والتشريعات الإسلامية على المباني والفراغات العمرانية والمعمارية مما يعطي تشكيل ذات نمطية خاصة قائمة على أساس تعليمات الدين ذات الصلة مثل الميراث والملكية وحدود المنفعة العامة والخاصة وغير ذلك من القوانين والتشريعات المتعلقة بالعمارة والعمران. هذا أدى الى تشكيل ارث حضاري وهوية مكانية خاصة بالمدينة العربية الإسلامية تميزها عن باقي المدن وتشكل أيضا تجربة خاصة لكل منطقة جغرافية ضمن العالم الإسلامي لكيفية تعاملهم مع هذه الأنظمة والتشريعات بطرق مختلفة وتقنيات نابعة من واقعهم المحلي الذي يعطي لكل مدينة إسلامية طابعها ورونقها الخاص ضمن الإطار العام النابع من التشريع الإسلامي. تعتبر مدينة الخليل نموذجا للعمارة الفلسطينية التي تندرج تحت مظلة العمارة الإسلامية في بلاد الشام.

الكلمات الكاشفة: مدينة إسلامية، ارث حضاري، هوية مكانية ؟،طابع عمراني، مدينة الخليل.

Abstract

The Arab-Islamic city has a special nature and a distinct identity that distinguishes it from the rest of the cities, due to an important factor, which is the reflection of Islamic laws and legislation on buildings and urban and architectural spaces, which gives the formation of a special model based on the relevant religious instructions such as inheritance, ownership, limits of public and private benefit, and other laws and legislation related to architecture and

urbanization .This has led to the formation of a specific cultural heritage and spatial identity of the Arab-Islamic city that distinguishes it from the rest of the cities and also constitutes a special experience for each geographical area of the Islamic world for the way they deal with these regulations and legislations in different ways and techniques arising from their local reality, which gives each Islamic city its own character and splendor within the general framework arising from the Islamic legislation. The city of El khalil is considered a model of Palestinian architecture that falls under the Islamic architecture in the Levant.

Keywords : Islamic city, cultural heritage, spatial identity, urban character, city of El Khalil.

المقدمة:

تمثل المدينة كائنا عضويا بعناصره الاجتماعية والاقتصادية والزمانية والمكانية والعمرانية كافة وبإطاره الإقليمي وله أفعاله وردود أفعاله بالكل أو الجزء بهذا الوقت أو ذاك، لهذا العامل أو غيره. تغطي المدينة حيزا مكانيا له موضعه وموقعه وبعده التاريخي الذي انعكست فيه وعليه انجازات معمارية شاخصة تعبر عن هوية المدينة وأنماطها وبنائها وخططها.[i] ويعرفها جمال حمدان بأنها حقيقة مادية مرئية في تصميم المشهد الفراغي يمكن أن نحددها بإحساساتنا الخارجية ونتعرف عليها بمظهر مبانيها وكتلتها وطبيعة شوارعها.[ii]

الوحدة الحضارية للمدينة العربية الإسلامية ونشأتها:

تبدأ نشأة المدينة العربية الإسلامية من "يثرب" بعد أن هاجر الرسول (عليه الصلاة والسلام) إليها ثم حولها إلى (مدينة) وبعد الهجرة حدث تغيير واضح سعى الرسول (عليه الصلاة والسلام) إلى تحقيقه هو الدعوة إلى الإسلام ذلك الدين الذي بدأت تعاليمه في تهيئة المجتمع الإسلامي الجديد لحياة حضارية تلازمت تماماً مع اهتمامه بالمدينة، وبرزت هنا أهمية الوطن والأرض وتنمية الشعور بالانتماء لها.

اتضح أن الإسلام أبدل العصبية القبلية بالمواطنة واتجهت أفكار الإسلام بمسميات جديدة (كأهل قباء) و (أهل المدينة) و (أهل الطائف) ولهذا الاتجاه دلالته الحضرية والاستيطانية. واختلفت أسباب نشأة المدن الأخرى التي لم تكن حواضر الملك أو مراكز الإدارة، وتنوعت هذه الأسباب وارتبطت بعوامل كثيرة منها اقتصادية وأخرى حربية ودينية واجتماعية وسياسية وبدأت المدينة بنواة عمرانية ثم تطورت وازدهرت واتسعت بفضل توفر المقومات الحضارية. لقد كانت القرون الوسطى، وبصورة خاصة القرن الثامن والتاسع والعاشر مرحلة مهمة في تاريخ المدن التي أسسها العرب في العالم الاسلامي ومنها العراق، وهناك من يدعي أن المدن التي اوجدها المسلمون خارج جزيرة العرب قد يزيد عن مائتي مدينة خلال حكمهم الطويل في عهد الخلفاء الراشدين والعهدين الأموي والعباسي والدويلات الاسلامية فضلا عن القلاع والحصون والأسواق بعضها أصبحت مدن وبقيت تحمل أسماءها الأولى. كما انتبه المسلمون إلى تعمير ما خرب من المدن وتجديدها. لقد كان الاهتمام في إعادة تخطيط العمارة الإسلامية وإدامتها سببا في بقائها فترة أطول. لقد ارتبط عمران المدن الإسلامية بتغير الخارطة الإسلامية بالعالم الإسلامي، وقد شجع حكام المدن العامة بتعمير المدن وتشجيع أهلها على ممارسة أعمالهم وتوسعها كما كان اختيار المواضع الصالحة بانتشار المدن مدعاة إلى المنافسة في إعمارها وتوفر المرافق الأساسية من ماء عذب وأسواق ومساجد وجسور وطرق فتطورت المدن العربية الإسلامية وازداد عمرانها في فترة وجيزة إذا ما قيست بتطور غيرها من المدن.[iii] ينظر الجغرافي الى المدينة على أنها ظاهرة متميزة عن غيرها من الظواهر الجغرافية الاخرى على سطح الارض من نواح متعددة، إذ أنها تمثل أرقى اشكال العمران البشري الذي أقامه الإنسان على الأرض وأعقدها وأبرزها تعد وكل مدينة بؤرة حضرية تجتمع حولها وترتبط بها الانماط العمرانية الاخرى فضلا عن أنها تسيطر على الناحية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والثقافية للأقاليم التي تقع فيها.[iv]

وعلى هذا الأساس شكلت الخريطة السياسية للمدينة العربية الإسلامية ودعمها استمرار الفتوحات، ورسمت خطط المدن بعد أن اتخذت منزلا للجيوش العربية الإسلامية وزادت مساحتها ورسمت طرقها وشوارعها كالفسطاط والكوفة، والبصرة. وكان الاهتمام بتحصين المدينة فحفرت خنادقها وبنيت أسوارها ولم يقتصر دور العرب في حضارتهم الاسلامية على إنشاء

المدن بل أعادوا الحياة اليها ووسعوا جبهتها بالمدن الجديدة كما وصلوا بأحجامها إلى مستويات ربما لم تصل إليها المدينة من قبل.[v] وإذا قارنا بين المدن العربية الإسلامية كبغداد وسامراء والكوفة والفسطاط نجد كثيرا من المتشابهات في نظام القطاعات والخطط ومواقع المساجد والأسواق. وقد اتخذت الأسواق والمنشآت التجارية في المدينة الإسلامية اتجاهين رئيسين من ناحية التكوين المعماري الأول هو تبلور بنائي في العصر الأموي عندما بنيت الأسواق وكان بناؤها عبارة عن مجموعة من الحوانيت تطل على ساحة مكشوفة في الوسط وظهرها الى الخارج وتعلو هذه الحوانيت وحدات سكنية كانت تؤجر لمن يرغب السكن فيها تشبه (الأجوراه) في المدن اليونانية.[vi]والاتجاه الثاني هو نمط الحوانيت المتراصة على جانبي الشارع الرئيسي والشوارع المتسعة. ومن مميزات السوق الاسلامي هو انتشار مهنة أصحاب الحرف وغالبا ما تقع محلاتهم في مكان معزول عن المحلات التجارية. فأية مدينة بنيت في العصر الإسلامي كانت تتبع الخطط المعمول بها في معظم الدول الإسلامية في أسواقها المتشابهة ومساجدها ومحلات سكنها وشوارعها، وتختلف مواد بنائها حسب الطبيعة الجغرافية المتواجدة فيها المدينة. وعلى هذا الأساس أقيمت المدن الإسلامية وتطورت مع تطور العصور.

من المعلوم عند علماء الحضارات أن العمران هو الوجه المادي لأية حضارة لذلك نجدهم يرجعون في دراسة الحضارات القديمة إلى آثارها العمرانية، فما تبقى من المدن العتيقة يعتبر تجسيدا للمنظومة الثقافية الحضارية التي أنتجتها، وعليه فلا يقل التراث الثقافي أهمية عن التراث العمراني في فهم طبيعة الحضارات الإنسانية، بل يعتبر الأول مفتاحا أساسيا لفهم الثاني لأنه هو الذي أنتجه ونظمه عبر مراحل التاريخ، حتى ترسخ عندهم أن "البنيان من شعار الأمصار".[vii] هذه القاعدة هي الكفيلة بتفسير كثير من جوانب العلاقة بين العمارة الإسلامية، والتراث الإسلامي عموما وتحديدا العلاقة بين المدن العتيقة، والتراث الفقهي. ومن ثم توضيح ذلك الأثر لتعاليم الإسلام على العمارة وتخطيط المدن.[viii] فالدارس للتهيئة العمرانية القديمة للمدن العريقة كالمدينة المنورة وبغداد وفاس والقيروان ومراكش وحتى للآثار الإسلامية في غرناطة يجد أنه كانت هناك منظومة قانونية مؤطره لها، واكبت تطورات المجتمعات الحضرية الإسلامية على مدى التاريخ بالتقنين والتنظيم، والمتفحص للتراث الفقهي المالكي في مجال البنيان يتأكد من أن الفقه الإسلامي ذو طابع حضري.[ix] فقد ألف فقهاء المالكية كتبا

مستقلة في أحكام العمارة ذات قيمة قانونية جديرة بالدراسة. وهناك الكثير من الأبحاث المضمنة في الموسوعات الفقهية والتي تناولت أحكام البنيان والأقضية المتعلقة بها. وقد تطورت هذه المباحث حتى ظهر عند الفقهاء علم قائم بذاته اسمه: "علم عقود الأبنية "وعرفوه بأنه" علم يتعرف منه أحوال أوضاع الأبنية وكيفية إحكامها وطرق حسنها كبناء الحصون المحكمة وتنضيد المنازل البهية والقناطر المشيدة وأمثالها وأحوال كيفية شق الأنهار وتقنية القني[x] وسد البثوق[xi] وإنباط[xii] المياه ونقلها من الأغوار إلى النجود وغير ذلك"[xiii]وحددوا منفعة هذا العلم في "عمارة المدن والمنازل والقلاع"[xiv] على أساس جلب المنافع ودفع المضار. أي أن المدن الإسلامية كانت خاضعة في كلياتها وجزئياتها لأحكام فقهية التي كانت في تجدد مستمر حسب التطور المجتمعي.

خصائص النسيج العمراني للمدينة العربية الإسلامية

إن مراكز المدن العربية الإسلامية لا تحمل فقط معالم عمرانية وتراثية مميزة ولكنها تعكس ثقافة وحضارة فضلا عن شخصية وطابع تميز سكانها. وليس من صالح مستقبل مراكز المدن الإسلامية أن يتم إحلالها أو استبدلها بمراكز حديثة ذات طابع أقرب إلى العولمة منه إلى الأصالة فلا يكاد الفرد في بعض الأحيان يستطيع أن يفرق بين بعض المناطق في المدن العربية واخرى غربية،[xv] حيث تشكلت كتل وفراغات المناطق الحضرية القديمة بأسلوب تلقائي نابع من مجموعة محددات اجتماعية واقتصادية سادت في فترات تكوينها، فأصبحت عمارة وعمران تلك المناطق تحمل داخلها خصائص النظام الفكري للمجتمع، فتلاقى بها قيم لا قياسية مثل الفكر والخيال والجمال والإبداع الذي يدرك بصريًا، مع القيم القياسية التي تمثل تطور المبنى وتكوين الفراغ.[xvi]

يرتبط التكوين الفضائي بالتكوينات العمرانية للمدينة، وما تشكله من فضاءات وما يظهر منها من العناصر العمرانية (التخطيطية)، ويظهر هذا التكوين في زاويتين مختلفتين الأولى النظرة العامة للمدينة والثانية النظرة المحلية إلى المدينة من الداخل وترتبط بمقياس الإنسان وإحساسه بالفضاءات التي تكون المظهر الداخلي للمدينة العربية التقليدية من خلال النسيج الحضري، والذي امتاز بثلاث مميزات رئيسة:[xvii]

1- الوحدة والتوجه نحو الداخل، ويبدأ الإحساس بالوحدة حال دخول المدينة عبر بواباتها.

2- الجزء والكل لهما نفس الأهمية في تشكيل النسيج حيث يؤثران ويتأثران أحدهما بالأخر.

3- التآلف والتفاعل في سلوك وآراء سكان المدينة انعكس على شكل النسيج الحضري بشكل عضوي وتلقائي.

تمتاز المدينة العربية التقليدية بأسس تخطيطية رائعة ويتضح هذا في الخصائص الآتية:

1- التراتب الهرمي: يتمثل هذا المبدأ في تنظيم الفضاءات في تدرج هرمي واضح من العام إلى الخاص يتجسد في جميع مستويات التكوين الحضري مبتدئا بالمدينة ككل، ومرورا بالنسيج التقليدي للمحلات السكنية ثم مجاميع الوحدات السكنية، ويرافق ذلك تدرج مستويات محاور الحركة في المدينة الذي يضمن ملاءمة كل جزء من نظام الحركة مع خصائص الفضاء الذي يخدمه الذي يستند عليه النمط للهيئة الحضرية.

2- التنوع: نجد التنوع عند الوحدة العامة وضمنها، فالفضاء يضيق تارة ويتسع تارة أخرى، ويمتد مستقيما وينحني، وهناك محطات توقف واحتواء وانتقال من فضاء إلى أخر، وكل هذا ضمن إيقاع طبيعي تلقائي يرتبط بطبيعة الحركة في الفضاء، ففي الأزقة تكون الحركة حرة، وينعكس هذا على تصميم الواجهات للأبنية على جانبي الزقاق، إذ أن المعالجات التخطيطية حرة في تكوين.[xviii] ان النسيج الحضري للمدينة العربية يتمتع بقدر كبير من الانسجام والتوازن والوحدة، فهو ليس بعيدا عن التنوع في أفنية الأبنية وفي البنية الحضرية ذات التكوين المتدرج ولهذا التنوع أثره في إثراء المدينة، وتلبية لحاجة الإنسان في التنويع والتغيير.

3- المقياس: إن المدينة بمختلف أنماطها وطرزها كانت و لاتزال تعكس استجابة مادية لمتطلبات الإنسان، وتقف في مقدمتها العلاقة بين مقياس الحاوي والمحتوى، حيث يمثل الحاوي في هذا الحال الفضاءات الحضرية، بينما الإنسان بأبعاده العمرانية وأحاسيسه الإنسانية المحتوى لهذه الفضاءات،[xix] وقد ادى المقياس الإنساني لفضاءات المدينة العربية الإسلامية دورا مهما في تحديد طبيعة إحساس المتلقي بكيفية انسجام وتناسق العناصر التخطيطية وقدرته على إدراكها وفهمها،[xx] وتؤكد المدينة العربية الاسلامية على المقاييس الإنسانية للوحدات البنائية والشوارع حتى لا يحدث الانفصال بين الساكن ومدينته.[xxi]

إن المقياس الإنساني هو واحد من المبادئ المهمة في تخطيط المدينة العربية التقليدية، فمكونات المدينة تصمم بما يتلاءم مع المقياس الإنساني ، وتتمثل هذه العلاقات مع جميع مستويات بنية المدينة الحضرية، فشبكة الحركة في الأزقة والشوارع تتحدد أبعادها بإمكانية استيعاب حركة المشاة المريحة والآمنة، كما أن مقياس الفضاءات العامة في أفنية مفتوحة وأسواق ومسجد المدينة بأبعادها الأفقية والعمودية هي ذات مقياس إنساني، في حين تكون تفاصيل الواجهات من فتحات ومداخل وعناصر أخرى ذات أبعاد متناسبة في المقياس الإنساني.

4- التضام: وهو أحد أهم المفاهيم التي أثرت في بناء البيئة الحضرية للمدينة العربية التقليدية عمرانيا حيث استمرارية الحيز وامتداده ليشمل كل المدينة وكأنها فضاء واحد متصل، كيان مترابط كجسد واحد بنظام ديناميكي حي من الصعب تقسيمه بسبب صعوبة فصل أجزائه المترابطة مع بعضها في فالشكل والوظيفة،[xxii] حيث امتازت المدينة التقليدية في تخطيطها بمبدأ الوحدة حيث الأبنية المتراصة بواجهة واحدة ومستمرة وبمستوى أفقي واحد وفضاءات داخلية متشابهة أعطت للمدينة مظهرها كأنها وحدة واحدة متماسكة.[xxiii]

إن فكرة تخطيط المدينة التقليدية لا تقوم على تقسيمات محددة لاستعمالات الأرض في مناطق مخصصة لتلك الاستعمالات، أو مناطق مخصصة لكل طبقة من طبقات المجتمع، بل تعمل كوحدة واحدة لها مركز واحد تعود إليه الطرقات الرئيسة،[xxiv] أن الحيز للمدينة العربية لا يخضع دائما للتناظر، ويفضل المقياس الإنساني والامتداد والتواصل مع الفضاءات المتجاورة، وتتصل الفراغات الداخلية للمدينة العربية عضويا، والواحد بالأخر، وتستمر دون انقطاع مشكلة النسيج الحضري من خلال تكامل في الوظائف يجعل البيت والحي السكني والأسواق عناصر مترابطة تؤلف جسدا يحكمه منطق شديد التمركز، وبذلك تصبح المدينة بمثابة بيت كبير للمجموعة وتخضع لنظام وظيفي دقيق يشمل النشاطات الروحية والمادية.

مدينة الخليل نموذجا عمرانيا للمدينة العربية الإسلامية:

تُعد مدينة الخليل أقدم وأجمل المدن الفلسطينية فهي تحفة أثرية تضم عددا من الحارات التاريخية المسقوفة بالقباب، والتي يعود بعضها في أدوارها الأرضية إلى العصر الصليبي والكثير من مبانيها يعود إلى العصر الأيوبي والمملوكي وغالبية أدوارها

الأخرى ومبانيها القائمة الحالية تعود إلى العصر العثماني، وتعتبر مثالا جيدا للعناصر المعمارية والعمرانية الإسلامية وكيفية تطورها من النواحي البيئية والاجتماعية والدينية والإنسانية. تتعرض البلدة القديمة في الخليل إلى واقعا مأساويا منذ النكسة عام ١٩٦٧م حيث شرعت سلطات الاحتلال للسيطرة وتغيير هوية المكان والآثار والمقدسات بهدف إخلاء البلدة القديمة وتهجير السكان وطمس المعالم وتزوير المكان والهوية لتمحي طابعها العربي والإسلامي مثل هدم ومصادرة الحارات والمباني واقامة البؤر الاستيطانية.

من الواضح أن المدينة استفادت في تكوينها وشكلها من عناصر مهمة ثلاثة؛ أولها، موقعها إلى جانب قبر إبراهيم عليه السلام، إلا أن الخليل بقيت قرية كبيرة متواضعة البناء. أما الأمر الآخر الذي ساعد على تشكل المدينة ومورفولوجيتها، فهو وقوعها ضمن وادي الخليل، الذي كان يضم أنواعاً مختلفة من أشجار الفاكهة والعنب والزيتون، إلى جانب وجود عيون الماء، وكان الوادي يخترق المدينة من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، فقسمها إلى قسمين، امتدت المباني فيه وحول المسجد، وفي الوقت نفسه كان الوادي يعتبر أحد الطرق التجارية المهمة التي تصل الخليل بمصر والكرك. وأما المؤثر الثالث فهو "تل الرميدة"، حيث أن هذا الجبل هو الموقع الكنعاني الأول للمدينة، وبقي رافداً من روافد المدينة وعامراً في بعض أجزائه حتى الحروب الصليبية.

يمكن الافتراض بأن العمران قد انتقل تدريجياً وبشكل متواضع من "تل الرميدة" إلى الموقع الحالي، وذلك ما بعد العصرين الروماني والبيزنطي. وحين جاء الإسلام، توسعت المدينة بشكل ملحوظ، وازدادت توسعاً بعد أن فتحها صلاح الدين الأيوبي العام 1187م، ولكن يمكن القول إنها قد وصلت إلى أوج ازدهارها العمراني في العصر المملوكي. وهذا يقودنا إلى الاعتقاد بأن الكثير من مساكن البلدة القديمة، وبخاصة الطبقة الأرضية فيها على أقل تقدير، تعود إلى نهاية فترة المماليك، وأما ما تبقى منها فيعود إلى العهد العثماني.

لم يكن المسجد الإبراهيمي هو مركز التخطيط في المدينة، كما هو الحال في المدن الإسلامية، حيث يتوسط المسجد ودار الإمارة أو الحكم مركز المدينة، وإنما جاء المسجد في طرف المدينة في البداية، ثم تمدد العمران بالاتجاهات المختلفة. ويمكن

الاعتقاد بأن الطرق الداخلية في البلدة القديمة كلها جاءت في تخطيطها لتخدم الوصول إلى المسجد، فالطريق الرئيس الذي يخترق المدينة، وهو الذي يبدأ من عين العسكر غرباً ماراً بحارة القزازين، ثم ينعطف شمالاً عند قنطرة "خزق الفار"، ثم يستمر صعوداً لينتهي عند المسجد، ليقسم المدينة إلى قسمين شمالي . شرقي، وجنوبي . غربي، ولا نجد طريقاً رئيساً يتقاطع معه غير طريق سوق اللبن، وهو طريق ينعطف في الشمال يميناً نحو المسجد، وفي الجنوب ينتهي في حارة بني دار. وقد جاء هذا الطريق الرئيس أيضاً وفق التركيب الطوبوغرافي للأرض، حيث يوازي في مساره مجرى وادي الخليل.

وجاءت الطرق الفرعية وفق تخطيط المدينة الإسلامية، حيث تخللت المدينة شبكة من الطرق النافذة وأخرى غير النافذة، وفي غالبيتها تنتهي إلى ساحة صغيرة وسط الحارة، تتفرع منها أزقة تقود إلى أحواش، أقيمت على غالبيتها قناطر يستفاد منها في السكن وتظليل الشارع، وجميعها تقود إلى المسجد أو دور العبادة والمرافق العامة الأخرى. وينطبق هذا القول على تخطيط المساكن فيها أيضاً، حيث جاءت وفق طبوغرافية الأرض، لكنها متلاصقة، مشكلةً بذلك جسد المدينة المسور من جميع الجهات.

إن تقسيم المدن إلى أحياء أو حارات مغلقة هو شكل تنظيمي قديم جداً، ولا زال النقاش دائراً حول منشئه الأصلي. وفي حالات عديدة تم تكوين الأحياء لإسكان جماعات مختلفة عرقياً شاركت في بناء المدينة. وكان تقسيم المدينة إلى أحياء، يبين رغبة كل طائفة في التجمع لتكوين خلية اجتماعية متلاحمة، وقد ازداد هذا التقسيم حدة وأصبح أكثر شمولية لأسباب أمنية. ومما لا شك فيه، أنه في ظل الدولة العثمانية ازداد تقسيم المدن إلى وحدات منفصلة، وذلك بسبب ازدياد أعداد الجاليات والاستقلالية النسبية التي كانت ممنوحة لهم ومن هذه الحارات:

1. حارة القزازين 2. حارة السواكنة 3. حارة بني دار 4. حارة العقابة 5. حارة القلعـة 6. حارة الحوشية

7. حارة المحتسبية 8. حارة المدرسة 9. حارة الأكراد 10. حارتا النصارى واليهود 11. حارة المشارقة

أما الحارات المنفصلة عن البلدة القديمة فهي تلك الحارات التي تقع خارج النسيج العمراني التقليدي، وذلك ضمن البيئة الحضرية التقليدية للبلدة القديمة من الخليل، وقد أطلقنا عليها مجازاً "أحياء" تميزاً لها عن حارات البلدة القديمة، وإن كانت لا

تخرج في تخطيطها العمراني عن مفهوم الحارة أو المحلة، ولكنها انفصلت عن جسد المدينة بسبب موقعها، وذلك لأسباب تاريخية كحي الشيخ علي بكاء، وقيطون، أو لحداثتها كحي باب الزاوية.

خارطة (1): حارات البلدة القديمة وعناصرها المميزة

تعرضت حارات وأحياء البلدة القديمة من الخليل إلى العديد من الأحداث التي أثرت سلباً على العمران فيها، ما أدى إلى تدمير المباني والحارات، وتصدع الكثير منها. فقد تعرضت المدينة للعديد من الزلازل، كان أخطرها الزلزال الذي حصل العام 1837م والعام 1927م. كما كان للحملة المصرية بقيادة إبراهيم باشا أثر في تدمير عدد كبير من مباني البلدة القديمة، حيث تم قصف المدينة بالمدفعية سنة 1834م، ما أدى إلى تحطيم الكثير من المساكن، إما داخل البلدة القديمة أو نحو حي باب الزاوية. كما أثرت الحرب الأهلية التي حصلت في أعقاب خروج الجيش المصري العام 1840م بين عبد الرحمن عمرو، الذي كان (شيخ ناحية) لجبل الخليل، وبين سكان المدينة، وخروجه على السلطة المركزية العثمانية، وتمرده أدى إلى ضرب المدفعية العثمانية للبلدة القديمة، ما ألحق بها دماراً إضافياً. وفي العام 1965م، قامت دائرة الآثار الأردنية بتوسعة الساحة التي تقع أمام المسجد الإبراهيمي وإزالة المساكن وأجزاء من حارتي القلعة والمدرسة. وأزيلت كذلك تكية سيدنا إبراهيم، التي أقيمت في العهد الفاطمي بجانب المسجد من ناحية الشرق، وأزيل أيضاً متوضأ كان يقع خلف التكية، التي كانت تشغل قسماً من الرباط المنصوري (أنشئ العام 1297م)، والذي كان يقع عند الركن الجنوبي الغربي لسور المسجد.

وفي العام 1968م، قامت جرّافات قوات الاحتلال الصهيوني بتدمير المدخل الرئيس للمسجد، وأمرت أهالي المساكن المجاورة بإخلاء مساكنهم، حيث فتحت طريقاً خاصاً لمستوطني كريات أربع يقود إلى المسجد، وأزالت الجرّافات "دون توثيق" العديد من المباني التاريخية والأثرية، وشرعت بعمل حديقة في ساحات المسجد من جهة الجنوب والغرب، وضاع ضمن ذلك الكثير من الآثار الإسلامية الأقدم. ساهمت هذه الأحداث مجتمعة في تدمير الكثير من المباني، الأمر الذي أدى إلى هجرة المزيد من السكان، وأخذوا بالانتشار بداية في حي باب الزاوية، وعلى أطراف المدينة، أو البناء داخل الساحات والبساتين داخل النسيج العمراني للبلدة القديمة.[xxv]

المسكن الخليلي كعنصر تشكيل للمشهد الحضري:

إن مكونات وعناصر المساكن التي تكونت عبر سياق تاريخي حدد هويتها. وقد شكلت هذه العناصر تكوينا للنسيج المعماري الذي أخرج المساكن بوضعها القائم، وكل مكون كان لتشكله قصه حتى وصل إلى وضعه وتصميمة الحالي. مدينة الخليل قديمة قدم التاريخ وآثار التواجد الإنساني بها يعود إلى ما قبل الحضارة الكنعانية. ان تاريخ السكن الخليلي يعود إلى الحضارة الكنعانية والإغريقية والرومانية والإسلامية والصليبية.

أهم خصائص ومزايا المسكن الإسلامي في الحقبة الأيوبية أن المساكن جاءت وفق مخطط مربع وتتصل مع بعضها البعض، وكانت الجدران تصبغ بالأزرق ثم تبيض أما الأسقف فكانت بالغالب تتكون من عقود مرتكزة على الأرض وأما الطابق الأعلى فيتكون من قباب منبسطة وقد تم تبليط الأرضيات بالبلاط الحجري وكانت المداخل عالية وتعلوها الأقواس وتزود أحيانا بفتحات علوية للإنارة العلوية. وكانت الجدران الداخلية تطلى باللون الأبيض، وفى الأغلب خلت المساكن من الزخرفة. وقد سكن الأكراد الذين قدموا مع صلاح الدين بعد فتح القدس في مدينة الخليل ولاتزال آثار مساكنهم وأماكنهم موجودة.[xxvi]

الصورة (1): ديوان الأكراد (المصدر: www.visithebron.ps)

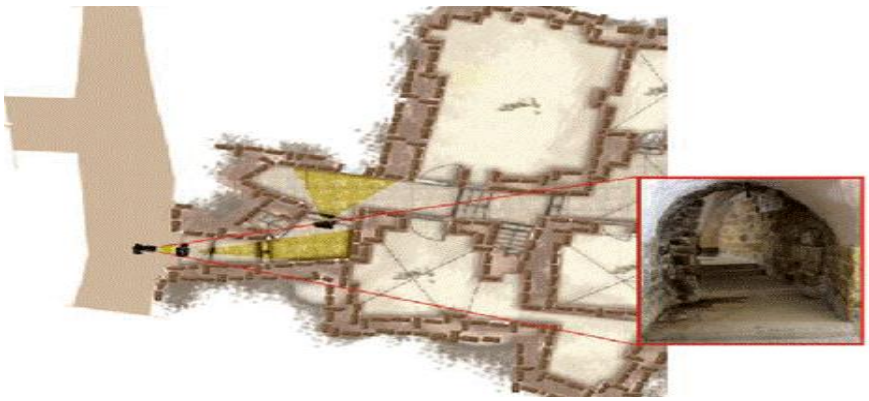
تميزت العمارة المملوكية بتنوع الزخارف الإسلامية ولا سيما الرنوك (وهي الشارات التي اتخذها الأمراء منذ القرن السادس الهجري 12م وحتى نهاية القرن التاسع الهجري 15م على عمائرهم وأدواتهم للدلالة على ملكيتهم لها كما كانت تنقش على عملات السلاطين) والتي شاع استخدامها في واجهات المباني.[xxvii]

ولم يعد الفناء عنصرا أساسيا في جميع المباني حيث وجدت بعض المباني من دون أفنية أو بأفنية مغطاة، كذلك اعتمدت العمارة المملوكية على الحجارة المنحوتة جيدا وعلى اعتماد نظام الأبلق.[xxviii]وتبدو الألوان أو التناوب اللوني مستخدما على الواجهة كلها أو بعض أجزائها، وظهرت أشكال جديده من الأقواس، وتطور استعمال القباب ذات الرقاب، وخاصه في العنصر الانتقالي للقبه.[xxix]

الصورة (2): المصدر: https://ar.wikipedia.org/wiki/البلدة_القديمة_(الخليل)

الأسس التصميمية للمباني السكنية داخل المدينة القديمة سواء المباني السكنية المتعددة الأدوار، أو المباني السكنية الصغيرة هي اسس واحدة وتقوم على فكرة الاتجاه للداخل والفصل بين الرجال والنساء.

المباني السكنية الكبيرة صممت على مبدأ الانفتاح للداخل؛ حيث التفت معظم عناصر المنزل حول فناء داخلي مربع أو مستطيل تتوزع منه الحركة رأسيا وأفقيا على مختلف العناصر والأنشطة. وللحفاظ على حرمة المنزل استخدم المدخل المنكسر والذي إضافة لدوره في الحفاظ على الخصوصية يقوم كمرحلة انتقالية من فراغ الشارع إلى فراغ الفناء ومن المناخ الخارجي إلى المناخ الداخلي، كما في منزل آل الدويك في حارة الأكراد (قصر الدويك) وقد تعددت السلالم الصاعدة من الفناء للطوابق العليا وتعددت مواقعها، ولم تستمر كل السلالم؛ حيث ينتهي كل منها في دور مختلف، كما وجدت سلالم بين الطوابق لا تصل إلى الفناء لتوفير الخصوصية.



الصورة (3): المصدر: https://info.wafa.ps/ar_page.aspx?id=10802

يحتوي الطابق الأرضي على القاعات الأرضية والمدخل المنكسر والسلالم الصاعدة للطوابق العليا وغرف الخدم والمرافق واليواخير؛ بينما احتوت الطوابق العليا على قاعات وغرف نوم وغرف معيشية وخدمات؛ كما ألحقت بالقاعات غرف ثانوية لتحقيق الاستقلالية لها عن باقي المنزل؛ ووجد بالطابق الأول غالبًا ساحة مسقوفة منفتحة على الفناء. ولوحظ مراعاة التصميم للفصل الرأسي بين الخدمات بالطابق الأرضي وبين الأجنحة المعيشية والنوم بالأدوار العليا؛ مثل مبنى آل ناصر الدين بحارة العقابة ومبنى آل شاهين في القصبة. وقد راعى التصميم الظروف المناخية واتجاهات الرياح السائدة في توجيه الفتحات والأفنية الداخلية؛ حيث وجهت للشرق والجنوب الشرقي؛ وفي حالات الساحات الخارجية وجهت نحو الشمال والشمال الغربي؛ وقللت الفتحات المباشرة على الشمال؛ وعملت المشربية الخشبية أو الفخارية؛ بحيث تسمح بالتهوية والإضاءة مع كسر حدة أشعة الشمس الساقطة عليها مع بروزها؛ ما يسمح بإلقاء الظل إلى الداخل، بالإضافة إلى الخصوصية للغرف.

اعتمد البناء الخليلي في التشكيل الداخلي على التنوع والتدرج في الارتفاعات الداخلية، واستخدام الدخلات والفتحات العمودية والخزائن والرفوف بالحوائط؛ كما اعتمد على الزخارف الهندسية والنباتية الملونة بالأسقف، كذلك الأرضيات الرخامية، واعتمد تشكيل الواجهات الداخلية للجدران على استخدام الملط والمونة المحلية. وقد اهتم البناء بالتشكيل الداخلي للمنزل (واجهة الفرد) أكثر من اهتمامه بالتشكيل الخارجي (واجهة المجتمع) الذي اتسم بالبساطة حيث اعتمد على تنوع أحجام الفتحات والمشربيات وأشكالها وبروزاتها في الطوابق العليا؛ ما ساعد على إلقاء الظل على الطوابق السفلية وعلى زيادة مسطحات الطوابق العليا المفتوحة.

استخدم الحجر في بناء الطوابق، واستخدمت الحوائط المزدوجة في مناطق مختلفة من البناء؛ ولوحظ أن الحجر ترك على طبيعته بالواجهات الخارجية؛ بينما كسى الآجر والبياض الواجهات الداخلية. واستخدم الفخار في عمل الملقف والمشربيات المصنوع من مواد محلية تلائم الظروف المناخية. أما المباني السكنية الصغيرة، فلوحظ تعدد نماذجها ومرونة تصميمها؛ وغالبًا ما اعتمد التصميم الاتجاه للداخل، حيث التفت عناصر المنزل حول الفناء المفتوح، واحتوى الطابق الأرضي على حواصل واسطبل، والعليا كانت مخصصة لأفراد العائلة، واحتوت على غرف النوم والمعيشة. واستخدم الحجر في بناء الطوابق.

إن الطراز المعماري لبيوت البلدة القديمة في الخليل ينطبق عليه ما ينطبق على معظم مدن العالم الإسلامي المتمثل في اعتمادها البيوت ذات الفناء الداخلي، وهذا الاختيار جاء كمحصلة لعدة ظروف تميز بها المجتمع الإسلامي؛ حيث اتسمت الأحياء السكنية في المدن الإسلامية بضيق شوارعها وأسواقها المغطاة ومساجدها التي أحيط كل منها بمنطقة آمنة وحرم مفروش بالحجارة.

الصورة (4): الواجهات الخارجية للمباني السكنية (https://info.wafa.ps/ar_page.aspx?id=10802)

يتشابه البيت الخليلي مع البيوت العربية والإسلامية في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط، وتتجلى فيه الأصالة والبساطة؛ فهو يؤمن لساكنيه الخصوصية، والبيت بسيط في نسيجه، له ملامح خاصة يتميز بها، منها:

1- تشترك الكتل المعمارية مع بعضها في أكثر من موضع، حيث لا توجد كتلة معمارية منفردة.

2- البيوت الخليلية منسجمة مع بعضها وأقرب إلى التواضع والبساطة.

3- يتألف البيت الخليلي غالبًا من طابقين رئيسين، يرتفعان فوق قاعات أو مخازن.

4- يحوي الطابق الأرضي على فعاليات تجارية وحرفية. ويحجب المياه عن البيوت ويوفر الخصوصية، وفيه "القاعة"، وهي مخزن بباب بعرض (1م) تستعمل لأغراض البيت، أو توضع فيها الحيوانات.

5- الطابق الأول تمارَس فيه الفعاليات النهارية من جلوس وأعمال الطهي والغسيل والضيافة، وبعض النباتات البيتية، فالحجرات والإيوانات، توضع حول فسحة سماوية تسمى "الحوش"، أو ما يعرف بالباثيو.

6- الفناء الخليلي عبارة عن فراغ معماري حيوي، وهو فراغ مركزي تتم فيه النشاطات النهارية من غسيل وأعمال تخزين واعداد للطعام وغيرها من النشاطات.

7- تتواجد في البناء عناصر أخرى مثل باب البئر، وزير الشرب، والأدراج.

8- للبيت الخليلي مدخل واحد فقط.

9- يشيد البيت الخليلي بالحجارة، ويغطى أيضًا بقباب حجرية.

تميزت العمارة السكنية في الخليل خلال العصور الإسلامية، وما بعد ذلك، بأشكالها الحقيقية الناتجة عن ظروف الحياة ومتطلباتها، والنابعة من أفكارها المستمدة من كتاب الله وسنة رسوله والمعبرة عن بيئتها أحوالها؛ فهي لم تكن تقليداً أو زيفًا أو ادعاءً، والمتتبع للعمارة التقليدية بالخليل يشعر بكفاح المعماريين (البناؤون المهرة) من أجل التطور والرقي، ويشاهد تجاربهم المتتالية ونتائج إحساسهم وفهمهم المتزايد لقيم مواد البناء ويشهد ببراعتهم، كما يشهد بقدرتهم الفائقة على التأقلم لظروف المناطق المختلفة.

أثر الحقبة العثمانية على الطابع العمراني لمدينة الخليل:

معظم مباني البلدة القديمة في الخليل تعود للفترة العثمانية وذلك لطول المدة الزمنية التي حكم بها العثمانيين مدينة الخليل وكان ذلك على إثر معركة مرج دابق عام 922هـ / 1516م ومن ثم امتلك السلطان العثماني سليم الأول الشام بلا مقاومة. أما الخليل فقد دخلت تحت حكم العثمانيين عام 1516م[xxx] حتى 1918م.

تنوعت أشكال المباني أثناء الفترة العثمانية وذلك نتيجة للتغييرات في التضاريس والمناخ والثقافات، وقد تميزت بسماكة الجدران التي قد تصل أحيانا إلى المتر أو أكثر، كما امتازت الفتحات المعمارية بصغر حجمها، أما الأسقف فقد تنوعت من القباب والأسقف العالية والمستوية، ولم تحمل العمارة العثمانية سمة واحدة بل تنوعت وقسمت إلى ثلاث مراحل حسب الحقبة الزمنية، ففي الفترة الأولى ما بين القرن الثالث عشر إلى القرن الخامس عشر شهدت تطورا الأشكال المعمارية والتصميم، وفى الفترة الثانية ما بين الخامس عشر حتى السادس في عشر شهدت تطورا في الفنون والتكنولوجيا، أما الفترة ما بين نهاية القرن السادس عشر والقرن العشرين فقد شهدت ضعفا واستخدام مقاييس صغيرة واتجاها نحو الغرب.[xxxi]وقد تأثرت العمارة العثمانية بالعمارة البيزنطية وعمارة السلاجقة، واستخدم البلاط في تغطية الأسطح الخارجية للقباب في الفترة الأولى أما الفترات اللاحقة فقد أصبح استخدام الحجر الكلسي أكثر شيوعا في الأسطح الخارجية والأعمدة والتزيين. وقد برع العثمانيون في الأعمال الخشبية بالإضافة إلى استخدام البلاط الملون في كسوة الجدران الداخلية.[xxxii]

الصورة (5): الخليل في العهد العثماني

المصدر: https://alansab.net/forum/showthread.php?t=2348

أما المساكن فقد كانت الفترة العثمانية امتدادا للفترة المملوكية حيث كان دور المساكن في هذه الفترة تكملة لما سبق من تصميم الأفنية للفترات السابقة وشاع الدهليز (أي الممر الضيق) للوصول للمباني السكنية حتى الوصول للحوش، ويتوزع من الحوش إلى عدد من المساكن التابعة له، كما ظهر نظام المساكن المنفصلة خارج حدود البلدة القديمة، وكان الفناء الداخلي لا يزال يأخذ نفس التصميم السابق مع إضافة الإيوان للمسكن.[xxxiii]غير أن الأسس التصميمية للمباني السكنية الكبيرة ومتعددة الأدوار أو المباني السكنية الصغيرة واحدة تقريبا، وتقوم على فكرة الاتجاه إلى الداخل والفصل بين الرجال والنساء، ففي المساكن الكبيرة التفت معظم عناصر المسكن حول فناء داخلي مربع أو مستطيل تتوزع منه الحركة رأسيا و أفقيا على مختلف العناصر.[xxxiv]

استخدم المدخل المنكسر للانتقال من فراغ الشارع إلى فراغ الفناء، وعمل للمساكن مداخل ثانوية لاستخدام أهل المسكن خلاف المداخل الرئيسية، أما المباني السكنية الصغيرة فقد تعددت نماذجها إلا أن الغالب هو اعتماد التصميم في الاتجاه إلى الداخل مع التفاف عناصر المسكن حول الفناء المفتوح، كذلك المساكن التي تعلو المحال التجارية (وهذا النمط من المساكن موجود في المدن القديمة) وهذا النوع من المساكن وجد ليتناسب مع طبيعة معيشة السكان والحرف التي عملوا فيها مع ملاحظة تطور الحركة التجارية في مدينة الخليل في الفترة العثمانية حيث امتاز هذا النمط من المساكن بالأدراج التي تبدأ من السوق وتعبر ممرا منكسرا ثم أدراج تفتح على فناء داخلي ومبنى متعدد الأدوار، ويتبع تصميم هذه الأفنية كل حسب طبيعة المبنى.

الاحتلال الغربي وأثره على المشهد الحضري لمدينة الخليل:

استمر النمو الطبيعي العمراني والمعماري والحضاري لمدينة الخليل منذ الفترة الصلاحية حتى نهاية الحقبة العثمانية حيث تعرضت مدينة الخليل للاحتلال البريطاني "الانتداب" وبعدها وقعت فلسطين تحت الاحتلال الصهيوني ونتج عن ذلك تغير للنسيج العمراني والامتداد الحضري للمدينة بما يهدد هويتها. أي احتلال خارجي يسعى لفرض حضارته الفكرية والمادية أو ما يعرف ب "الإحلال الحضاري". تعتبر الحضارة الإسلامية هي النموذج المنافس لنموذج الحضارة الغربية به حلول جذرية

للإشكاليات القيمية والأخلاقية التي يعاني منها الغرب ولكن هذا النموذج يحتاج إلى إعادة قراءة وتطوير. أنه من الضرورة بمكان دراسة واقع مدينة الخليل فترة الاحتلال للوقوف على المؤثرات التي اثرت على المشهد العمراني وأثر ذلك على المدينة.

1. الانتداب البريطاني وأثره على المشهد الحضري للمدينة:

في عام 1917م احتل البريطانيون فلسطين اثناء الحرب العالمية الأولى، حيث أصدر وزير الخارجية البريطاني آنذاك آرثر بلفور وعده الذي نص على أن "حكومة صاحب الجلالة تنظر بعين العطف إلى إقامة وطن قومي في فلسطين للشعب اليهودي". خلال العشرينات من القرن المنصرم، هذا أدى الى زيادة حدة التوتر بين العرب واليهود الذين عاشوا تحت الانتداب مما أسفر عن مذبحة الخليل عام 1929م.[xxxvii،xxxvi،xxxv]

تصف الروايات يهود الخليل بأنهم متدينين وجاءوا للعبادة في جوار قبر إبراهيم علية السلام. وقد عاشوا طوال عدة قرون مع أهل الخليل. رغم ذلك يبدو توجه يهود فلسطين نحو الصهيونية قد ساهم في تأجيج العداء. وكان يهود الخليل عشية أحداث سنة 1929م من المتدينين وتخلوا أطماع الصهيونية من تصرفاتهم وكانت علاقاتهم مع أهل الخليل فيها كثير من التعاون والتسامح.[xxxviii] وبالرغم من ذلك توجس الفلسطينيون من عمليات الاستيطان الأولى من قبل اليهود أواخر القرن التاسع عشر مما أدى إلى ووجود احتكاكات واصطدامات.[xxxix] والحقيقة التي يقر بها اليهود أن الكثير من العائلات العربية قد عملت على حماية جيرانها اليهود والدفاع عنهم، وهذا مثبت وقد أصدر حاخام الخليل فيما بعد وثائق لعائلات الخليل التي قامت بحماية جيرانهم اليهود.[xl]

وفي أسلوبٍ آخر من أساليب استخدام العمران في السيطرة الأمنيّة على المدينة الفلسطينيّة، انتهج جيشُ الاحتلال البريطانيّ سياسةَ عسكرةِ البيوت السكنيّة والمباني المدنيّة، وتحويلها إلى ثكناتٍ عسكريّة للسيطرة على مراكز المدن أو مفترقات الطرق. فمن خلال مراجعات الأخبار اليوميّة في الصحف الفلسطينيّة خلال فترة الانتداب يتبين أنَّ هذه الممارسة كانت سياسةً دارجةً في العديد من المدن العربيّة. ففي الخليل مثلاً، كانت القوات البريطانيّة تحتل مبانٍ عامّة أو مبانٍ سكنيّة، وتقوم

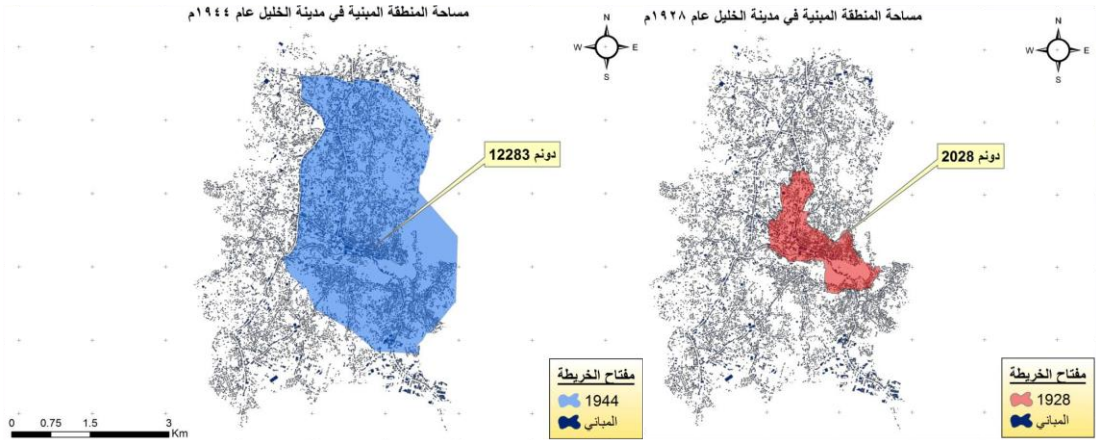
بتحصينها وإغلاق محيطها، وتحولها إلى مراكز عسكريّة تُحيط بالبلدة القديمة، وتُسيطر على مداخلها. وكان من بين تلك البيوت مدرسة أسامة وغيرها الكثير من المباني.

الصورة (6): جنود بريطانيين 1929م، مدرسة أسامة أعلاها ثكنة عسكرية (https://www.visithebron.ps)

وبالإضافة إلى عسكرة المباني المدنيّة ومحاولة قمع ثورة عام 1936م، عادت بريطانيا إلى استنساخ أسلوب العمائر أو القلاع الدفاعيّة. فقصة الـ 66 قلعة، المعروفة بقلاع تيجارت، بدأت كاستراتيجيةٍ بريطانيّةٍ عسكريّة لتعزيز السيطرة الأمنيّة على فلسطين وقمع ثورتها. استناداً لتجربته في قمع البنغاليين في الهند، استُدعي السير تشارلز تيجارت لفلسطين لتقييم الوضع. وبعد جولةٍ في فلسطين المستعمرة، أوصى بأنّه يجب إعادة احتلال الأرض عسكريّاً واقترح إنشاء شبكةٍ من 77 مركزاً عسكريّاً مُحصَّناً في جميع أنحاء البلاد، وفي أماكن قريبة من المراكز الحضريّة الكبيرة أو على مفترقات طرقٍ رئيسيّة.[xli] ستة وستون مركزاً مُحصّناً بُنيت من بين الـ (77) المقترحة، وتلك القلاع هي ما تعارفنا على تسميتها بـ"المقاطعة"، فمقاطعة رام الله التي حوصر بها الرئيس الراحل ياسر عرفات، ومقاطعة الخليل ونابلس التي هدمتها دبابات الاحتلال الصهيوني، وغيرها من المقاطعات هي بعض ما ورثناه من الحكم العسكريّ البريطانيّ. وجديرٌ بالذكر أنّ تلك المقاطعات كانت بمثابة قلاعٍ عسكريّة مُعدّة لإسكان الضباط وعائلاتهم، ومجهّزة للدفاع والصمود أمام هجماتٍ مُسلّحة أو عمليات حصارٍ متوقعة. فمقاطعة الخليل كانت مُجهّزةً بأبواب مُحصنة، وأبراج مراقبة، وجدرانٍ خرسانيّة مُسلّحة، وخزان مياه يكفي سكّان المقاطعة من ضباطٍ وعائلاتهم لمدة شهرٍ كاملٍ في حال الحصار.

الصورة (7): صور لمبنى المقاطعة في مدينة الخليل "العمارة" المصدر: (https://www.visithebron.ps)

تميزت هذه المرحلة بزيادة في التوسع العمراني، حيث اقترن التوسع بزيادة عدد السكان وقد تركز التوسع العمراني في محيط البلدة القديمة وقدرت مساحة المدينة عام 1928م بحوالي (2028) دونما كما هو موضح:

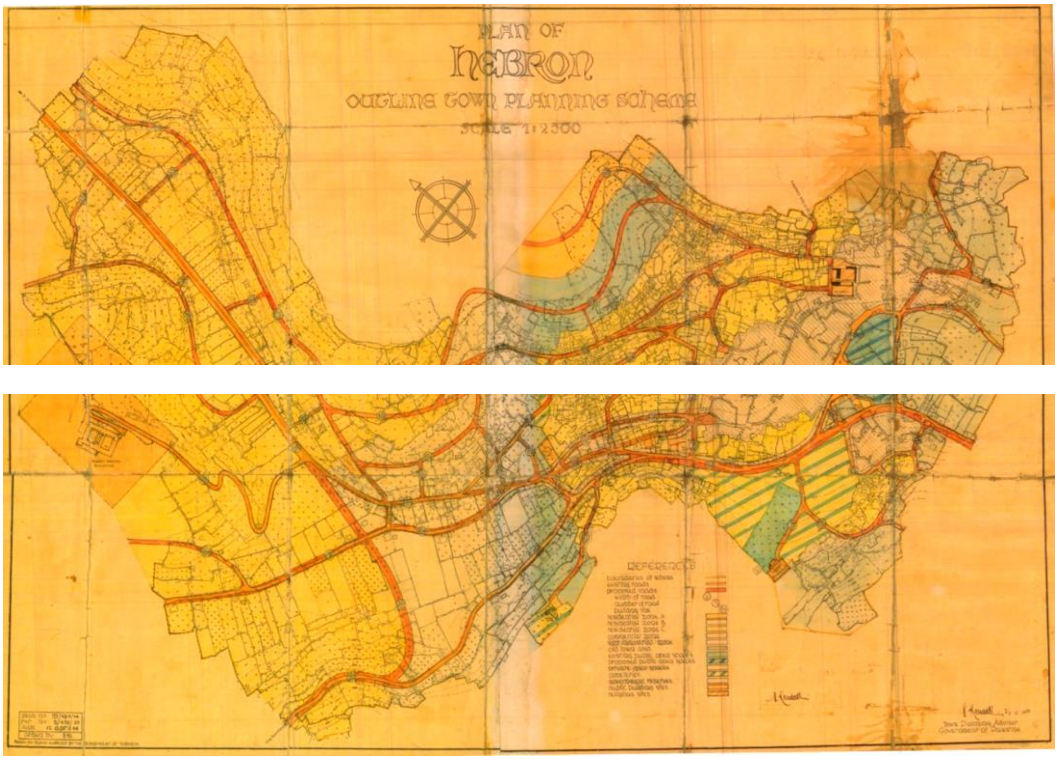


خارطة (2): مساحة المنطقة المبنية في مدينة الخليل عام 1928[xlii] وعام 1944[xliii]

وبناء على إحصائية عام 1931م فقد بلغ عدد المنازل في المدينة (3684) منزلا وقدرت المساحة الكلية لمدينة الخليل عام 1936م ب (2624) دونماً وتركزت الزيادة العمرانية خلال فترة (1928-1944م) باتجاه الشمال نحو شارع عين سارة وباتجاه الجنوب نحو شارع وادي الهرية واتجاه طريق بلدة يطا، حيث شكلت هذه الطرق عوامل جذب لسكان المدينة وأدت إلى زيادة في سرعة النمو العمراني وبلغت مساحة المدينة عام 1944م حسب تقديرات بلدية الخليل (12283) دونما وكان

النمو العمراني في جميع الاتجاهات مع تركز التوسع بشكل واضح في الشمال والغرب[xliv] كما هو موضح أعلاه.

بالرجوع إلى خرائط مدينة الخليل تبين أن أول مشروع تخطيط هيكلي مصادق عليه من جهات رسمية هو مخطط كاندل (Kandel) نسبة إلى المهندس الإنجليزي الذي قام بعمل التخطيط عام 1944م لمدينة الخليل. حيث يبين المخطط مساحة المدينة التي لا تتجاوز 3.5 كم2 في ذلك الوقت مع بيان للمناطق التجارية وتحديد عرض الشوارع الرئيسية كذلك بيان المناطق السكنية وتصنيفها إلى ثلاث مناطق وهي A, B, C بحيث عرف النظام التابع للمشروع مواصفات كل منطقة وعدد الطوابق المسموح بها لكل بناء حسب ما هو مبين ادناه:[xlv]



خارطة (3): المخطط الهيكلي لمدينة الخليل لعام 1944م (المصدر: قسم التخطيط، بلدية الخليل)

من المخطط السابق يمكن ملاحظة المناطق السكنية والتجارية وتخطيط الشوارع. ومن الجدير بالذكر ان المخطط حافظ على خصوصية البلدة القديمة ووضع ضوابط تتناسب مع طابعها من النواحي العمرانية. منذ عام 1944م إلى 1965م لم يعثر على مخططات تشير إلى توسع حدود البلدية لعدم الاستقرار السياسي إلا انه في عام 1966م جرى توسيع لحدود البلدية وذلك بإضافة 12كم2 لتصبح مساحة حدود البلدية 18 كم2.[xlvi]

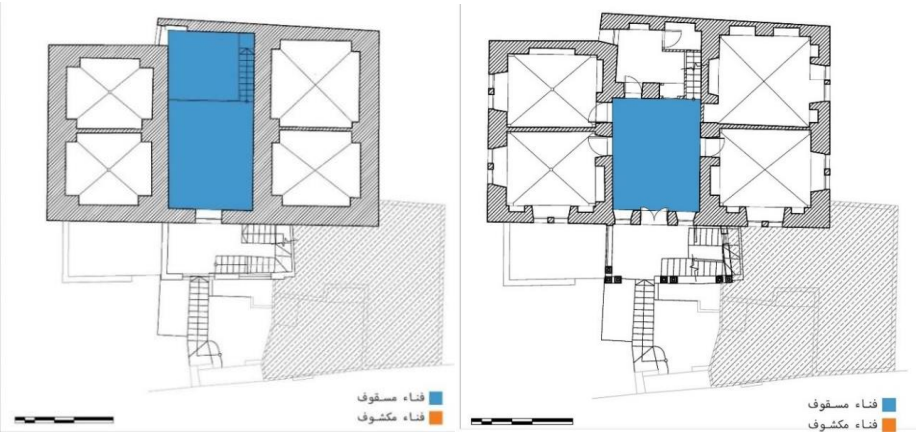
الصورة (8): مشهد عام للبلدة القديمة 1920م[xlvii]

واشتهر طراز البناء الحجري الذي امتد إلى أربعة طوابق الأمر الذي جعل المنازل والبيوت تلتصق مع بعضها البعض بحيث يكون سقف البيت ساحة لبيت آخر، ويكون الاتصال بين البيوت عبر ممرات داخلية، لكن التطورات السياسية والاقتصادية كان لها أثر كبير في تبلور نمط الانتشار والتوسع العمراني وتحديد المساحة المخصصة للبناء.[xlviii]وبدخول الإنجليز إلى فلسطين بدأت تظهر أنماط سكنية متعددة الطبقات في كل طابق مسكن مستقل ذي صالة مركزية تفتح عليها الغرف، وشاع استعمال الخرسانة والطوب، وبعد الحرب العالمية الثانية انفتحت المباني إلى الخارج دون مراعات لظروف البيئة أو الارتباط بالقيم الحضارية الخاصة بالمنطقة.[xlix] حيث تأثر نظام البناء بالنظام الحداثي الذي كان سائدا في بريطانيا وأوروبا في ذلك الوقت.

2. تغير الفكر الحاكم وأثره على التخطيط المعاصر لمدينة الخليل:

في بداية القرن العشرين بدأت تبرز أشكال معمارية جديدة تعكس عملية التوسّع الحضري السريع الذي شهدته القرى والبلدات الفلسطينية. فقامت سلطة الانتداب البريطانية بإصدار قانون تنظيم المدن 1921م[l]والذي استحدث مؤسسات التخطيط وسلطاتها. أصدرت سلطة الانتداب في سنة 1936م قانونا جديدا استحدث نظاما أقل مركزية أعطى لكل لجنة محلية للأبنية وتنظيم المدن صلاحية إعداد مخطط تنظيم للبلدة وتحديد الأراضي المخصصة للاستخدام العام (طرق، وحدائق عامة، ومدارس، ومقابر، ...إلخ) أو "المحافظة على المواقع ذات الأهمية الأثرية أو الجميلة"، بالإضافة إلى تحديد حجم وارتفاع وتصميم والمظهر الخارجي للمباني الجديدة، وهذا يفسر الاستخدام الإلزامي للحجر في مناطق مختلفة من فلسطين فترة الانتداب.[li]وقد شهدت هذه المرحلة اختفاء الفناء المكشوف وظهور الأفنية المغلقة ونشوء ما يسمى بالقاعة الوسطية والصورة

ادناه تظهر نموذج للمسكن الذي بني في فترة الانتداب ومع وجود مراحل أخرى لبناء هذا المسكن الذي يقع في مدينة الخليل شارع الشهداء، إلا أن نمط البناء الواضح يعود إلى عام 1933م فترة الانتداب ويظهر فيه نظام القاعة الوسطى ويظهر في المخططات اختفاء الفناء المفتوح وظهور الليوان المغلق والصالون وظهور (البرندة).



خارطة (4): الطابق الأرضي والأول لمسكن آل شحادة الخليل

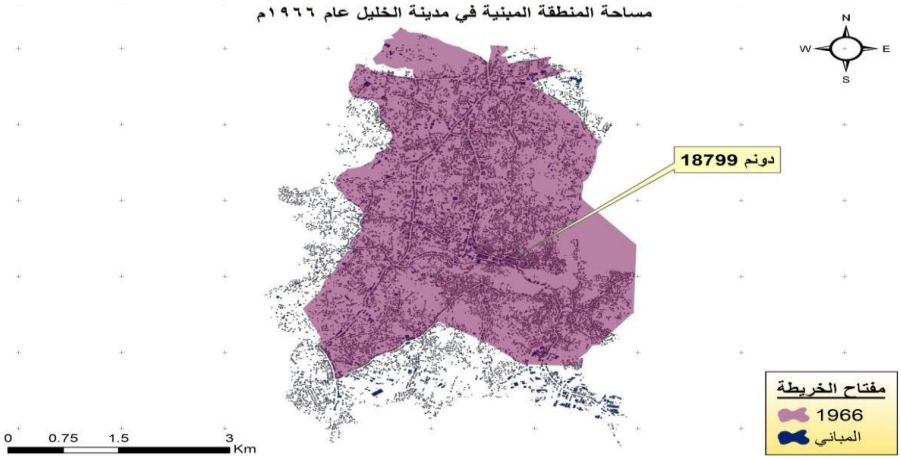
ظهر في العشرينات والثلاثينات من القرن المنصرم وإبان الانتداب البريطاني مبانٍ سكنية تشبه الفيلا وكان من أسباب ذلك زيادة النمو الاقتصادي في فلسطين واتساع وازدهار الحركة العمرانية، ومما نتج عنه ظهور أحياء سكنية جديدة عديدة بنيت بعيدا عن مركز المدينة القديمة.[lii] وقد سرَّع الانتداب البريطاني من التحوّلات في المجتمعات الفلسطينية وترك تأثيرا غربيا واضحا على الحياة بشكل عام والبيئة المعمارية بشكل خاص؛ فبدأت أساليب جديدة (مثل النيو كلاسيكية) وتكنولوجيا جديدة (مثل الباطون المسلح) تهيمن على البناء.[liii]

وتحول البيت الجديد الذي كان على شكل فيلا تسكن فيها العائلة النووية مختلفا عن نمط البيوت القديمة الأحواش المعروفة بأفنيتها الأمامية والتي كانت تسكنها العائلات الممتدة، وبدأ في هذه الفترة ظهور ما يسمى بيت الرواق، وهو عقدة أو سقيفة ملحقة بالبيت من جهة المدخل، والهدف من الرواق حماية المسكن من حرارة الشمس بتوفير منطقة مظللة في فصل الصيف، وفي فصل الشتاء تكون محمية من الأمطار، وقد تستعمل للمعيشة خلال النهار ومكان للنوم ليلا خاصة في الصيف.[liv]وهذا البيت الحديث المبني من الحجر بدأ في الظهور في كافة المدن والبلدات الفلسطينية وحتى في القرى، كان غنيا بخصائصه

وتفاصيله المعمارية وتنوع بنائه واختياراته للحجر التي تتضمن المزج بين الحجارة البيضاء والزهرية في عملية البناء وتمثلت الخصائص الرئيسة لهذه الفيلات بسقوفها وأروقتها ومداخلها الزخرفية وبأقواس مداخلها بالغة الزخرفة، وقد ميزت قاعة البيت الرئيسية (الصالون) بأبهى بلاط وأكثره زخرفة. وكان يطلق علية سجادة في حين بقية مرافق البيت وخاصة المطابخ والحمامات كان يستخدم في تبليط أرضيتها البلاط الأسود والأبيض.[lv] ويلاحظ وجود تشابه مع المساكن التي وجدت في مدينة عمان القديمة خاصة في منطقة اللويبدة وجبل عمان في الأنماط والعديد من الخصائص.

الصورة (9): مسكن آل حموري – الخليل[lvi]

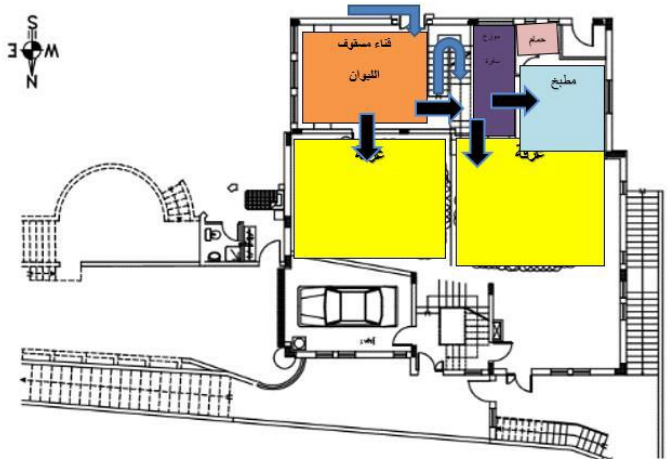
بعد انسحاب بريطانيا عام 1948م، أصبحت الخليل تتبع السيطرة الأردنية عام 1950م واستمر حكم الأردن حتى 1967م حيث احتل الكيان الصهيوني الضفة الغربية، وقد توسعت الخليل عمرانيا فترة حكم الأردن وكانت في المرتبة الرابعة بالنسبة لمدن الضفة الغربية الثمانية بحسب إحصائية عام 1961م، فقد بلغ عدد البيوت في المدينة (4,378)مبنى، كما قدرت بلدية الخليل مساحة المدينة عام 1966م بحوالي(18,799) دونماً، وكان التوسع في جميع الاتجاهات ولكن بدا واضحا في الجهة الغربية والجنوبية الغربية نظرا لشدة الازدحام والضغط العمراني خاصة في البلدة القديمة وزيادة عدد السكان وضيق الشوارع.



خارطة (5): مساحة المنطقة المبنية في مدينة الخليل عام 1966[lvii]

أما بالنسبة لمواد البناء المستخدمة فقد استخدمت الحجارة المنقوشة وغير المنقوشة واللبن المصنوع من الطين ولكن غالبية البناء كان من الحجارة غير المنقوشة، وقد بلغت نسبة الأسر في هذه المساكن حوالي 60 % من مجموع الأسر التي تسكن البيوت الثابتة كما أنَّ حوالي 30 % من الأسر كانت تسكن في بيوت مشيدة باستخدام الحجارة المنحوتة، وباقي الأسر كانت تسكن المباني المشيدة من اللبن والطين.[lviii]

في فترة الوصاية الأردنية ظهرت أشكال وأنماط متنوعة وجديدة في مدينة الخليل تسمى بمساكن الكروم. وظهر ذلك نتيجة انتشار الأمان في المنطقة، حيث بدأ سكان البلدة القديمة ببناء مساكن بأماكن بعيدة عن البلدة القديمة وقريبة من كروم العنب والمزارع المنتشرة في جبال الخليل وكذلك أشجار الفاكهة، مما أدى إلى انتشار هذه المساكن البسيطة وقد أقام بها البعض وابتعد عن سكنه في البلدة القديمة، واتسمت هذه الأنواع من المساكن بالبساطة من ناحية مواد البناء والتصميم، وفيما بعد بدأ السكان بالاستقرار بمساكن الكروم وتعديلها وذلك بزيادة مساحتها أو ببناء المساكن متعددة الطوابق لتسكن العائلة فيها، التي أصبح مكان سكنها الدائم وبنيت ما يشبهه نظام الفيلا مع الساحات الأمامية والخلفية ومسورة بالأسوار الإسمنتية أو الحجرية وتراوحت تصاميم هذه المرحلة من البسيط إلى المعقد ومحاكاة الأنماط الغربية في هذه المساكن كالاهتمام بالواجهة من حيث التصميم والفتحات الواسعة واستعمال القرميد أحيانا والاستعارة من عناصر التصميم الأوروبية من حيث الشكل والمواد.



خارطة (6): مسكن آل جنيد – الخليل[lix]

3. الخليل العمراني فترة الاحتلال الصهيوني:

بعد حرب حزيران عام 1967م عمدت سلطات الاحتلال الصهيوني إلى السيطرة على الأرض الفلسطينية من خلال زرعها بالمستوطنات، منطلقة من المزاعم الصهيونية التي ترى أن هذه الأرض من حق الصهاينة. وقد تنافست الحكومات الصهيونية في بناء المستوطنات في الضفة الغربية وقطاع غزة خاصة في منطقة الخليل، ويظهر ذلك من خلال المشاريع الاستيطانية التي أطلقها المسؤولون الصهاينة لجعل الوجود الصهيوني حقيقة واقعة على الأرض الفلسطينية. وقد اختلفت الأهداف والدوافع وراء قيام هذه المستوطنات من منطقة إلى أخرى، تعود في مجملها إلى أربعة دوافع رئيسة هي: دينية – تاريخية، وسياسية، واقتصادية، وأمنية.

تعتبر مدينة الخليل من المدن التي تحظى بمكانة خاصة لدى اليهود، حيث يعتبرونها من أقدس الأماكن بعد القدس، وهذا ما يؤكده ديفيد بن غوريون "إن مدينة القدس هي عاصمة الديانات الثلاث أما الخليل فهي عاصمة إسرائيل".[lx] إن الاستيطان في مدينة الخليل بحجة أملاك اليهود قبل عام 1948م هي حجة واهية، فمبنى "الدبويا" أحد هذه الأملاك التي يدعي المستوطنون ملكيتها تم شراؤها من قبل أحد اليهود من سكان الخليل القدامى في بداية القرن العشرين، ثم تركها عام 1936م، وانتقل البيت إلى أيدٍ فلسطينية، ثم رحل مالكه الجديد إلى الأردن عام 1967م، فقامت سلطات الاحتلال الإسرائيلي بالاستيلاء على المنزل على أساس أنه أملاك غائب. أيضا في عام 1980م بعث حاييم بيجايو ابن مالك العمارة

الأصلي رسالة خطية لرئيس بلدية الخليل فهد القواسمي يعترض فيها على الاحتلال الصهيوني.[lxi]واليهود الذين تعود أصولهم إلى مدينة الخليل وتمثلهم "جمعية اليهود من أصل الخليل"، لا يعترفون بالاستيطان الصهيوني في المدينة، بل ويعارضونه، ويطالبون بإخراج المستوطنين من العقارات التي تعود ملكيتها لهم بوسائل سلمية.[lxii] إن ما يميز وضع الخليل عن باقي المناطق هو وجود البؤر الاستيطانية وسط المدينة، خاصة الحرم الإبراهيمي، حيث تم الاستيطان حول الحرم وتم اقتطاع جزء كبير منه لصالح المستوطنين وتحويله إلى كنيس يهودي.[lxiii] تعتبر مدينة الخليل الهدف الثاني للاستيطان الصهيوني بعد القدس، ففي 28 حزيران 1967م أصدرت سلطات الاحتلال قراراً بضم مدينة القدس، ثم بدأت أول عمل استيطاني في الضفة الغربية، وذلك في منطقة كفار عتسيون على الطريق الرئيسي الرابط بين الخليل والقدس.[lxiv]

بعد ذلك وبتاريخ 1968/4/10م حضر إلى الخليل مجموعة مكونة من 30 عائلة، ادعوا أنهم من سويسرا، وأنهم حضروا لقضاء عطلة عيد الفصح في الخليل، حيث أقاموا في فندق النهر الخالد وسط الخليل.[lxv] وبعد عدة أيام أعلن قائد المجموعة الحاخام موشي ليفنغر أنهم مجموعة استيطانية حضروا إلى الخليل لتجديد الاستيطان اليهودي في قلب المدينة، وأنهم أتوا بهدف البقاء وعدم الخروج منها.[lxvi] قدم سكان الخليل وعلى رأسهم رئيس البلدية "محمد علي الجعبري"، كتاب احتجاج للحاكم العسكري في الخليل، على إقامة اليهود في المدينة وطالبوا برحيلهم. لكن الحاكم العسكري لم يقم بأي إجراء، بل قام يغئال ألون وزير العمل بزيارة المستوطنين وحيا روحهم الطلائعية التي دفعتهم إلى إحياء الاستيطان في مدينة الخليل.[lxvii] استمر المستوطنون بأعمالهم الاستفزازية في المدينة، فاحتفلوا بزواج أحدهم في الحرم الإبراهيمي، كما أقام ثلاثة مستوطنين كشكاً لبيع المشروبات في ساحة الحرم الإبراهيمي، وبعد الاحتجاجات تم إزالة هذا الكشك من قبل الجيش الإسرائيلي.[lxviii]

أقام المستوطنون في فندق النهر الخالد لمدة 40 يوماً، ثم نقلوا بعدها إلى عمارة الحكم العسكري في الخليل، حيث تم تشديد الحراسة عليهم، كما منع الزوار من الوصول إليهم.[lxix] وفي 1968/5/12 عقدت الحكومة الإسرائيلية جلسة، اتخذت خلالها قراراً بإقامة مدرسة دينية في مدينة الخليل، وتم إبلاغ المستوطنين بذلك من قبل موشي ديان وزير الدفاع في حينه، وتم تحديد مكان إقامة المدرسة بجانب مغارة المكفيلا.[lxx]

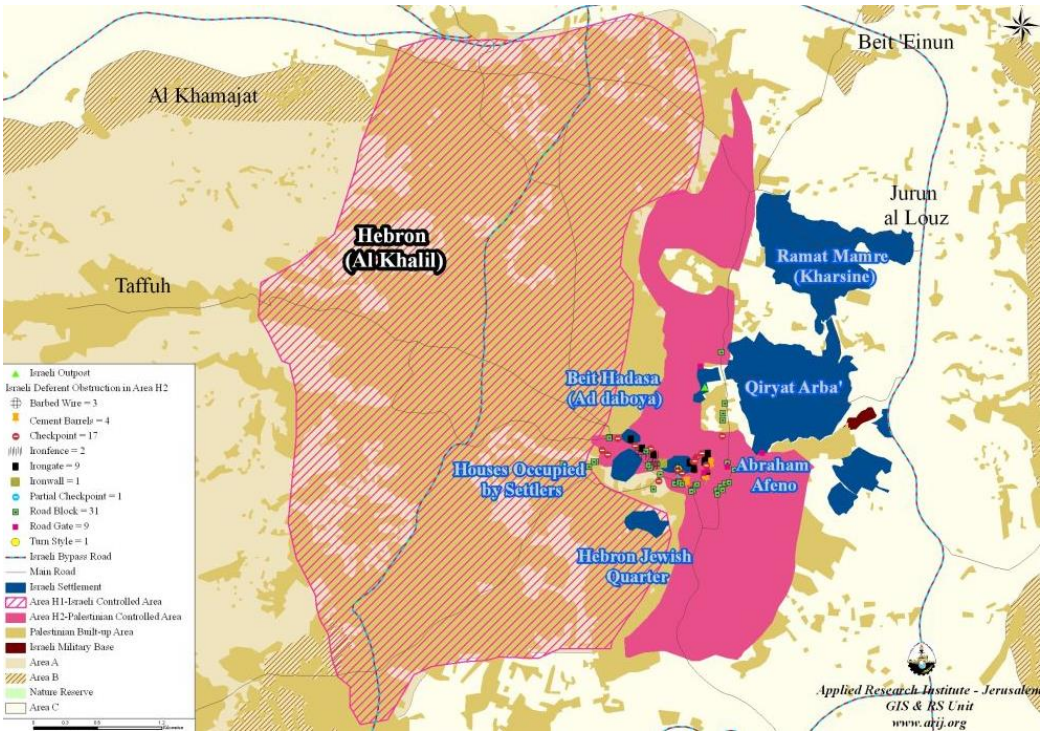
استمرت سياسة تهويد المدينة من قبل سلطات الاحتلال الإسرائيلي، وذلك بغض الطرف عن نشاطات وممارسات المستوطنين بل ودعمهم. ففي تشرين أول عام 1968م أمر موشي ديان بإقامة عدد من نقاط المراقبة في وسط الخليل، ردا على العملية الفدائية التي نفذت ضد المستوطنين وجرح خلالها 47 مستوطناً أثناء قيامهم بزيارة الحرم الإبراهيمي. بعد هذه العملية أقرت الحكومة الإسرائيلية إقامة مدينة الخليل العليا "كريات أربع"، على مشارف المدينة،[lxxi] فأصدر الحاكم العسكري للضفة الغربية الأمر رقم 70/12 عام 1970 الذي بموجبه تم مصادرة 1200 دونم من أراضي الخليل، وتقع في شمال شرق المدينة، وبدء بإقامة مستوطنة كريات أربع.[lxxii]

وهكذا اتبعت سلطات الاحتلال سياسة استيطانية مبرمجة في توزيع المستوطنات في الخليل، عبر ثلاثة أشكال:

1- إقامة بؤر استيطانية وسط مدينة الخليل.

2- إقامة مستوطنات حول مدينة الخليل.

3- إقامة بعض المستوطنات على الطرق الرئيسة في الخليل وعلى حدود عام 1948م.[lxxiii]



خارطة (7): المستوطنات المتواجدة داخل حدود بلدية الخليل

المصدر: http://poica.org/upload/images/2009/1255502394.jpg

4. سياسة التفاوض ونتائج بروتوكولات الخليل على الواقع الحضري:

مع قدوم السلطة الوطنية الفلسطينية أثر توقيع اتفاق طابا، قسمت مدينة الخليل بموجب الاتفاق إلى منطقتين: H1 وتبلغ مساحتها 21,1247 دونما، أي ما يقارب 80% من مساحة المدينة وهي تابعة للسلطة الفلسطينية إداريا وأمنيا، و H2 وتبلغ مساحتها 4,6147 دونما، أو ما يقارب 20 % من مساحة الحدود البلدية لمدينة الخليل، حيث تحتفظ الحكومة الصهيونية بالسيطرة على هذه المنطقة، والتي تضم جميع البؤر الاستيطانية بالإضافة إلى البلدة القديمة، وتكون تابعة أمنيا لقوات الاحتلال، وبناء على ذلك أحيطت المدينة بالمستعمرات (كريات أربع وخارصينا من الشرق، ومستعمرتا حجاي وهار مانوح من الجنوب)، وبذلك طوقت المستعمرات الصهيونية مدينة الخليل، وكان لها أثر كبير على التوسع؛ فقد توقف البناء من الجهة الشرقية حيث مستعمرتي كريات أربع وخارصينا، بالإضافة إلى المستعمرات الصهيونية في الجهة الجنوبية التي حدت من التوسع العمراني للمدينة في هذا الاتجاه، وبقي متنفس التوسع العمراني للمدينة في الجهة الغربية والشمالية،[lxxiv] وتراجعت حدودها من جهة الشرق حيث توسعت المستعمرات على حساب الأراضي الزراعية الفلسطينية.

إن السياسات الصهيونية التي تفرض على الفلسطينيين تؤدي إلى تضييق الخناق على السكان؛ ففي الخليل تمارس السلطات الصهيونية سياسة إغلاق المحال في البلدة القديمة، والتي قدرت بحوالي 1000 محل تجاري، وكذلك أغلقت العديد من المساجد، منها: مسجد السنية في منطقة الحسبة القديمة، ومسجد الأربعين في تل الرميدة، كما يشهد الحرم الإبراهيمي اغلاقات متكررة. بالإضافة إلى إغلاق العديد من المدارس بشكل كامل، مثل: مدرسة جبل جوهر، ومدرسة أسامة، ومدرسة المعارف. كما تتعرض المدارس في منطقة H2 لاعتداءات متكررة.[lxxv] ويضاف إلى ذلك الإغلاقات وعمليات التضييق التي فرضها الاحتلال لتحويل العديد من الأحياء إلى مناطق معزولة تماما مثل تل الرميدة، لا يسمح سوى لأصحاب المنازل بدخولها. وتم إغلاق كامل المداخل المؤدية للبلدة القديمة بالمربعات الإسمنتية والبوابات الحديدية لتضييق الخناق على السكان الفلسطينيين. ويوجد في البلدة القديمة العديد من نقاط المراقبة والتفتيش العسكرية على مفارق الطرق التي يسلكها المستوطنون، أو على أسطح المنازل التي تطل على النقاط الاستعمارية في وسط الخليل. وتقوم الحكومة الصهيونية بعمل

إحصاء بين فترة وأخرى بغرض معرفة عدد السكان الذين تركوا البلدة القديمة. ومن ضمن السياسة الصهيونية في التهجير صدور أوامر عسكرية تمنع الفلسطينيين من البناء وترميم المنازل في البلدة القديمة، والتي يفوق عمر بعضها مئات السنين، حيث تنص الأوامر العسكرية منع السكن فيها، لقربها من المناطق الاستعمارية.[lxxvi]

أدت السياسات الصهيونية المفروضة على مدينة الخليل إلى خلق إشكالات في السكن لذا وجب ضرورة وضع خطط إقليمية شاملة لمواجهة الاستيطان، وكذلك تنظيم وتوجيه التطور العمراني المستقبلي للتجمعات السكانية الفلسطينية في المحافظة من خلال الدراسات المفصلة لذلك تبعا لاستراتيجيات وخطط وطنية وقومية شاملة.

يتبين أيضا أن الاحتلال الصهيوني منذ 1967م دفع السكان للنزوح من مناطق التوتر خاصة البلدة القديمة ونقاط التماس والاتجاه نحو الجهات الغربية والشمالية من المدينة الأمر الذي أدى الى انتقال الحركة العمرانية من منطقة البلدة القديمة إلى منطقة باب الزاوية، ولعل هذا هو السبب الذي أدى إلى مزيد من التركيز والازدحام مع ارتفاع في أسعار الأراضي وإيجارات المحال التجارية فيها، وبقيت تلك المنطقة المركز التجاري المهم في المدينة لغاية عام 2000م حيث اندلعت انتفاضة الأقصى، وما ترتب على ذلك من اغلاقات للشوارع والأزقة المؤدية إلى تلك المنطقة، مما أدى الى انخفاض أهميتها التجارية بسبب تحول النمو العمراني نحو المناطق الغربية، فبنيت البيوت الفاخرة والمتاجر بالحجر الأبيض الناصع على امتداد الطرق الرئيسية في جميع الاتجاهات ما عدا الجهة الشرقية التي أغلقت امام أي توسع عمراني بسبب وجود المستوطنات الإسرائيلية والطرق الالتفافية. ونتيجة لذلك ظهر عندنا نمط آخر للعمران (النمط الشريطي) إضافة إلى نمط النمو الحلقي للبلدة القديمة[lxxvii]والنمط الدائري الإشعاعي أيضا حيث يمتد فيها النمو من المنطقة المركزية إلى الأطراف على شكل محاور أو إشعاعات حيث تشبه الطرق شكل الأذرع في نمطها مما يشبه شكل النجمة. نلاحظ أنه في النمط الشريطي يمتد العمران على شكل نطاقات طويلة أو على شكل أشرطة على جانبي الطرق الرئيسية وهذا ما نلاحظه ابتداء من منطقة باب الزاوية والتي يتفرع منها محاور رئيسية نحو الشمال والغرب والجنوب من المدينة.

إن التوسع العمراني الذي تشهده مدينة الخليل لم يعد كما كان في السابق؛ فمنذ قدوم السلطة الفلسطينية وتقسيم المناطق الجغرافية إلى (A,B,C) تعمل وزارة الحكم المحلي على تنظيم البناء، والقضاء على البناء العشوائي، لذا يعتبر نشاط ترخيص الأبنية من أهم الأنشطة التي تقوم بها البلدية، لتأثيره بشكل عام على العديد من النواحي العمرانية والاقتصادية والبيئية والثقافية والسياسية للمدينة والمواطنين، وتسعى بلدية الخليل من خلال نشاط التراخيص إلى مجموعة من الأهداف التالية:

1- الحفاظ على النواحي التنظيمية للمدينة: لضمان الالتزام بالمخطط الهيكلي المعد مسبقا للمدينة، والحفاظ على التقسيمات المعتمدة للمدينة إلى مناطق سكنية وتجارية وصناعية وزراعية وخضراء، وكذلك مناطق التوسيع المحتملة لحدود المدينة[lxxviii]. ينطبق هذه الهدف أساسا على منطقة H1 الواقعة تحت السيطرة الفلسطينية.

2- انسجام الناحية العمرانية للمدينة: حيث يضمن نشاط الأبنية الحفاظ على الطراز المعماري لأحياء وشوارع المدينة، وإنشاء المباني بطريقة منسجمة تحافظ على الناحية الجمالية لهذه الأحياء والشوارع. لكن لم ينعكس هذا الهدف على أرض الواقع بسبب غياب الاليات والاشتراطات القانونية.

الصورة (10): التطور العمراني لمدينة الخليل بعد اوسلو H1.[lxxix]

3- سلامة الناحية البيئية للمدينة: من خلال فصل المناطق الصناعية عن السكنية، وكذلك التأكد من الارتدادات القانونية ونسب البناء، والسلامة العامة للمواطنين، ووضع المخطط الهيكلي للشوارع الرئيسية والفرعية المنشأ منها والمقترح، والحفاظ

عليها من اعتداء الأبنية، ويسهم هذا بشكل فاعل بتحقيق السلامة على الطرق والتقليل من حوادث السير، لكن هذا الهدف لم ينعكس على أرض الواقع حيث ان المنطقة الصناعية تعاني من نقص الخدمات الأساسية، كالمياه والبنية التحتية، بالإضافة إلى تداخل المنطقة الصناعية مع المنطقة السكنية، وتعاني المنطقة الصناعية من الإهمال، رغم أنها تساهم بنحو 12% من الناتج المحلي الإجمالي.

الصورة (11): التداخل بين المنطقة الصناعية والسكنية في الخليل[lxxx]

4- النواحي السياسية: إن إنجاز المخطط الهيكلي وتحديد مناطق التوسع لحدود البلدية وتوسيعها يؤدي إلى مواجهة الأطماع الاستيطانية. تم تحقيق هذا الهدف من خلال توسيع حدود المخطط الهيكلي لامتداد مدينة الخليل بعد 2006م بالرغم من المعيقات المتمثلة بالمستوطنات والشوارع الالتفافية، وصعوبة الطبوغرافية.

5- النواحي الثقافية: إن الحفاظ على الطراز المعماري والناحية الجمالية، وكذلك المحافظة على الطراز التاريخي القديم له تأثير مباشر على ثقافة ورقي وحضارة المدينة، وقد تم تحقيق هذا الهدف من خلال المشروع الدولي التابع لمنظمة الأمم المتحدة (اليونسكو)، حيث يتم تطبيق أحكام ومعايير حماية التراث فيها، أي في حال الاعتداء من قبل المستوطنين والاحتلال على المباني التاريخية يتم رفع الملف لليونسكو لحمايتها.

المجتمع المحلي وأثرة على المشهد الحضري لمدينة الخليل:

لقد نمت مدينة الخليل عمرانيا نموا سريعا في الربع الأخير من القرن الماضي نحو الأطراف والهوامش لانخفاض أسعار الأراضي فيها قياسا الى وسط المدينة، حيث شكل زواج الشباب العامل النشط لإحياء المناطق الهامشية في الأحياء الجديدة، كما وأن تحسن الأوضاع الصحية والاجتماعية والاقتصادية والتعليمية في المدينة ساعد في انتشار العمران نحو أطراف المدينة.

هذا التحسن ترك بصماته على كمية ونوعية المساكن المبنية وخصائصها في المدينة. ومع تبني النموذج العمراني الحديث في الشكل والارتفاع ومادة البناء الذي يختلف عن النمط العمراني في البلدة القديمة وظهور الطراز الحداثي متأثراً بعمارة المستوطنات، إضافة إلى التوسع الرأسي والافقي والامتداد طبيعي نحو القرى القريبة من المدينة، أصبح الزحف العمراني لسكان المدينة يختلط بالمساكن للقرى والأرياف من حولها كما هو الحال بالنسبة لقرية حلحول وكذلك بيت كاحل وتفوح وغيرها.

ويمكن القول أن هناك عدة عوامل سهلت الزحف العمراني والاختلاط السكاني مع القرى المحيطة منها:

1- وفرة الخدمات من الكهرباء والمياه والصرف الصحي وغيرها في أطراف المدينة.

2- الحاجة وزيادة اعداد سكان المدينة والاختلاط والتجانس في العلاقات ما بين السكان في المدينة والريف.

3- انخفاض أسعار الأراضي على أطراف المدينة مقارنة مع المناطق الوسطى منها وقرب المسافة بينهما.

4- الرغبة للعديد من سكان المدينة خاصة الأغنياء منهم الخروج من ضوضاء وزحمة المدينة.

مما سبق ذكره يتبين لنا أن الطبيعة الاجتماعية للبلدة القديمة من مساكن العائلة الممتدة والاحواش والسكن ضمن حارات تتبع كل حارة لعائلة قد تقلصت وانتهت تقريبا وأصبحت متطلبات السكن الحديث والمباني التجارية والحياة العصرية ذات الطابع المغاير لطراز وأسلوب العمارة التقليدية في البلدة القديمة وهنا يلزم إعادة دراسة المجتمع المحلي ووضع سياسات واستراتيجيات من شأنها احياء البلدة القديمة وتعزيز الهوية الحضرية في الامتداد العمراني لمدينة الخليل بما يتماشى مع متطلبات العصر واحتياجات وتطلعات المجتمع.

الخلاصة:

تناولت الورقة البحثية الخصائص العمرانية والمعمارية لمدينة الخليل كجزء لا يتجزأ من المدن الفلسطينية التاريخية وكنموذج للمدينة العربية الإسلامية في بلاد الشام والمشرق العربي. وقد تبين لنا الوحدة التاريخية والحضارية بين الخليل وباقي المدن العربية الإسلامية على النطاق الأوسع حيث كان يميز عمارة وعمران البلدة القديمة في الخليل البساطة وعدم التكلف لكن المبدأ كان واحدا.

تشكل الحيز المكاني لمدينة الخليل عبر التاريخ الإسلامي ليشكل نموذجا واضحا به مفردات العمارة العربية الإسلامية ذات الطابع المميز والتراث العريق والهوية المرسومة على جدران وأماكن البلدة القديمة. هذا النسيج المنسجم والمتراكب بطريقة مميزة تطور مع الزمن والأحداث منذ فتح صلاح الدين الأيوبي وحتى نهاية العهد العثماني الذي تأثر طابعه العمراني بمؤثرات عمارة الثورة الصناعية التي ظهرت في أوروبا وتأثرت الدولة العثمانية بها في نهاية عهدها وانعكس ذلك على امصارها بما في ذلك مدينة الخليل.

بدأ التحول الفعلي بالحدوث مع بداية الانتداب البريطاني ووعد بلفور للصهاينة حيث سعت حكومة بريطانيا للتمهيد لإقامة وطن للكيان الصهيوني على أرض فلسطين وكانت مدينة الخليل ذات تهديد مضاعف لما بها من أرث حضاري وقيمة تاريخية وتراث متصل في بعض الفترات التاريخية بالتواجد اليهودي فيها، وهذا لا ننكره ولكن في نفس الوقت اليهود كانوا جزء من تركيبة اجتماعية في فترات معينة في تاريخ مدينة الخليل ولم يكونوا الوحيدين. لذا وجب إعادة قراءة التاريخ وتحليله وفهمه وقبوله كما هو وعدم تزييفه لصالح هذا أو ذاك فهو أرث فلسطيني خالص وانساني أيضا. هذا التهديد شمل مساعدة المهاجرين اليهود للمدينة وتقديم الحماية لهم من قبل سلطات الانتداب وسن القوانين والأنظمة بما يخدم انشاء مستوطنات صهيونية او السيطرة على أجزاء من البلدة القديمة ومحيطها لصالح الصهاينة.

فترة الاحتلال الصهيوني لمدن الضفة الغربية كانت فترة صعبة عززت فيها سلطات الاحتلال من سيطرتها على المدن الفلسطينية بما في ذلك مدينة الخليل وفرضت بالقوة ادواتها الاستيطانية بهدف الاحلال الحضاري وانشاء حضارة زائفة على أنقاض حضارة عريقة تم السيطرة عليها واخذها بغير وجه حق مستغلين نفوذهم العالمي وأوضاع الحرب العالمية التي في تلك الفترة من التاريخ.

في الختام، يستنتج ضرورة قراءة وضع مدينة الخليل الراهن بعد اتفاقية الخليل واستلام السلطة الفلسطينية الإدارة الداخلية لشؤون الضفة الغربية بما في ذلك مدينة الخليل للتعرف على حيثيات إشكالية الهوية في الامتداد الحضري لمدينة الخليل وكيفية تعزيز هذه الهوية ومقاومة هذا الاحتلال.

المراجع:

الأشعب، خالص حسني، التوثيق ومفهوم مراحل نمو المدينة العربية، مجلة التراث والحضارة العدد٩، بغداد المكتبة الوطنية ١٩٨٧ ص١٩.

حمدان، جمال، جغرافية المدن ط٢، عالم الكتب القاهرة ١٩٧٧ ص٩.

حسين، عبد الرزاق عباس، نشأة مدن العراق وتطورها جامعة بغداد، مطبعة الارشاد ١٩٧٧ ص٢٨ ص٣٠.

عثمان، محمد عبد الستار، المدينة الاسلامية، سلسلة كتب ثقافية المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت ١٩٨٨.

حسين، عبد الرزاق عباس، نشأة مدن العراق وتطورها (مصدر سابق) ص١

الموسوي، مصطفى عباس، العوامل التاريخية لنشأة وتطور المدن العربية الاسلامية، بغداد، دار الرشيد للنشر ١٩٨٢ ص٥٥.

عثمان، محمد عبد الستار، المدينة الاسلامية، سلسلة كتب ثقافية المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت ١٩٨٨ ص٢٥٦ – ص٢٥٧ .

وانظر أيضا الشامي، عبد العال جغرافية المدن عند العرب، مجلة عالم الفكر العدد (١) ١٩٧٨ ص٥٤ .

See Also: Lapldus.j.m. Muslim Cities in the Later Middle Ages Cambridge mass 1967. p.100

ابن فرحون اليعمري المالكي، الديباج المذهب، دار الكتب العلمية، ط.د.ت، بيروت، ج1ص:134.

د.م. يحيى وزيري، العمارة الإسلامية والبيئة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسلة كتب عالم المعرفة، عدد يونيو 2004، الكويت، ص: 27.

Delta Publicaciones ،El mundojurídicoen AL-ANDALUS ، Juan Martos Quesada P.17. ،Madrid،2005،Primera edition ،Universitarias

القُنِيُّ: جمع قناة وهي الآبار التي تُحفر في الأرض متتابعة ليستخرج ماؤها ويَسيح على وجه الأَرض، انظر: ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، ط1،د. ت، بيروت، ج 15 ص 204.

البثوق جمع بثق، والبثق هو منبعث الماء، انظر ابن منظور، المصدر السابق، ج10ص:12

أي الوصول إليها واستخراجها، انظر المصدر السابق، ج7ص: 410.

صديق بن حسن القنوجي، أبجد العلوم، تحقيق عبد الجبار زكار، دار الكتب العلمية، 1978، بيروت، ج 2 ص:384.

المصدر السابق نفسه.

أحمد، ربيع.2004. العوامل المؤثرة في نشأة وتطور المدن التقليدية، ندوة مراكز المدن العربية بين الحاضر والمستقبل; سوريا.

Butterworth Ltd, UK. ،Streets & Squares ، Moughtin, C. (1999), Urban Design

Al–Bayaty, Muthana Jamal,1983, (Interpreting the Dialogue between Man and Architectural Form) Ph.D. Dissertation, Univ, of Pennsylvania

العسكري، عبد الحسين عبد علي، تخطيط المدينة العربية الإسلامية لمواجهة التغيرات الفكرية والتخطيطية والمعمارية، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، ١٩٩٧م.

الطالب، طالب حميد، الماضي والمستقبل ونظرتنا للعمارة المعاصرة، مجلة المدن العربية، العدد (٤٣)، السنة الثانية، مايس، ١٩٩٠ م.

الحاجم، مازن احمد، أثر البيئة في الإحساس بالمكان، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، ١٩٩٣ م.

كمونه، حيدر، سبل الاستفادة من مكونات تخطيط المدينة العربية القديمة في تخطيط المدينة العربية المعاصرة، جامعة بغداد، ١٩٨٦ م.

الحاجم، مازن احمد، أثر البيئة في الإحساس بالمكان، رسالة ماجستير، الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، ١٩٩٣ م.

الساعدي، عبد الجواد، التجديد الحضري لمنطقة الكاظمية، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد،١٩٩٩ م.

الشاهين، إبراهيم ماجد، وضع الأسس التصميمية للمدينة العربية، مجلة المدينة العربية، العدد (٣٩)، السنة الثانية،١٩٨٩ م.

لجنة اعمار الخليلHRC ، الطبيعة العمرانية للبلدة القديمة، 2022، انظر:

"http://www.hebronrc.ps/index.php/ar/old-city/the-architectural-nature-of-the-old-city"

شعث، شوقي. "العمارة الإسلامية في العهد الأيوبي". موسوعة فلسطين للثقافة،)2010.(

داود، مائسة محمود. 1971 م. الرنوك الإسلامية. رسالة ماجستير قسم الآثار الإسلامية. جامعة القاهرة كلية الآداب.

الرملاوي، نشوى. (2012). رسالة ماجستير، التكوينات الجمالية المملوكية والعثمانية في المباني الاثرية بمدينة غزة. الجامعة الإسلامية غزة.

بهنسي، عفيف. 1987. العمارة عبر التاريخ. طبعة أولى دار طلاس للدراسات والنشر. دمشق.

الدباغ، مصطفى مراد. (1991). بلادنا فلسطين ج 5 – القسم الثاني. ديار الخليل. دار الهدى –كفر قرع. فلسطين.

الكحلوت، محمد علي. (يناير – 2015). التراث المعماري العثماني في فلسطين وأثر الاحتلال الإسرائيلي علية مدينة عكا حالة دراسية. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات. العدد الثامن الجزء الأول. فلسطين.

أحمد، طارق داوود. (2008) تحليل الطرز المعمارية للمباني السكنية في فلسطين في الفترة العثمانية "حالة دراسية مدينة نابلس" أطروحة ماجستير. دراسة منشورة. جامعة النجاح.

الخالدي، وسيم أنور. 2016. دراسة تحليلية لتأثير تكنولوجيا البناء المعاصر على الطابع المعماري للمباني السكنية (حالة مدينة غزة) أطروحة ماجستير. الجامعة الإسلامية غزة.

أحمد، طارق داوود. (2008) تحليل الطرز المعمارية للمباني السكنية في فلسطين في الفترة العثمانية "حالة دراسية مدينة نابلس" أطروحة ماجستير. دراسة منشورة. جامعة النجاح.

منظمة – TIPH التواجد الدولي المؤقت في الخليل. – تصفح: نسخة محفوظة 22 أبريل 2016 على موقع واي باك مشين.

Segev, Tom. 1999. One Palestine, Complete. Metropolitan Books. Pages: 314-327

Benny Morris, Righteous Victims. Pages:111

أحمد محمود علي السامرائي. (2013). تطورات القضية الفلسطينية بين عامي 1914-1939. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية

أكرم زعيتر: القضية الفلسطينية، دار المعارف، مصر، 1955، 111.

عوديد، أبيشار: كتاب الخليل ، ترجمة مكتبة بلدية الخليل ، 1970 ، ص 47.

Cahill, Richard. 2018. "The Tegart Police." Jerusalem Quarterly (Institute for Palestine Studies).

Sawalha, Ahmad Waleed Mohammad. An Evaluation of Land Suitability for Urban Development in Hebron City Using Geographical Information Systems (GIS. Diss. 2016.)

Sawalha, Ahmad Waleed Mohammad. An Evaluation of Land Suitability for Urban Development in Hebron City Using Geographical Information Systems (GIS. Diss. 2016.)

بلدية الخليل (2016م): ملف رقمي لتطور مساحة مدينة الخليل عبر التاريخ.

نايف عبد الله حسن البسايطه. ادارة التخطيط العمراني لمدينة الخليل/دراسة حالة.AL-Quds University, 2007.

نايف عبد الله حسن البسايطه. ادارة التخطيط العمراني لمدينة الخليل/دراسة حالة.AL-Quds University, 2007 .

شاهين، علاء رجب. 2012م: التاريخ المصور لمدينة خليل الرحمن، بلدية الخليل – فلسطين.

عبد الرحمن، محمد. (1990م): قصة مدينة الخليل، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ص32.

الروسان، عاطف. سمارة، جودت. (2009). التفاصيل المعمارية والإنشائية في البيت العربيالإسلامي القديم. المكتبة الوطنية. الأردن.

البغدادي. جمال عمر. (2009-2010)م: البعد السياسي في التشريعات وأثرة على العمران نماذج عمرانية نمطية من مدينة غزة. أطروحة ماجستير / قسم الهندسة المعمارية. دراسة منشورة الجامعة الإسلامية غزة.

بشارة، خلدون. (2015): "فن العمارة والتخطيط الحضري في فلسطين رهينة الهيمنة والدمار وسوء الإدارة". دراسة منشورة ضمن سلسلة رحلات فلسطينية المسرد الزمنى الموقعhttps://www.paljourneys.org/ar/timeline :

الجعبة. نظمي وآخرون (2007). الخليل القديمة سحر مدينة وعمارة تاريخية. فلسطين طبع في فلسطين.

بشارة، خلدون. (2015): " فن العمارة والتخطيط الحضري في فلسطين رهينة الهيمنة والدمار وسوء الإدارة". دراسة منشورة ضمن سلسلة رحلات فلسطينية المسرد الزمنى الموقعhttps://www.paljourneys.org/ar/timeline/ :

Mumen, Abuarkub. (2018) Classifi Traditional Houses in The Rural Areas in Palestine editor@iaeme.com International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET) Article ID: IJCIET_09_12 ،1141–1161

العامري، سعاد. (2000). البلاط التقليدي في فلسطين، سلسلة رواق في تاريخ العمارة في فلسطين. نشر رواق، رام الله – فلسطين.

شديد، وسام حسن، ومحمد الحسن، علي محمد. مدى تطور الفراغ الداخلي في مساكن البلدة القديمة في مدينة الخليل. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2020.

Sawalha, Ahmad Waleed Mohammad. An Evaluation of Land Suitability for Urban Development in Hebron City Using Geographical Information Systems (GIS. Diss. 2016.)

مسودي، تيسير، وعبد الرحمن القيق (1987م):"سكان مدينة الخليل، دراسة ديمغرافية"، رابطة الجامعيين، الخليل – فلسطين.

شديد، وسام حسن، محمد الحسن، علي محمد. مدى تطور الفراغ الداخلي في مساكن البلدة القديمة في مدينة الخليل. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2020.

حجازي: مدينة الخليل والتحدي الصهيوني، ط1, دار الصباح للنشر، الكويت، 1985, ص 21.

والتز، فكتوريا، وشيشا، يواخيم: لقد اغتصبتم أرضنا (سياسة الاستيطان في فلسطين في مائة عام)، ترجمة: محمد نصار، مراجعة: عبد الفتاح، (ب، ط)، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، إيسيسكو، 1993، ص 335.

صحيفة هآرتس، تل أبيب،1996/1/6.

زيارة ميدانية للباحث داخل البلدة القديمة في الخليل، وداخل الحرم الإبراهيمي عام 2022

السواحري، خليل: الاستيطان الصهيوني في مدن الضفة الغربية القدس والخليل ونابلس، صامد الاقتصادي، عدد 48, دار الكرمل للنشر، عمان–الأردن، 1984، ص117.

مرعشلي: مرجع سابق، ج2, ص356. انظر ملفات مركز أبحاث رابطة الجامعيين، إستراتيجية تهويد مدينة الخليل، رقم 640.

حجازي، عرفات: مدينة خليل الرحمن التحدي والصهيوني، ط1، دار الصباح، الكويت، 1985.

السواحري، خليل: الاستيطان الصهيوني في مدن الضفة الغربية (القدس، الخليل، نابلس)، مجلة صامد الاقتصادي، ع48، دار الكرما للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1984.

الرجعي، محمود: حقائق وأرقام عن الاستيطان اليهودي في مدينة خليل الرحمن، بحث غير منشور، الخليل، فلسطين، 1998، ص3.

جبارة، تيسير وآخرون: مدينة خليل الرحمن، (ب، ط)، مركز الأبحاث رابطة الجامعيين، الخليل، فلسطين، ١٩٨٧.

هآرتس، 5/13/ 1968. يديعوت أحرنوت، 1968/5/13.

جبارة، تيسير وآخرون: مدينة خليل الرحمن، (ب، ط)، مركز الأبحاث رابطة الجامعيين، الخليل، فلسطين، ١٩٨٧.

السواحري، خليل: الاستيطان الصهيوني في مدن الضفة الغربية (القدس، الخليل، نابلس)، مجلة صامد الاقتصادي، ع ٤٨، دار الكرما للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٨٤

السلطة الوطنية الفلسطينية: الاستيطان الإسرائيلي في محافظة الخليل، الهيئة العامة للاستعلامات، الخليل–فلسطين, 1998, ص10.

الصوالحة، أحمد. 2016. تقييم ملاءمة الأرض للتنمية العمرانية في مدينة الخليل بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية .GIS رسالة ماجستير. جامعة النجاح. نابلس فلسطين.

وزارة الشؤون المدنية. 2002م. التقرير السنوي لمنطقة H2 والتواجد الدولي.

سليمية، محمود. 2006. المستعمرات الإسرائيلية وأثرها على التطور العمراني للتجمعات في محافظة الخليل. رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية. نابلس فلسطين.

Meyer, William B. "The other Burgess models." Urban Geography 21.3 (2000): 261-270.

شلالدة، هنادي. التحولات العمرانية في مدينة الخليل: دراسة مقارنة بين منطقتيH2 وH1، (رسالة ماجستير)، كلية الدراسات العليا – جامعة بير زيت، فلسطين،)2020.(

الأرشيف الرقمي الفلسطيني، جامعة بير زيت، رام الله – فلسطين، 2022 .

(http://awraq.birzeit.edu/ar/node/4605).

شلالدة، هنادي. التحولات العمرانية في مدينة الخليل: دراسة مقارنة بين منطقتي H2وH1، (رسالة ماجستير)، كلية الدراسات العليا – جامعة بير زيت، فلسطين، (2020).

التوسع العمراني في محافظة عدن خلال الفترة 2004–2022م
باستخدام تقنية الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية
Urban Expansion in the Aden Governorate during the period Using Remote Sensing and GIS Techniques 2022-2004

أ.مشارك.د عرفات محمد بن محمد أ. مساعد.د فواز عبد الله باحميش

كلية التربية –جامعة عدن

الملخص:

سعت هذه الدراسة إلى تحديد التوسع العمراني الذي طرأ على محافظة عدن خلال الفترة (2004 -2022م) حيث شهدت المحافظة نمواً عمراني وسكانياً متزايد الأمر الذي أدى الى توسع المحافظة بشكل ملحوظ، لذا استهدفت هذه الدراسة تقدير هذا التوسع العمراني ونسبته خلال الفترة (2004-2022م) عبر استخدام التقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في القيام بعمليات المعالجة وتحليل وتفسير المرئيات الفضائية، وتوصل البحث إلى أن حجم التوسع العمراني لمحافظة عدن خلال الفترة (2004-2022م) أزداد إلى الضعفين عما كان علية في العام 2004م، وجاءت مديرية المنصورة في المرتبة الأولى في زيادة التوسع العمراني، لوحظ أن اتجاه النمو أتخذ شمال غرب وغرب وشمال شرق وشرق المحافظة بينما سار النمو بشكل محدود في مديريات صيره والمعلا والتواهي لصغر مساحة هذه المديريات ولوجود محدد طبيعي منع التوسع وهو التلال.

الكلمات المفتاحية: التوسع العمراني، محافظة عدن، الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية.

Abstract

This study sought to determine the Urban Expansion that occurred in Aden Governorate during the period (2004-2022 AD). As the governorate witnessed an increasing Urban and Population growth, which led to the Expansion of the governorate significantly, so this study aimed to estimate this urban expansion and its rate during the period (2004-2022 AD) using remote sensing techniques and geographic information systems in carrying out processing, analysis and interpretation of satellite visuals. And he arrived The research indicates that the size of the urban expansion of Aden Governorate during the period (2004-2022 AD) increased to two times what it was in the year 2004 AD, and the Mansoura Directorate ranked first in the increase in urban expansion. Growth is limited in the districts of Sirah, Al-Mualla and Al-Tawahi due to the small area of these districts and the presence of a natural determinant that prevented expansion, which is the hills.

Keywords : Urban Expansion, Aden governorate, Remote Sensing and Geographic Information Systems.

المقدمة:

أوحى الله سبحانه وتعالى إلى المخلوقات كي تبني بيوتها، وأرشد الناس إلى بناء المدن وعمارتها منذ بدء التاريخ، حيث بدأ الإنسان بالتفكير بأنشاء المدن بعد أن تعلم العيش بجماعات متعاونة طبقاً لحاجاته المختلفة من اقتصادية وحربية و دينية وصناعية وغيرها، وقد قاد هذا التطور في حياه الإنسان إلى الاهتمام بالظروف البيئية والخصائص الطبيعية للموقع، واختيار الموضع بناءً على قرب المدن من المراكز الأخرى، أو كأسلوب دفاعي يضمن للمدن الحماية من الأعداء، والابتعاد عن التخمين والعفوية في اختيار مواقع المدن الجديدة والاستناد إلى التخطيط السليم(1)، فلدراسة المدن يتطلب الأمر الإحاطة بمجموعة من العوامل الجغرافية التي أثرا وتؤثر على التركيب الوظيفي والتشكيل البصري للكتلة العمرانية بالمدينة سواء كانت طبيعية أو اجتماعية أو اقتصادية أو عمرانية وغيرها.

في القرن العشرين حدث تطور كبير في شبكات ووسائل النقل والمواصلات، وهو ما انعكس على زيادة مساحة الكتلة العمرانية في العواصم والمدن الكبرى في فترة زمنية وجيزة، وأصبح هناك علاقة تبادلية بين النمو العمراني وتخطيط استخدامات الأراضي وتوجيه شبكات النقل وغيرها، بمالها من انعكاسات مباشرة على التطور العمراني خاصة بالعواصم والمدن الكبرى(2).

تعتبر دراسة التوسع العمراني من أهم تطبيقات الاستشعار عن بعدُ في الوقت الحاضر، نظراً لما تعطيه من رؤية واضحة ومراقبة مستمرة للتغيرات التي تحدث للمدن خلال فترات زمنية معينة، تساعد المهتمين ومتخذي القرار في إدارة عمليات التوسع بشكل منظم ومخطط والحد قدر الإمكان من ظهور الأحياء العشوائية والحد من زحف المدن على الأراضي الزراعية المحيطة بها.

وتُعد محافظة عدن من المحافظات اليمنية، التي شهدت تطوراً عمرانياً كبيراً، حيث نمت المحافظة واتسعت رقعتها بشكل كبير من غير خطة موضوعة، بل كان عن طريق بناء المناطق الفضاء داحل حدود المحافظة وإقامة المباني عند أطرافها، وكان لهذا التوسع العشوائي التراكمي آثاراً سلبية على المحافظة التي تشهد حالياً أزمات في الخدمات العامة المقدمة للسكان مع قلة المشاريع التنموية فيها.

ونظراً لأهمية دراسة التوسع العمراني وارتباطه بدراسات متعددة كالنمو السكاني وتطور استخدامات الأرض وعلاقتها بعمليات التحضر والتخطيط السكاني؛ جاءت هذه الدراسة للكشف عما تعانيه محافظة عدن من سوء تخطيط وتوسع عمراني عشوائي.

– مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تبرز الحاجة لمعرفة طبيعة التوسع العمراني في محافظة عدن خلال الفترة (2004-2022م)، خصوصاً أن المحافظة تزداد نمواً وتتوسع حضرياً عاماً بعد عام صاحب هذا النمو والتوسع زيادات سكانية متتالية، من ثم فإن توظيف التقنيات المكانية لتسليط الضوء على الفترة مدار الدراسة من شأنه أن يعطي نتائج ملموسة ورصينة خصوصاً أنه لا يوجد دراسة تطبيقية باستخدام هذه التقنيات المكانية لهذه الفترة الزمنية المهمة، ومن خلال ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤلات التالية:

1. كم نسبة التوسع العمراني ومساحته خلال فترة الدراسة (2004-2022م)؟
2. ما مقدار التوسع العمراني في اتجاهات النمو العمراني في محافظة عدن خلال الفترة (2004-2022م)؟

– فرضية الدراسة:

تمثل الفرضية حلاً مسبقاً لمشكلة البحث التي هي تعبير عن أجابه أولية لمشكلة البحث، حيث يحاول الباحث صياغة فرضية الدراسة اعتماداً على ما جاء في مشكلة الدراسة، والت تمثلت بالفرضيات الآتية:

1- لقد توسعت منطقة الدراسة بشكل كبير بعد الوحدة وأزداد بعد حرب عام (1994م)حيث سمحت الدولة بالتوسع في كل الاتجاهات وكان هذا التوسع غير مخطط مما أثر على كافة خدمات المحافظة التي أصبحت لا تتناسب مع حجم السكان، وأن توزيعها على الأحياء غير متوازن لا سيما في الاحياء حديثة النشأة.

2- أن أغلب الدراسات والتصاميم الأساسية لم تأخذ بالحسبان زيادة السكان وزيادة حركة الهجرة، فتوسعت المحافظة وظهرت احياء جديدة الامر الذي أدى إلى نقص في الخدمات المستقبلية للمحافظة.

– أهمية الدراسة ومبرراتها:

تعد الدراسة ذات أهمية لكونها ترصد التوسع العمراني بين مديريات محافظة عدن واتجاه هذا التوسع العمراني عن طريق استخدام التقانات الحديثة فقد جاءت الدراسة لاعتبارات عديدة أهمها:

1) نقص وجود دراسات علمية وأكاديمية عن التوسع العمراني لمحافظة عدن وباستخدام التقنيات الحديثة للفترة من (2004-2022م).

2) اعتماد الدراسة على تحليل واقع التوسع العمراني لمحافظة عدن على تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعُد كتقنيات حديثة تساهم في تطوير الدراسات الجغرافية التطبيقية والتحليلية لكونها تتميز بالدقة والشمولية في اعطاء النتائج المتحصل علية.

3) تظهر أهمية الدراسة لكون محافظة عدن تشهد نمو سكاني وعمراني كبير.

4) تبرز أهمية هذه الدراسة في كونها تسلط الضوء على بعض المشكلات التخطيطية المترافقة مع التوسع العمراني في محافظة عدن كسوء استخدام الرض والمشكلات البيئية والضغط على الخدمات العامة في منطقة الدراسة.

5) توفر بيانات ومعلومات تساعد المخططين والإداريين في تخطيط استخدام الأرض والتوسع العمراني وإدارة الأراضي، أضافة إلى أساهمها في إنتاج الخرائط الخاصة بالتوسع العمراني لمحافظة عدن.

– أهداف الدراسة:

تحاول الدراسة تحقيق الأهداف التالية:

1. معرفة اتجاهات التوسع العمراني في محافظة عدن للفترة (2004-2022م).
2. تحديد الزيادة في المساحة المبنية لمحافظة عدن للفترة (2004-2022م).
3. دراسة مدى أثر التوسع العمراني على باقي الخدمات في منطقة الدراسة.
4. بناء قاعدة بيانات جغرافية رقمية (Geodatabase) للمناطق المبنية في محافظة عدن تكون قابلة للتعديل والتحديث.

– منهجية الدراسة:

طبيعة هذه الدراسة تتطلب استخدام المناهج التالية:

1) المنهج التاريخي: استخدم من أجل تتبع التطور العمراني في محافظة عدن للفترة (2004-2022م).

2) المنهج الوصفي: يشمل وصف منطقة الدراسة محافظة عدن وما هو موجود فيها من عمران.

3) المنهج التحليلي: ويشمل التحليل المكاني للعوامل التي أثرت في التوسع العمراني للمحافظة ووصف التغيرات الحاصلة على مساحة الأراضي المبنية بشكل خاص.

– إجراءات الدراسة:

ويشمل مجموعة البيانات والبرمجيات والتقنيات المستخدمة في الدراسة مع الإشارة إلى المراحل التي مرت بها الدراسة هي كالتالي:

1) مرحلة جمع البيانات: اعتمدت الدراسة على البيانات التالية:

تم تجميع البيانات والتي شملت الوثائق والبيانات من الدوائر والمؤسسات الرسمية ذات العلاقة بهدف توفير المعلومات والبيانات حول توسع العمران في المحافظة، ومصادر مكتبية وشملت الوثائق والكتب والأبحاث والرسائل التي كتبت عن منطقة الدراسة، تم الحصول على بيانات للصور الجوية والمرئيات الفضائية متعلقة بمنطقة الدراسة للفترة (2004-2022م) عن طريق:

المرئيات الفضائية:

تم تنزيلها من موقع هيئة المساحة الجيولوجية (USGS) للقمر الصناعي (Landsat8-7) لعامي 2002-2022م وهي تغطي مساحة منطقة الدراسة والهدف منها معرفة اتجاه العمران.

الصور الجوية:

تم تنزيلها من موقع (Google Earth / Google Earth Pro) لعامي 2004-2022م وهي تغطي مساحة منطقة الدراسة والهدف منها معرفة حجم العمران القائم بمنطقة الدراسة.

الخرائط الطبوغرافية:

الخريطة الطبوغرافية لمحافظة عدن لعام 1962م مقياس رسم 50000/1 من أنتاج وزارة الحربية والطيران البريطاني ورسمت باستخدام مسقط مركيتور المستعرض العالمي UTM بفارق كنتوري يبلغ 100م.

2) مرحلة معالجة البيانات وتحليلها:

في هذه المرحلة اعتمدت الدراسة على برامج وأنظمة المعلومات الجغرافية ArcGis10.8وبرامج الاستشعار عن بعُد Envi5.3 وبرنامج Global Mapper20 وكل هذه البرامج أفاده الدراسة في معالجة وتحليل البيانات الرقمية للصور الجوية والمرئيات الفضائية للحصول على نتائج دقيقة وصحيحة.

3) مرحلة استخلاص النتائج والمخرجات في ضوء عمليات المعالجة والتحليل التي تمت للصور والمرئيات، وتكون هذه المخرجات على هيئة خرائط خاصة بالتطور العمراني واستخدام الأراضي وأرقام وجداول لمنطقة الدراسة يتم مناقشتها بعد ذلك واتخاذ التوصيات بهذا الشأن.

– موقع منطقة الدراسة وحدودها:

* الحيز المكاني:

تم تحديد الحيز المكاني لهذه الدراسة محافظة عدن، والتي تقع موقعاً طرفياً في الركن في الجنوبي الغربي من اليمن وشبة الجزيرة العربية، وبهذا فهي لا تتوسط إقليمها، بل تقع منه في الطرف الأقصى بمحاذاة ساحل البحر مطلة على خليج عدن مباشرة، وأتاح لها موقعها الطرفي هذا توجهاً برياً وبحرياً، جعلها تتوسط طرق التجارة العالمية عبر التاريخ وأكسبتها ديمومتها واستمرارها(3).

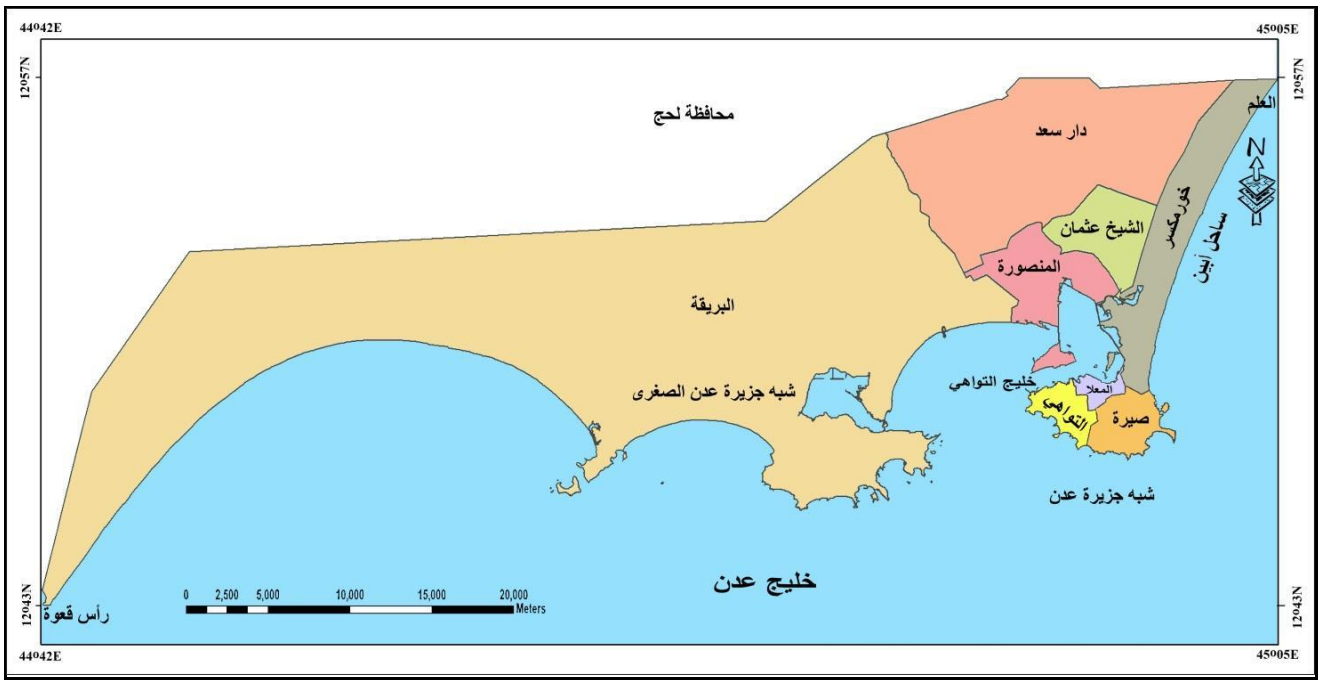
* الحيز الزماني:

تتمثل في دراسة التوسع العمراني لمحافظة عدن للفترة (2004-2022م).

– موقع منطقة الدراسة:

تقع عدن احداثياً بين دائرتي عرض $12^{0}43'$ و$12^{0}57'$ شمالاً وبين خطي طول $44^{0}42'$ و$45^{0}05'$ شرقاً(4)، يحد محافظة عدن من الشمال والغرب محافظة لحج، ومن الجنوب خليج عدن ومن الشرق محافظة أبين. وهي تتكون من شبه جزيرتين هما (شبه جزيرة عدن وشبه جزيرة عدن الصغرى –البريقة) وتتصل شبه جزيرة عدن ببرزخ خورمكسر وتضم شبه جزيرة عدن (مديرية صيره والمعلا والتواهي) بينما تقع مديرية*(5) خورمكسر في البرزخ، وترتبط شبه جزيرة عدن الصغرى بشبه جزيرة عدن عبر شريط ساحلي يضم بينه كلاً من (مديرية المنصورة و مديرية الشيخ عثمان ومديرية دار سعد ومدينة الشعب)، ومن شبه جزيرة عدن الصغرى يوجد امتداد ساحلي يصل إلى رأس عمران وقعوه. وتنقسم المحافظة إدارياً إلى ثمان مديريات وهي (صيرة – التواهي – المعلا – خورمكسر – الشيخ عثمان – المنصورة – دار سعد – البريقة)، وتبلغ مساحة محافظة عدن 865كم²(6) أنظر الشكل (1).

شكل (1): خريطة تبين التقسيمات الإدارية لمحافظة عدن.



المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج ArcMap10.8

– الدراسات السابقة:

المحلية:

* دراسة (عبدالسلام، 2012م) بعنوان (7): التوسع الحضري في مدينة عدن للفترة 1990-2010م، هدفت الدراسة إلى مناقشة مورفولوجية مدينة عدن والعوامل المؤثرة في توسعها العمراني مع الواقع الجغرافي لأنماط هذا التوسع واتجاهاته في التركيب الداخلي للمدينة وتحليل اتجاهات التوسع العمراني في المدينة، وآفاق هذا التوسع في المستقبل، توصلت الدراسة إلى أن مدينة عدن شهدت نمواً سكانياً وعمرانياً كبيراً شكل ضغط على الخدمات التحتية، والذي انعكس سلباً على أنتشار المساكن العشوائية وزحف العمران إلى مناطق زراعية وبيئية حساسة نتجت عنها مشاكل بيئية عديدة وأخرى تتعلق بتداخل استخدامات الأرض.

* دراسة (المركز اليمني للاستشعار عن بعُد ونظم الجغرافية، 2007م) بعنوان (8): (استخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة التوسع العمراني لمحافظة عدن (1981-2007م)، هدفت الدراسة إلى تقييم التوسع العمراني لمحافظة عدن على مدى 26 عاماً باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية، بالاعتماد على الصور الجوية لعام 1981-1994-2007م بغرض تحديد مساحات كل من (الأبنية السكنية، الأراضي الزراعية، الأراضي غير المستثمرة،

الطرقات، المنشآت، الأراضي الرطبة، التكشفات الصخرية)، توصلت الدراسة إلى حدوث زيادة في الأبنية السكنية بين عامي 1981-2007م بحوالي الضعف، بينما زادة مساحة المنشآت إلى الضعف ومثلت هذه الزيادة ضعف زيادة الأبنية السكنية والطرقات، وازدادت مساحة الطرقات للضعف، بينما الزراعة لوحظ بأنه حدث لها تناقص في مديرية المنصورة، والأراضي الرطبة حدث لها تناقص 3.83، أما التكشفات الصخرية تواجدت في خمس مديريات فقط ووجد أن أكثر مديرية تغطيها هذه التكشفات مديرية صيرة.

* دراسة (الجنيدي، 1997م) بعنوان (9): (عدن مشاكل النمو الحضري وآفاق التطور المستقبلي للمدينة إلى عام 2010م)، هدفت الدراسة إلى تتبع مسار النمو الحضري في المدينة والعوامل المؤثرة فيه، والمشكلات الناجمة عنه، ومدى تأثير ذلك في حياه المدينة وآفاق تطورها المستقبلي، وتوصلت الدراسة إلى أن المدينة توزعت على شكل نوى متعددة ومتناثرة تتشابه في بعض الصفات وتختلف في بعضها الآخر، إلا أن ذلك يمكن أن يستفاد منه في توقيع النشاطات والخدمات التي تساهم في حل كثير من المشاكل النمو الحضري فيها، وأن تركز السكان وتشتتهم على وحدة المساحة فسر ماهية الوزن النسبي لنشاطات السكان المختلفة وحدد وظائفهم.

العربية:

* دراسة (السعودي، 2022م) بعنوان (10): (التوسع العمراني في مدينة الطفيلة–الأردن، خلال الفترة (1953-2020م)، هدفت الدراسة إلى تتبع وتحديد الزيادة في مساحة المناطق العمراني المأهولة بالسكان في مدينة الطفيلة والمناطق المحيطة بها وتعرف على نمط النمو العمراني في المدينة ومدى تطابقه مع النظريات الخاصة بالنمو الحضري للفترة (1953-2020م)، وتوصلت لدراسة إلى أن مساحة المناطق العمرانية في عام 1953م بلغت 104591م^2 وفي عام 2005م بلغت 671289م^2 بنمو عمراني مقدراه 566.7 دونم، وفي عام 2020م بلغت مساحة المناطق العمراني 764372م^2، وأظهرت النتائج بأن النمو العمراني اخد نمط النمو المتعدد النويات بينما مركز المدينة فقد اتسع عمرانياً واتخذ شكل النمو التراكمي.

* دراسة (الشمري، 2021م) بعنوان (11): (التوسع العمراني لمدينة حائل خلال الفترة (1984-2017م) باستخدام تقنية الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية)، هدفت الدراسة إلى معرفة وتحليل اتجاهات التوسع العمراني في مدينة حائل في المملكة العربية السعودية، وقد اعتمدت على منهج التحليل المكاني باستخدام تقنية الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية بالاعتماد على المرئيتين Landsat5-8 المتحصل علية من موقع USGS، توصلت الدراسة إلى أن حجم الكتلة العمرانية قد تضاعف نحو أربعة أضعاف، من 31كم^2 عام 1984م إلى 97كم^2 عام 2017م وان التوسع العمراني الأكبر كان باتجاه الجنوب الغربي بمسافة 34كم، ثم الشمال الشرقي يطول 33كم أما من ناحية الغرب والشرق فقد توقف امتداد التوسع العمراني للمدينة بسبب وجود المانع الطبيعي وهو وجود الجبال.

* دراسة (التويجري وآخرون، 2018م) بعنوان (12): (التمدد العمراني لمدينة الرياض (1987-2017م) دراسة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعدُ ونظم المعلومات الجغرافية)، هدفت الدراسة إلى توضيح مقدار التمدد العمراني ونسبته وكذلك اتجاهات النمو العمراني في المدينة خلال فترة الدراسة بين عامي (1987-2017م) عبر استخدام البرمجيات ذات البعد المكاني. وتوصلت الدراسة إلى أن حجم التمدد العمراني الواضح لمدينة الرياض خلال فترة الدراسة نحو 82.9% بين عامي 1987-2007م وتباينت الاتجاهات العمرانية للنمو خلال ذات الفترة.

الاجنبية:

* دراسة (Ali o. et al, 2022) بعنوان (13): A study of Urban Expansion in the city Al Mahaweel of Using Supervised Classification Method for the Period from 2003 to 2020 .Geographic Information systems (GIS) Using

هدفت الدراسة على الكشف عن التوسع العمراني لمدينة المحاويل في محافظة بابل للفترة 2003-2020م باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعُد وأنظمة المعلومات الجغرافية، وما أذا كانت هناك تغييرات في أنماط استخدامات الأراضي في المنطقة، وتوصلت الدراسة إلى وجود تغير ملحوظ في مساحة استخدامات الأراضي بالمنطقة كما أوضحت الدراسة أن المناطق العمرانية زادت بمقدار 11.32كم^2 وانخفض الغطاء النباتي بمقدار 37.68كم^2 إضافة إلى زيادة مساحة الأراضي القاحلة بمقدار 28كم^2،

بينما كان هناك انخفاض طفيف في مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بمقدار 1.66كم² خلال فترة الدراسة، بالإضافة إلى أن الدراسة أكدت أن نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار لهما أهمية كبيرة نظراً لقدرتهما العالية ودقتهما الكبيرة في تحديد أنماط استخدام الأراضي وحساب مساحتها بسهولة.

* دراسة (Mohamed Daoudi, Abdoul Jelil Niang, 2022) بعنوان (14):

Jeddah Effects of Geomorphological Charactercteristics on Unban Expansion of City- Western Saudi Arabia: A GIS and Remote Sensing Data Bused Study (1950-2020).

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على المخاطر الطبيعية الناجمة عن التفاعل الزماني والمكاني بين الخصائص الجيومورفولوجية والتوسع العمراني لمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، توصلت الدراسة إلى أن المنطقة تضاعفت من 30-36م في العام 1965م على 1130قدماً مربعاً في العام 2020م لذلك حدث توسع في جميع الوحدات المورفولوجية مما جعل هذا التوسع قابل للتعرض للمخاطر، وقد تم تصميم خريطة لتصنيف مناطق المخاطر الطبيعية وفقاً لشدتها وعواملها.

* دراسة (Md. Sohel Rana, Subrota Sarkar, 2021) بعنوان (15): Predicition of Urban Expansion by Using Land Cover Change Detection Approach.

هدفت الدراسة إلى استخدام تقنيات النمذجة الجغرافية المكانية للتحقيق في سيناريوهات الغطاء الأرضي في بلدية بابنا في بنغلاديش، وتوصلت الدراسة إلى أن المساحة الحضرية قد زادت من 3.39 إلى 8.79كم² خلال الفترة من 1998-2018م ووجد أن التوسع كان في أتجاه الجهة الشمالية والشرقية، ولوحظ أن التوسع العمراني سيزداد في العام 2023م إلى 11.01كم² و 12.44 في العام 2028م.

– نستخلص مما سبق في أن هذه الدراسة التي قام بها الباحثان تتناول التوسع العمراني في محافظة عدن للفترة 2004-2022م، بالاعتماد على منهجية تستند على تحديد ومراقبة التوسع العمراني باستخدام تطبيقات الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية وفي بناء قاعدة بيانات رقمية جغرافية لتنفيذ وتوظيف نتائج هذه الدراسة في التخطيط والتطوير وإدارة وتقييم الموارد الطبيعية والبشرية في محافظة عدن.

عرض النتائج ومناقشتها:

1) الخرائط التي أنتجت من قبل الباحثان بالاعتماد على المرئيات الفضائية والصور الجوية للفترة 2004-2022م أظهرت أن محافظة عدن حدث بها توسع عمراني كبير.

2) يلاحظ أن الكتلة العمرانية ارتفعت إلى الضعفين من (7347820م²) في عام 2004م إلى (13024142.5م²) عام 2022م، وبلغ تغير مساحة المباني للفترة 2004-2022م حوالي (5676322.46م²) الجدول (1)، أنظر الاشكال (3-4-5-6-7).

3) التوسع العمراني شمل كل المديريات وكان التوسع الأكبر في مديرية المنصورة (71%)، ومديرية دارسعد (54%) بسبب التوسع السكني الخاص والمخطط وغير المخطط والعشوائي والمناطق التي تم البسط عليه.

4) شهدت باقي المديريات توسع عمراني بشكل مخطط أو غير مخطط ليصل امتداد التوسع إلى اعالي التلال في مديريات صيرة والمعلا والتواهي أنظر الصور تبين التوسع العمراني في كافة أنحاء المحافظة.

5) النمو العمراني في محافظة عدن سار باتجاه شمال غرب وغرب وشمال شرق وشرق المحافظة، وكان هنا النمو يسير بوتيرة عالية وكبير لكون هذه المناطق ذات مساحات فضاء كبير ولم تستغل من قبل، أضافة إلى القيود التي كانت مفروضة في السابق في عدم التوسع إلا بشكل مخطط وقد أزداد هذا التوسع وبشكل كبير بعد العام 1994م حيث سمح بالتوسع في كافة الاتجاهات والتي كان يمنع فيه التوسع ومنه التلال والأراضي الفضاء والتابعة للمنطقة الحرة.

6) اتخذ النمو العمراني اتجاهين أفقي واتخذ ثلاثة أنماط مخطط ويكون توسع مرخص له رسمياً، بينما الشعبي ويكون مرخص له يتم التوسع في المناطق الشعبية، أما العشوائي فيكون توسع ليس مرخص ل ولكن بفعل ضغط الحاجة للسكن تظهر هذه المساكن، الاتجاه الآخر وهو الرأسي ويتخذ نمطين هما نمط الارتفاع متعدد الطوابق والآخر نمط الامتداد إلى التلال.

توصيات:

1) ضرورة تطبيق استراتيجية عمرانية مناسبة لمدينة عدن والتدخل الحكومي لمراقبة وتنفيذ التوسع العمراني المخطط من خلال المشاريع الإسكانية العامة لترشيد وتوجيه هذا التوسع العمراني والذي إذا استمر سيؤدي إلى تشويه النسيج الحضري يصعب معالجته أذا استمر، أضافة على أنشاء مجلس تخطيط المدينة من مختلف الجهات الحكومية.

2) ضبط اتجاهات النمو العمراني في محافظة عدن بشكل متوازن ومدروس عبر صياغة أنظمة تحد من التوسع العمراني المتزايد كتشريعات رفع الكثافات السكانية وضوابط استخدامات الأراضي، إضافة إلى تفعيل قانون التخطيط الحضري الذي يمنع إنشاء مباني عشوائية لا تتفق مع المخطط التوجيهي العام (Master Plan 2005 – 2025م)، وتشديد المتابعة والرقابة الميدانية من قبل الهيئات المحلية على أعمال البناء.

3) تحسين الوضع المعيشي للريف للحد من الهجرة الداخلية من الريف إلى المدينة وتنظيم وتحديد مواقع استقبال اللاجئين من الحروب.

4) اعتماد مشروع مستقبلي لمحافظة عدن يحدد فيه استعمالات الأراضي بشكل مفصل ودقيق ليظهر أنواع الأبنية السكنية (افقية ورأسية) والمنشأت (خاصة وحكومي)، أضافه إلى وضع دراسة للمناطق العشوائية وتحديدها من أجل نقل سكان هذه المناطق العشوائية إلى مناطق تمثل ظروف سكنية أفضل.

5) تحقيق مبدأ الاستدامة عبر مراقبة أثر التغير أو التمدد العمراني على البيئة الطبيعية لمحافظة عدن من خلال تفادي البناء في مجاري الأودية والشعاب والمحافظة على الغطاء النباتي.

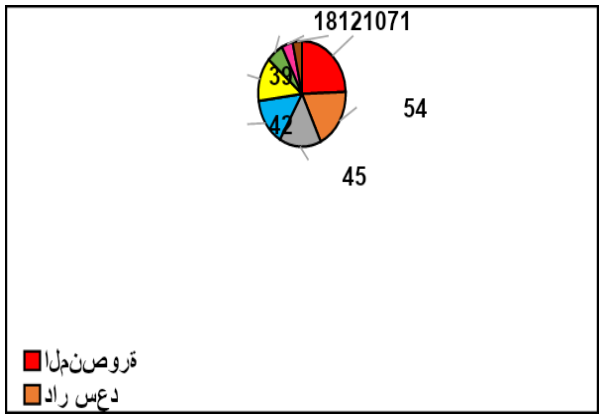
6) التوسع في استخدام تقنية الاستشعار من بُعد ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة تغيرات الأرض، لما تتميز به هذه التقنيات من تحديث دائم للبيانات ومراقبة التغيرات التي تحدث داخل المحافظة.

جدول (1) يبين مساحات المباني ونسب التغيير في مساحة المباني لمديريات محافظة عدن.

الرقم	المديرية	مساحة المباني $م^2$ متر 2004	م 2022 مساحة المباني $متر^2$	التغير في مساحة المباني $متر^2$ (2004-2022)	نسبة التغير بالنسبة % للمديرية	نسبة التغير بالنسبة % للمحافظة
1	المنصورة	551885	1918070.31	1366185.31	71	24
2	دار سعد	919096	1997817.09	1078721.09	54	19
3	الشيخ عثمان	739058	1343819.48	604761.48	45	11

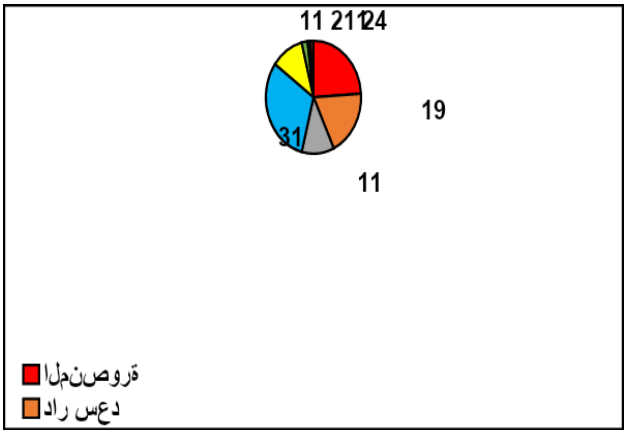
4	البريقة	2402670	4144940.37	1742270.37	42	31
5	خورمكسر	999066	1627033.63	627967.63	39	11
6	صيره	436544	534853.07	98308.72	18	2
7	المعلا	551263	627506.91	76243.91	12	1
8	التواهي	748238	830101.60	81863.60	10	1
الإجمالي		7347820	13024142.5	5676322.46	36	100

المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على المرئية الفضائية Landsat7 2004م والصور الجوية لعام 2004م والمرئية الفضائية Landsat8 2022م، والصور الجوية لعام 2022م.



الشكل (3)

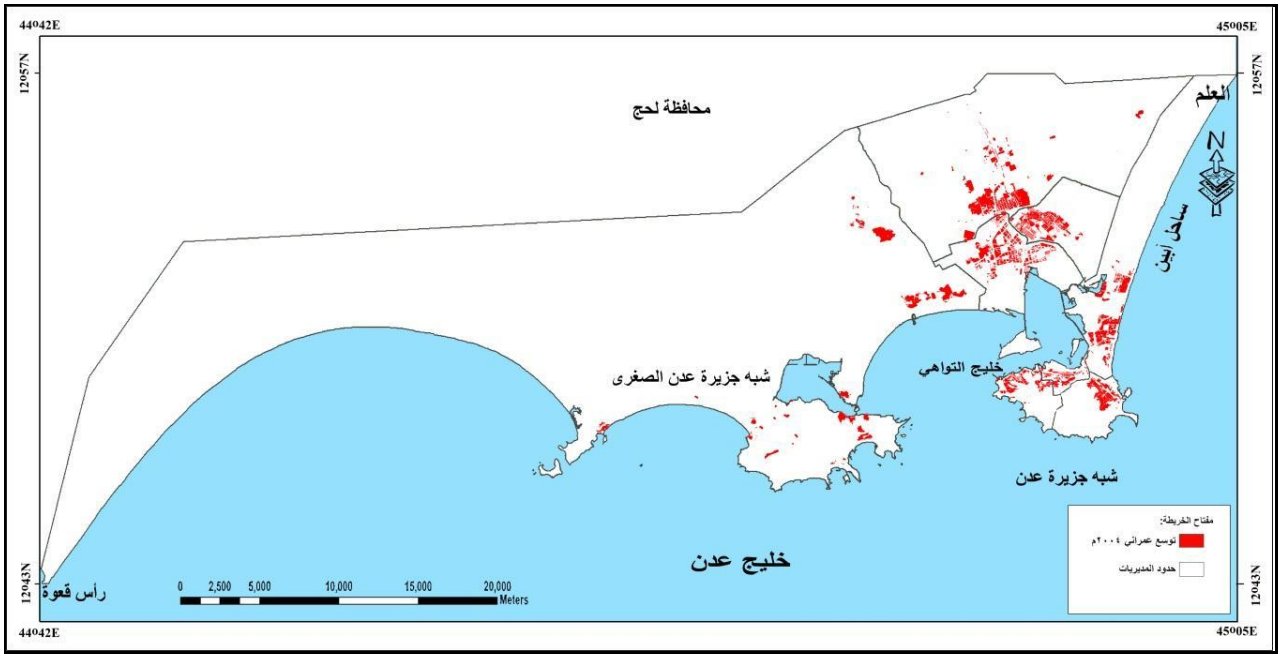
يوضح نسب التغيير في المباني بالنسبة للمديرية



شكل (4)

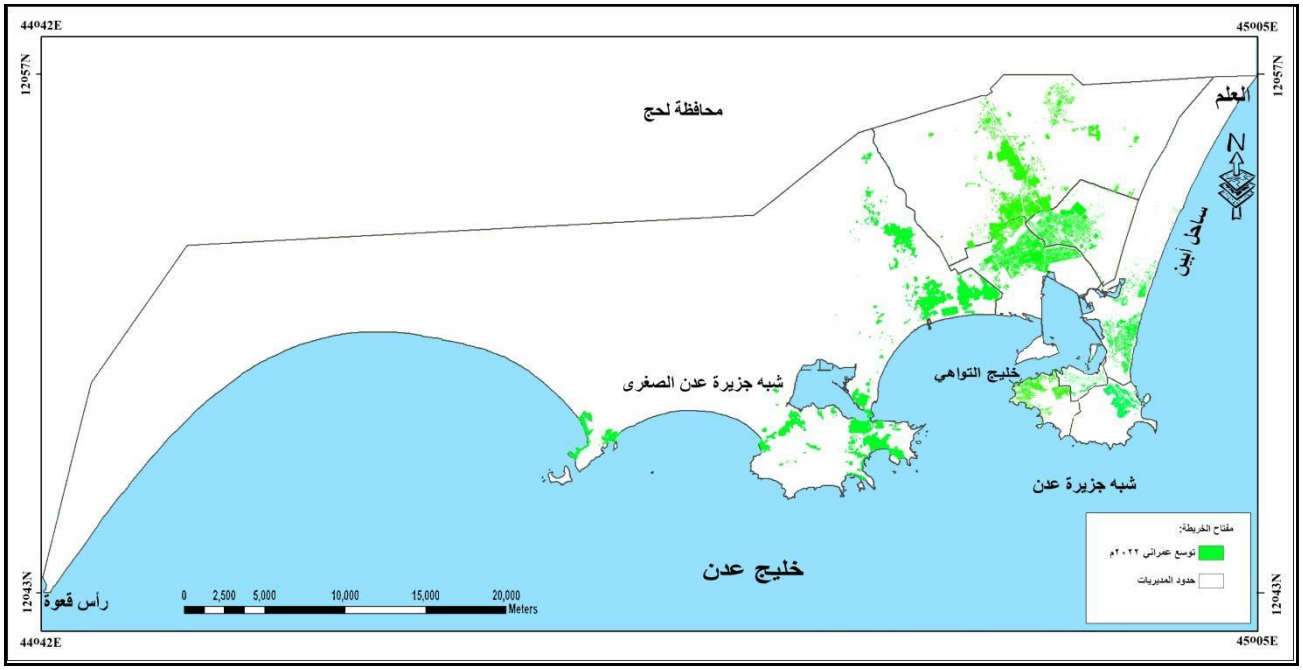
يوضح نسب التغيير في المباني بالنسبة لمحافظة

شكل (5) خريطة تبين التوسع العمراني لمحافظة عدن عام 2004م.



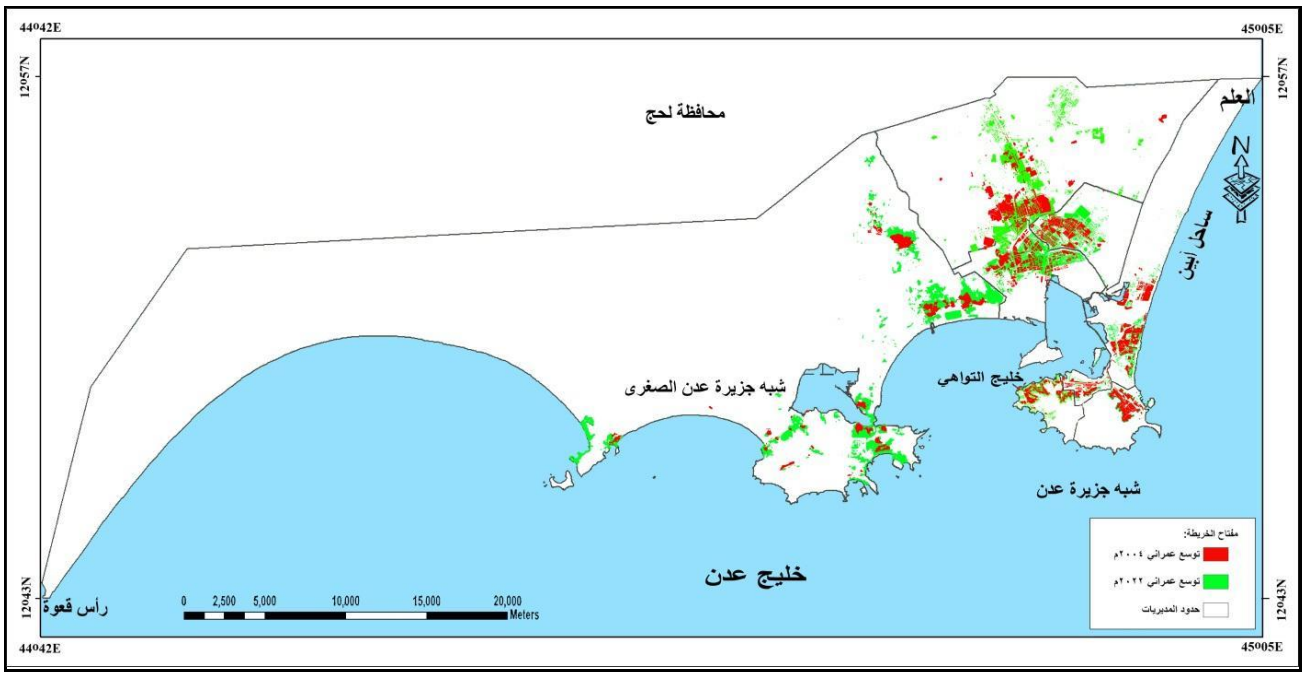
المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على المرئية الفضائية Landsat7 2004م، والصور الجوية لعام 2004م.

شكل (6) خريطة تبين التوسع العمراني لمحافظة عدن عام 2022م.



المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على المرئية الفضائية Landsat8 2022م، والصور الجوية لعام 2022م.

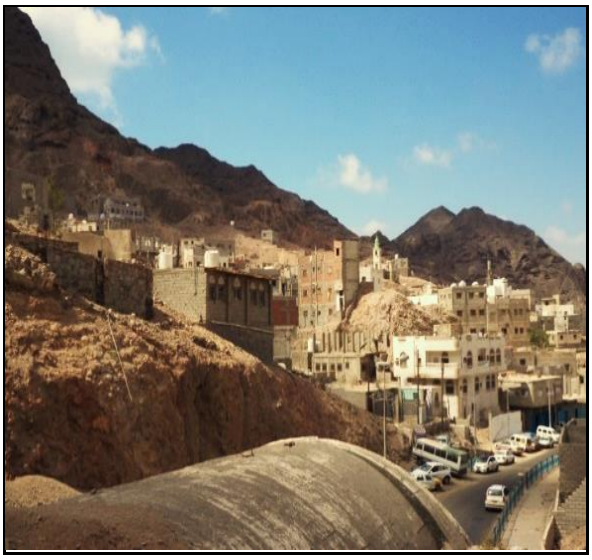
شكل (7): خريطة تبين التغير في العمران لمحافظة عدن بين عامي 2004 - 2022م.



صور التوسع العمراني في مديريه المعلا

صور التوسع العمراني الذي شهدته محافظة عدن.

صور التوسع العمراني في مديرية صيره

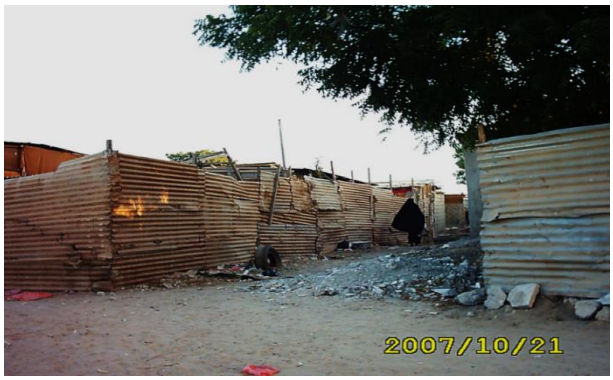


صور التوسع العمراني في مديريه التواهي

التوسع العمراني في صور مديرية خورمكسر

صور التوسع العمراني في مديرية المنصورة

صور التوسع العمراني في مديرية الشيخ عثمان



صور التوسع العمراني في مديرية دارسعد

صور التوسع العمراني في مديرية البريقة

الهوامش والمراجع:

) عدنان إبراهيم السعودي، التوسع العمراني في مدينة الطفيلة–الأردن خلال الفترة (1953-2020م)، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية، الجامعة الإسلامية غزة، مج (30)، ع (4)، 2022م، ص64.

2) حمد أحمد التويجري، محمد هزاع العتيبي، عبدالله محمد المدلج، فواز معيض المالكي، التمدد العمراني لمدينة الرياض (1987-2017م) دراسة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعدُ ونظم المعلومات الجغرافية، مجلة العمارة والتخطيط، الرياض – المملكة العربية السعودية، مج (30)، ع (2)، 2018م، ص196.

3) أمين علي محمد حسن، مدينة عدن دراسة ديموجرافية تحليلية، مركز عدن للبحوث الاستراتيجية والإحصاء، عدن، كتاب منشور على شبكة النت، 2016م، ص2-4.

4) أمين، مدينة عدن دراسة ديموجرافية تحليلية، ص2.

5) أمين، مدينة عدن دراسة ديموجرافية تحليلية، ص12.

6) فواز عبدالله أحمد باحميش، تغير الغطاء الأرضي لشبه جزيرة عدن باستخدام تقنية الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب جامعة عين شمس–القاهرة، 2018م، ص30.

7) نادية إسماعيل عبدالسلام، التوسع الحضري في مدينة عدن للفترة 1990-2010م، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عدن، الجمهورية اليمنية، 2012م.

8) دراسة المركز اليمني للاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية، استخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة التوسع العمراني لمحافظة عدن (1981-2007م)، دراسة غير منشورة، الجمهورية اليمنية – صنعاء، 2007م.

9) سالم أحمد محمد الجنيدي، عدن مشاكل النمو الحضري وآفاق التطور المستقبلي للمدينة إلى عام 2010م، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عدن، الجمهورية اليمنية، 1997م.

10) عدنان إبراهيم السعودي، التوسع العمراني في مدينة الطفيلة–الأردن خلال الفترة (1953-2020م)، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية، الجامعة الإسلامية غزة، مج (30)، ع (4)، 2022م.

11) حمد أحمد التويجري، محمد هزاع العتيبي، عبدالله محمد المدلج، فواز معيض المالكي، التمدد العمراني لمدينة الرياض (1987-2017م) دراسة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعدُ ونظم المعلومات الجغرافية، مجلة العمارة والتخطيط، الرياض – المملكة العربية السعودية، مج (30)، ع (2)، 2018م.

12) حمود محمد الشمري، التوسع العمراني لمدينة حائل خلال الفترة (1984-2017م) باستخدام تقنية الاستشعار عن بعُد ونظم المعلومات الجغرافية، المجلة العربية للدراسات الجغرافية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع(11)، 2021م.

13) Ali o. Abed, Musk. Mahsin (2022) A study of Urban Expansion in the city of Al Mahaweel, Using Supervised Classification Method for the Period from2003 to 2020 Using Geographic Information systems (GIS). Hiv Nursing 2023, 23 (1): 797-803.

14) Mohamed Daoudi, Abdoul Jelil Niang (2022) Effects of Geomorphological Charactercteristics on Unban Expansion of Jeddah City- Western Saudi Arabia: A GIS and Remote Sensing Data Bused Study (1950-2020). Journal of Taibah University of Science, Vol 15, No. 1, 1217-1231.

15) Md, Sohel Rana, Subrota Sarkar (2021) Predicition of Urban Expansion by sing Land Cover Change Detection Approach, https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021. e08437. Published by Elsevier Ltd.

ظاهرة التحضر بعمادة سيدي عمرمن معتمدية منوبة

(ولاية منوبة)

The urban phenomenon in the sector of sidi Amor of the delegation of Manouba (governorate of Manouba)

فضيلة ميعادي علوي نهى فتيتة

جامعة منوبة جامعة تونس

ملخّص

إلى وقت قريب كانت منوبة ضاحية من الضواحي الفلاحية لمدينة تونس، لعبت دورا جوهريا في تزويد المدينة بالغلال والخضر. لقد كانت بساتينها الخلابة الزاخرة بالمياه العذبة مقر الاستراحة المفضل للبايات وللمستعمر الأوروبي، تشهد على ذلك قصورها الفخمة والعديدة كقصر الوردة ودار زروق وقبة النحاس...

تمادى دور منوبة في تزويد الحُضّر بالمواد الفلاحية إلى حدود سبعينات القرن الفارط عندما أصبحت مدينة تونس غير قادرة على قبول كلّ المهاجرين القادمين من معظم المناطق الريفية إثر فشل تجربة التعاضد. تجاوز العمران حدود المدينة في اتجاه الأطراف وبدأ التحضر يكتسح المجالات الفلاحية المحيطة, وكانت منوبة من ضمنها. حاليا أصبحت هذه الظاهرة تتكاثف وتستقوي رغم قوانين حماية الأراضي الفلاحية الخصبة. تسرّب العمران داخل البساتين، مصدر غذاء المدينة وتنامت الظاهرة بمختلف الأشكال وعن طريق العديد من الأطراف. حصل ذلك في تجاهل لكل القوانين العقارية و الإجراءات التهيوية.

نحاول من خلال هذا المقال التطرق الى مسالة اكتساح العمران للمجالات الفلاحية وقد أولينا لعمادة سيدي عمر أهمية ذات بال نظرا لما تشهده من تحولات. نطمح كدلك التعرف على آليات وعوامل تلك التحولات وعلى الأطراف المسؤولة عن تنامي ظاهرة التحضر بالمجال المعني.

الكلمات المفاتيح: التحضّر، التحولات الحضرية، حماية الأراضي الفلاحية، منوبة، سيدي عمر.

Abstract

Manouba is known for its natural potential for prosperous agricultural activity. It was one of the best suburbs for food supply in the city of Tunis. Manouba, which enjoyed a pleasant atmosphere, was the favorite place of residence for European settlers and beys. This is evidenced by the number of palaces and dwellings occupying the gardens of Manouba. The crumbling of gardens has strengethened since the first years of independence when the city of Tunis began to spread out of its ramparts. The movement was slow until the 1970s when more space was given to the private sector. This has accelerated the transformation of the outskirts of the city.

In fact a combination of several factors and actors explaining this state of place. During this work, we tried to high light this phenomenon, which continues to grow. Along our analysis we gave Sidi Amor sector, a spetial place becauce it became the headquarters of the various mutations in Manouba.

Key words: Manouba, urbanization, mutation, Sidi Amor, agricultural land protection .

.

المقدمة

تنتمي عمادة سيدي عمر الى معتمدية منوبة[1] التي تتوسط مجال الولاية الواقعة بالجزء الغربي لتونس الكبرى. تمتد المعتمدية على مساحة تقدّر ب 12,03كم2, وهي تضم 58792 ساكنا حسب تعداد 2014 ما يساوي9,9% من مجموع سكان الولاية المقسمة الى 48 عمادة و 8 معتمديات (المعهد القومي للإحصاء). مند ثمانينات القرن الفارط بدا التوسع

يخترق المجالات الفلاحية للمعتمدية التي صنفها مثال الجهوي لتهيئة اقليم تونس لعام 1977 ضمن الاراضي الفلاحية المحجرة نظرا لغناء تربتها وامتلاكها لمائدة مائية عذبة مما جعلها تلعب دورا هاما في تزويد مدينة تونس بالمنتوجات الفلاحية. حاليا تراجع دورها نتيجة الزحف العمراني على اراضيها كما يحصل في عمادة سيدي عمر محل الدرس. في الواقع إن هده الظاهرة تتكرر في كامل الولاية من خلال هدا العمل نحاول الكشف عن العوامل والأطراف المسئولة عن هده التحولات، كما نعمل على التعرف عن الحلول التي جربت للوصول إلى الوفاق بين الضغوطات الحضرية والحفاظ عن مميزات الفلاحية للعمادة.

خريطة رقم 1: التقسيم الاداري لولاية منوبة

المصدر: المندوبية العامة للتنمية الجهوية http://www.cgdr.nat.tn

(1) حسب قانون الجمعات المحلية 2018 حدود المدينة تتماشى مع حدود البلدية والمعتمدية.

لقد اخترنا عمادة سيدي عمر نظرا لحدّة الصراع القائم حاليا بين المجالين الفلاحي والحضري, فهو يجسم تناقضات الظاهرة الحضرية بتونس الكبرى. للغرض اعتمدنا على بعض الكتابات الأكاديمية التي تناولت ظاهرة التحضر بمنوبة إضافة إلى وثائق صادرة عن المؤسسات المعنية إلى جانب الاستمارة الميدانية التي نعتبرها المصدر الأساسي للمعطيات التي يحتاجها البحث.

I. مميزات طبيعية و عقارية شجعت الاستيطان الأجنبي ببساتين منوبة

نركز اهتمامنا في هدا العنصر على الجانب الطبيعي المتميز للأطراف الغربية لمدينة تونس التي عرفت بجمال بساتينها، الآمر الذي جعلها مكانا مفضلا للاستيطان البشري مند عقود.

1) عراقة الأراضي الفلاحية الخصبة بمنوبة

تتكون منوبة من سهل خسفي يحتوي على مجموعة من سهول صغيرة من بينها سهل وادي الليل ومنوبة و شباو... وهي سهول غنية بالطمي و الدبال الشيء الذي جعل التربة خصبة و متنوعة. يتراوح معدل الأمطار السنوي بين 400 و500 مم غير أن توزعها يغلب عليه عدم الانتظام السنوي والفصلي. ولئن كان فصل الصيف جافا فإن المائدة المائية توفر كميات مهمة من المياه العذبة والغزيرة نسبيا. نتاجا لذلك ومنذ القديم تعاطي الفلاحون الزراعات السقوية من خضروات وبقول. في المقابل كانت أراضي الإقطاعيين الحسنيين من سكان مدينة تونس بورا إلى أن صدر القانون العقاري لسنة 1885 الذي سمح لهم ببيع أراضيهم إلى المستعمر، على إثر ذلك انتشرت الزراعات الجاهدة إلى جانب الزراعات الكبرى والأشجار المثمرة والخضروات.

2) وضع عقاري سهل الاستيطان الأجنبي

ا. بداية تحول الأرياف في العهد الحسيني

إن تحول الأرياف التونسية قد انطلق بصفة فعلية مع الحسنيين(1705 -1881)حيث توسعت مدينة تونس خارج أسوارها وتكونت حولها مجموعة من القرى القريبة التي كانت بمثابة الرافد الأساسي في مدّ أسواق المدينة بالمواد الغذائية اعتبارا لما يحيط بتلك القرى من بساتين خصبة. ارتكزت القرى المحيطة على النشاط الفلاحي وبعض المصانع الصغرى كمصنع الجلد والصباغة بمنوبة والشاشية بالبطان إلى جانب حرف وأنشطة محتكرة من طرف الأعيان الذين كانوا في معظمهم يسكنون "الحاضرة" والبعض منهم يقطنون وسط ضيعاتهم. لقد كانت ضاحية منوبة مكان السكنى المفضل للبايات والأعيان مثلما تشهد به عديد القصور والسواني والجنان.

ب. توسع أوروبي سريع

حصل التحول الكبير الذي عاشته أحواز مدينة تونس في عهد الاستعمار إثر المرسوم الذي أصدره الباي علي الثالث في جويلية 1885. يهمّ مرسوم الأملاك العقارية ويقرّ فيه بضرورة تسجيل في إدارة "دفتر خانة". أوكل الملف إلى المحكمة العقارية المختلطة المكونة من قضاة تونسيين وفرنسيين والتي كان يرأسها قاضي فرنسي، وهي تنظر في الخلافات القائمة بين التونسيين والأجانب فيما يخص الشأن العقاري. في الواقع كانت هذه المؤسسة الإدارية والقانونية تتولّى تمليك الأوروبيين للأراضي بعد سلبها من الأهالي والعروش بغاية التشجيع على الاستيطان الأوروبي عموما والفرنسي بالخصوص.

استحوذ المستعمر على أخصب الأراضي بالاعتماد على هذا القانون الذي يشترط وجود شهادة تثبت تملك الفلاح لأراضيه. في سنة 1908صدر قانون "الكردار" الذي سنّ افتكاك أراضي الأحباس، والتي كانت عديدة بأحواز تونس. لقد عرفت منوبة بأهمية الحبس وهي ظاهرة تنطبق على كلّ أراضي مجردة مثل جهة طبربة و البطان و الجديدة. فكلما اقتربنا من منوبة كانت الملكية إمّا حبس أو على ملك أحد حاشية الباي سواء أكانوا وزراء أو أعيان، إضافة إلى الأراضي المحبسة على الزوايا مثل حبس سيدي عمر أو السيدة المنوبية وبعض أراضي الخواص. لقد اهتم المستعمر بهذه الأراضي خاصة أمام غياب وثيقة الملكية، فبدأ الاحتلال بوضع القوانين المشرعة للملكية الفردية مؤكدا على حتمية حصول الفرد على وثيقة تقرّ تملّكه للأرض، الأمر

الذي سهل على المستعمر سلب الأرض أو شراءها بسعر رمزي. كما أنّ توفر أرض البيليك سمح للدولة التصرف فيها ببيعها للأوروبيين وخاصة منهم الفرنسيين بأثمان منخفضة قصد تمليكهم بتلك الأحواز لتشجيعهم على الاستقرار. فتعدّدت أملاكهم بشباو وواد اليل وضاحية منوبة. يعود اهتمام الأوروبيين بجهة منوبة لقربها من "الحاضرة" وكذلك لخصوبة أراضيها ووفرة مياهها، بالإضافة إلى إدخال عدد من المرافق كالماء والإنارة واستتباب الأمن. وقد كان لشبكات النقل الدور الفعال في نمو القرى لتسهيل نقل المنتوج وتشجيع المستعمر على التمركز في ضواحي الحاضرة.

فمنذ إعلان قانون التسجيل العقاري ولدت الشراءات الرأسمالية حركة تعمير بمنوية عبر تعدّد التقسيمات وإدخال أنشطة جديدة كالصناعة والتجارة والخدمات بفضل السكّة الحديدية والطرقات التي تربطها بالعاصمة والتل والشمال. نتيجة لذلك ارتفع عدد السكان الحضّر داخل المجال الفلاحي من 800 ساكن سنة 1885 إلى 3100 سنة 1936 ثمّ إلى 5596 سنة 1947(على إثر بعث بلدية منوبة) ثم إلى 11747 ساكن سنة 1956.

II سرعة التحضر انطلاقا من الستينات : حالة معتمدية منوبة

عدة عوامل تفسر ارتفاع السكن والمساكن بولاية منوبة أهمها الوفرة النسبية الأرصدة العقارية ومحيط طبيعي مواتي للسكن.

1. التوفر النسبي للأرصدة العقارية

إن التغيّر الأساسي قد حصل بعد الاستقلال مع حلّ الأحباس حيث باع المتغيبون أراضيهم للشركاء والعمال وصغار الفلاحين. كانت الممتلكات إما على شكل بساتين صغرى للاستهلاك المحلي أو ضيعات عصرية. وقد تحول الحبس العمومي إلى أراضي الدولة التي خصصت جزءا منه لديوان إحياء أراضي وادي مجردة (جدول رقم 1).

حسب معطيات المندوبية الجهوية للفلاحة تحتل أراضي الدولة بولاية منوبة مكانة لا يستهان بها حيث تمسح في جملتها حوالي 49359 هك من كامل مساحة الولاية أي بنسبة حوالي 43%. هده الاراضي كانت تستعمل عادة لبعث المؤسسات العمومية

ولدعم الوكالة العقارية للسكنى تلك كانت من العوامل التي ساهمت في تآكل الأراضي الفلاحية بكامل الولاية وأساسا بالمعتمديات الوسطى كمنوبة و واد الليل.

فعلى سبيل الذكر تكرّر و تتواصل بسيدي عمر تغيير صبغة أراضي الدولة الخاصة حيث سجلنا سنة 2017 تحولا بصفة تشد الانتباه في صبغة أرض تمسح 140هك كانت تستغل من قِبل شركة الإحياء والتنمية الفلاحية ثم أصبحت تتبع وزارة الشؤون العقارية وأملاك الدولة وأضحت تستغلّ في مشاريع حضرية أكثر منها ذات علاقة بالتنمية الفلاحية..

عموما تعد ولاية منوبة من بين المجالات التي يتوفر فيها رصيد عقاري يتجاوز ما هو موجود بولاية تونس وولاية أريانة ,فحسب معطيات المعهد الوطني للإحصاء لسنة 2014 يضمّ الكم2 الواحد بولاية تونس 3537,5 ساكنا مقابل 332,4 ساكنا في الكم2 بمنوبة و 1384,8 ساكنا بالكم2 بأريانة . ويسجل التباين بين الولايات فيما يخص السكان الحضّر الذين قدروا ب 1056200 بولاية تونس (تقدر نسبة التحضر ب 100%) و288200 بولاية منوبة مقابل 99600 ريفيين فتكون نسبة التحضر بها 73,32% حسب المعهد الوطني للإحصاء.

في الواقع تتجه استعمالات الأراضي الفلاحية لغاية السكن بالدرجة الأولى فعادة ما تتجاوز مساحة السكن في المجال الحضري الاستعمالات الأخرى. على سبيل الذكر في مشروع حدائق تونس الذي يمسح 150,18هك 98,5هك مخصصة للسكن أي ما يمثل 65,58بالمائة.

2.أهمية السكن

ا.انجازات الوكالة العقارية للسكنى

أنجزت الوكالة العقارية للسكنى عدة مقاسم ب معتمدية منوبة انطلاقا من الثمانينات استهلكت ما يقارب 500هك. ادى ذلك الى امتداد المقاسم الخاصة. حيث مرّ عدد المساكن من 3232 عام 1984 إلى 9517عام 2004 والى 10888 عام 2014 والى 12244 حسب تقديرات عام 2022

وفرت الدولة 160هك منذ الثمانينات للوكالة العقارية للسكنى بالمجال البلدي لمنوبة ثم 332هك في 2005 لمشروع بساتين منوبة تونس. انطلق المشروع الذي يبعد 700م عن المركب الجامعي عام 2016 وهو يتميز بنفاذية لا يستهان بها من خلال الطريق الوطنية رقم 7 و الطريق الجهوية رقم 39 كما وقع ربطها بخط إكس 20. يحتوي المشروع على 1200 مقسم على مساحة تمتد على 98هك تجمع بين السكن الفردي و السكن الجماعي. يتراوح سعرالم2 ما بين 180 و 230 دت , " Rapport de. présentation – 2018 les jardins de tunis "

لقد شجع المشروع المضاربة العقارية فارتفع سعر الأرض في الجوار في القطاع غير القانوني من 200 الى 500دت ال م 2ما بين 2008 و2022و من 800 الى 1200دت م2 في القطاع المنظم. لقد سجلنا الارتفاع أساسا على مستوى محور سليمان كاهية – المركب الجامعي اي بعمادة سيدي عمر الى حدود 1200 دت عام2022 بعدما كان في حدود 30دت عام 1986 اي تضاعف السعر ب 40 مرة .

في الواقع إن هده الأسعار تفوق طاقة ضعاف الحال بل حتى متوسطي الدخل . ادا اعتبرنا متوسط الدخل الشهري الخام في الوظيفة العمومية 1545,5 دت حسب المعهد القومي للإحصاء عام 2015 , تستحوذ المصاريف على 967, 75 دت لعائلة تتكون من ثلاثة أفراد ,الزوجين و طفل فلابد أن تدخر العائلة 500دت في الشهر لمدة 30 عام لشراء ارض تمسح 150م2 عن طريق المسلك القانوني هدا دون اعتبار مصاريف البناء .و قد يلجا العديد الى القرض البنكي بنسبة فائدة مجحفة .هدا الأمر جعل اللجوء إلى القطاع غير منظم ضرورة وظهرت الأحياء غير القانونية بالعمادة بل بكامل المعتمدية ,كحي حواص خلف السجن المدني للنساء.

ب.انجازات الخواص

تتميز منوبة عن الأطراف الشمالية و الشمالية الشرقية بأسعارها العقارية الأقل شططا، الشيء الذي جعل منوبة المجال المبجّل للطبقات الوسطى وحتى الغنية. يقدر معدّل سعر المتر مربع المبني ب 1800 دت مقابل 3500 دت بضاحية المرسى .في

نفس السياق انّ نسق ارتفاع أسعار الأرض بمنوبة هو أقلّ مما يسجل بالبحيرة حيث تحول معدل سعرالم2 من 2500 دت عام 2000 إلى 4000 دت عام 2018 في حين تحول السعر بمنوبة و في نفس الفترة من 170 دت الى ما بين 850 الى 1200 دت.

إلى جانب التواضع النسبي للقيم العقارية تحظى منوبة بمحيط طبيعي متميز، إذ نادرا ما نسجل بها نسبة تلوث تنذر بالخطر. هذه الميزة جلبت اهتمام المقاولين والمضاربين منذ ثلاثة عقود ونيف. من خلال الجدول رقم2 تتّضح مدى مساهمة المقاولون الخواص في تضخم ظاهرة التحضر التي أضحت طاغية بعمادة سيدي عمر، مجال تموقع عدد من المؤسسات المهيكلة.

جدول رقم 2, أهمية اقامات الخواص بعمادة سيدي عمر

المقاول الخاص	المصمودي	العش	شركة الخليل	شركة البناء	ب س ب
التاريخ	2009	2000	2009	2009	2010
المساحة(م2)	86601	52889	4890	8200	26278
النسبة %	46	28	3	4	14

المصدر: المصلحة الفنية ببلدية منوبة 2018

لقد فضل المقاولون المنطقة لعامل النفادية والبنى التحتية , و تلك كانت من عوامل جلب السكان. اتضح من خلال حوارنا مع سكان الاقامات انه من بين 110 مالك لشقة من مجموع 210 , 62,79 بالمائة عبروا ان اختيارهم الاقامة بسيدي عمر لسهولة التنقل و القرب من المركز.

3 . تعدد المؤسسات العمومية:

من مظاهر التناقض بين النظري و التطبيقي مساهمة القطاع العمومي في تأكل الأراضي الفلاحية بسيدي عمر , حيث فوت 90هك من أراضي الدولة للمركب الجامعي والمبيت و 54 هك للقطب التكنولوجي جدول رقم 2.

لقد تدعم التوسع العمراني إثر مدّ سكة المترو الخفيف عن حساب أراضي الدولة و القطاع الخاص على مساحة قدّرت ب 6هك لتسهيل حركة التنقل و ربط عمادة سيدي عمر –التي أضحت تضم عددا لا يستهان به من مقر المؤسسات و الخدمات – بداخل الولاية و خارجها.

جدول رقم 2: التفويت في أراضي الدولة بعمادة سيدي عمر

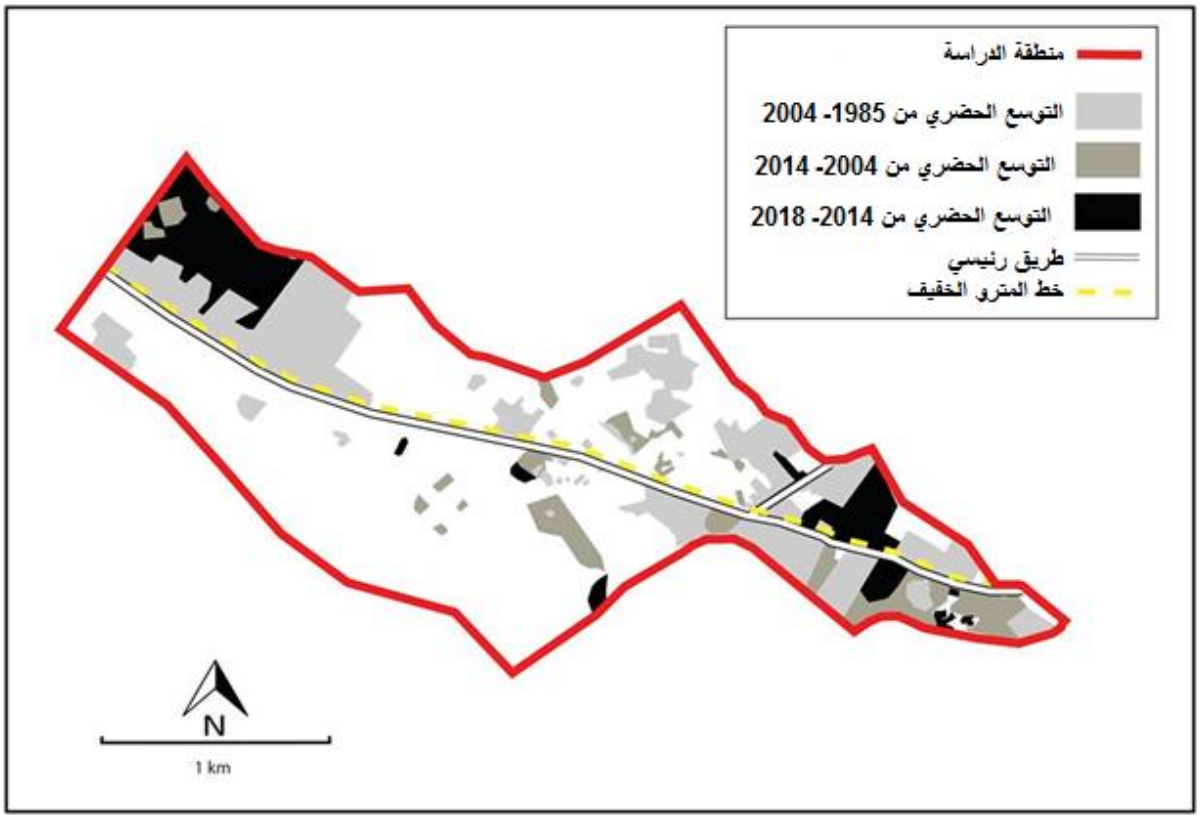
ملك عام	المستفيد	التاريخ	المساحة(هك)
وزار1ة5ة التعليم العالي	المركب الجامعي و المبيت	2005-1981	90
وزارة المواصلات	القطب التكنولوجي	2009	54
وزارةالتجهيز	طريق اكس20	2016	2
وزارة الصحة	مستشفى المحلي	2018	15
الوكالة العقارية للسكني	تقسيم حدائق تونس	2016	332
وزارة النقل	المترو الخفيف	2009	3.5

المصدر: المديرية الجهوية للأملاك العقارية لمنوبة 2018

على هدا النحو ما فتات المساحة المبنية ترتفع بسيدي عمر ما بين الثمانينات الى 2014 حيث تحولت من 1,5 كم2 عام 1984 إلى 6 كم2 آي تضاعفت المساحة بما قدره 4 مرات ما بين 1984 إلى 2014، حصل دلك من خلال التفويت في الأراضي الفلاحية إما عبر المسلك المنظم او عن طريق غير المنظم. ما يجب التأكيد عليه انّ الظاهرة أضحت بارزة أساسا بسيدي عمر مند ثمانينات القرن الفارط حيث أضحى يشهد هدا المجال استيطان للمؤسسات المهيكلة التي ساهمت في توسع

المساحة المبنية المتعددة الاستعمالات وأساسا السكن. إن ارتفاع عدد رخص البناء لأبرز دليل عن دلك. خلال العشرية الأخيرة أسندت بلدية منوية تقريبا 170 رخصة بناء بعمادة سيدي عمر ما يمثل 26 بالمائة من العدد الاجمالي لكافة رخص البناء بكامل الولاية) المصلحة الفنية ببلدية منوبة سنة2022 ودلك دون اعتبار البناء الغير مرخص فيه وعلى هدا النحو توسعت المساحة المبنية (الخريطة رقم1).

خريطة رقم 1: التوسع الحضري من 1985 إلى 2018



المصدر: إنجاز الباحثة ,2018 بالاعتماد على الخريطة الطبوغرافية 1985,صور جوية 2018,2014,2004

III التأثيرات : تدعيم ظاهرة التحضر

يفسّر التوجه المتزايد نحو منوبة نظرا لوفرة الأراضي مقارنة ببقية مجالات تونس الكبرى وقد كانت كلية الآداب التي تأسست بسيدي عمر عام 1981المحرّك الأوّل الذي شجّع الظاهرة. وتدعم الامتداد الحضري إثر مدّ سكة المترو الخفيف وإيصاله إلى المركب الجامعي. فتعدّدت المباني المختلفة بعمادة سيدي عمر التي كانت مقارنة ببقية العمادات واجتيازها الطريق السريعة رقم 3 التي تربطها بالشمال الغربي و الطريق الوطنية رقم 1 التي تربطها بمدينة تونس والطريق عدد 7 تربطها بطبربة

سهلت البنى التحتية تحرّكية و تنقّل السكان. تلك كانت من العوامل الأخرى التي جلبت الاستيطان بمختلف معتمديات منوبة . حاليا وصلت نسبة التحضر المعتمديات الوسطى إلى أكثر من 78 بالمائة حسب بلدية منوية. في هدا الإطار لابد ان نؤكد على الأهمية المتزايدة للسكن عير القانوني من جراء ارتفاع الأسعار العقارية . غالبا ما تكون الأرض ملك على الشياع, حيث كانت النسبة 57 بالمائة من جملة 93 مستجوب بحي حواص . يقوم الورثة ببناء المسكن دون موافقة البلدية . يدعي هؤلاء ان تربة الأرض أصبحت غير صالحة للإنتاج الفلاحي لدلك اضطروا لتحويل صبغتها . كما يحصل الآن بالقرب من القطب التكنولوجي على الطريق 38. أو بحي حواص خلف سجن النساء بمنوبة .

تبعا لدلك تزايد عدد سكان و المساكن بالعمادة و بل بكامل المعتمدية . لقد سجّل المعهد الوطني للإحصاء نسبة زيادة سكانية سنوية بـ 4.3% ما بين 2004 الى 2014 بعمادة سيدي عمر وهي الجزء من المجال البلدي الذي عاش موجة تحضر عالية اعتبارا لاستقطابها لأهم المؤسسات المهيكلة. تقابله نسبة 2,6% بمنوبة المدينة، مقابل 3,8% و 0,3% ما بين 1994-2004 لنفس العمادتين على التوالي. في نفس الفترة كانت نسبة زيادة المساكن 4,3% بسيدي عمر و 2,6% بمنوبة المدينة مقابل 8,1% و 2,4% خلال 1994-2004 ولنفس العمادتين على التوالي (الجدولان 3 و4)

جدول رقم 3: التطور السكاني ببلدية منوبة من سنة 1984 إلى 2014

العمادات / السنة	منوبة سنتر	منوبة المدينة	سيدي عمر	الجملة
1984	3059	7353	3463	13875
1994	8155	8558	5801	22514
تسبة النمو السنوي % (1984–1994)	1.3	1.5	5.3	5.0
2004	9925	8276	8465	26666
نسبة النمو السنوي % (1994–2004)	2.0	0.3	3.8	1.7
2014	8374	10691	12940	32005
نسبة النمو السنوي % (2004–2014)	1.7	2.6	4.3	5.2

المصدر: تقرير مراجعة مثال التهيئة العمرانية 2014، المعهد الوطني للإحصاء 2014

جدول رقم 4 : تطور عدد المساكن ببلدية منوبة من سنة 1984 إلى 2014

العمادات / السنة	منوبة سنتر	منوبة المدينة	سيدي عمر	الجملة
1984	822	1557	863	3242
1994	1954	1800	1200	4954
نسبة النمو السنوي % (1984–1994)	9	1.5	3.4	13.9

2004	2291	2446	2615	7352
نسبة النمو السنوي % (2004–1994)	2.3	2.4	8.1	12.8
2014	2551	3161	3987	9699
نسبة النمو السنوي % (2014–2004)	1.1	2.6	4.3	8

المصدر: تقرير مراجعة مثال التهيئة العمرانية 2014، المعهد الوطني للإحصاء 2014

III التناقض بين أدوات التهيئة وتطبيقاتها وانعكاسات ذلك على المشهد الحضري

من المفارقات العجيبة أن مثال التهيئة الجهوي للإقليم تونس لعام 1977 قد حجّر تغيير صبغة الأراضي الفلاحية بمنوبة وسكرة، كما صدر بعد ذلك قانون حماية الأراضي الفلاحية عام 1983، لكن تمّ تسجيل عجز في حصر الظاهرة اعتبارا للثغرات الموجودة. لذلك تكررت ظاهرة وتغيرت صبغة الأراضي الفلاحية وتحولت إلى مقاسم وبيعت عن طريق المسلك المنظم وغير المنظم. ما يشد الانتباه ما أكده المخطط المديري لتونس الكبرى لعام 1996 وتكرر سنة 2011 حث نصت المخططات على حتمية توجيه موجة التوسع العمراني لتونس الكبرى مستقبلا نحو المنطقة الغربية. وما يدل على ذلك مشروع بساتين تونس الذي تبنّته الوكالة العقارية للسكنى وهنا نتساءل عن جدوى قرارات حماية الأراضي الفلاحية ؟

في الواقع يمكننا حصر ثلاثة أحداث ساهمت في اكتساح العمران للمجال الفلاحي بمنوبة و خاصة عمادة سيدي عمر محل الدرس وهي على التوالي التاريخي:

- سنة 1981: إنشاء كلية الآداب بمنوبة،
- سنة 2000: ارتقاء منوبة إلى مركز ولاية،
- سنة 2005: مدّ سكة المترو باتجاه منوبة ثم إيصالها إلى المركّب الجامعي سنة 2009.

أدّت هذه العوامل إلى الزيادة في عدد رخص البناء وبالتالي إلى اتساع المجال المبني، كما سبق ذكره.

IV. الحلول

حصلت محاولات لإيقاف هذا النزيف الجاري بدءا من صدور مثال التهيئة الحضرية لمنوبة لعام 2008 الذي نص على:

- البناء العمودي

- تحويل صبغة الأرض التابعة لوزارة الدفاع إلى مجالات متعددة الوظائف

- حماية الاراضي الصيانة على غرب منوبة

لم يسيطر مثال 2008 بجدية على ظاهرة التحضر مما أدّى الى التوسع غير القانوني الذي زاد تفاقما إثر الثورة حيث تعددت لجان المجلس البلدي ولكل نظرتها الخاصة تجاه مسالة التوسع العمراني بمنوبة.

هناك شق يتبع موقف اللامبالاة و غض الطرف لحسابات سياسية و شق آخر يدعو إلى مقاومة التوسع غير القانوني لحماية الحزام الاخضر و الاراضي الفلاحية بمنوبة لهدف مقاومة التلوث البيئي. في هدا الصدد عدد من الجمعيات تبنت الموقف مثل ACT'UP : **من أجل تونس نظيفة**: جمعية تنشط من اجل حماية البيئة,انطلق نشاطها في ولاية منّوبة مند 15 ماي 2015 .

في الواقع انه مند ثمانينات القرن الفارط ,حظيت مسالة حماية البيئة و الأراضي الفلاحية باهتمامات ذات بال في السياسات التنموية للدولة . تزامن دلك مع الإعلان سنة 1992 عن وثيقة ريو لحماية البيئة . لقد وفرت توصيات البرامج الجهوية للبيئة لعام 2003 والتقرير الوطني حول البيئة لسنة 1993 المعلومات حول الوضع البيئي للبلاد ووضعها على ذمة المؤسسات والأشخاص المهتمة بالبيئة مع الحرص على تطبيق مبدأ اللامركزية في الإجراءات التي تتخذ لاحقا. هي نفس السياق ادعت تقارير حول الوضع البيئي ,حيث شرعت الوزارة المكلفة بالبيئة عبر المرصد التونسي للبيئة و التنمية المستدامة

في إعداد تقارير جهوية حول الوضع البيئي لكل ولاية من ولايات الجمهورية مع تشريك كل الأطراف المعنية بالمسالة .

فبالنسبة لولاية منوبة كان التأكيد على التصرف المستديم للموارد والأوساط الطبيعية اي الحفاظ على الموارد المائية من التلوث و حماية الأراضي الفلاحية المحجرة وذات الصيانة إضافة إلى المناطق الخضراء.

إن تعددت الإجراءات و التقارير لم يحد من الزحف العمراني المنظم وغير المنظم على الأراضي الفلاحية الخصبة بمنوبة و ما يحصل بعمادة سيدي عمر لأبرز دليل عن تمادي تلك المعضلة.

خاتمة

إن التطرق إلى مسالة التوسع العمراني بعمادة سيدي عمر يكشف عن الصراع الذي تعيشه حاليا ولاية منوبة ككل بين المجالين الفلاحي و الحضري. مما لا شك فيه يعود فشل مخططات التهيئة الحضرية في احترام قوانين حماية الأراضي الفلاحية إلى تدخل العديد من الأطراف ذات الاستراتيجيات والمصالح المتباينة . هذا الوضع تضرر منه الفرد العادي وخاصة متوسط الدخل الذي يطمح إلى امتلاك مسكن عبر المسلك القانوني. نتساءل على مدى فاعلية مبدأ الحوكمة التشاركية الذي نص عليه قانون الجمعيات لعام 2018 للتحكم من توسع المجال المحضر على حساب الأراضي الفلاحية بمنوبة مصدر تغذية نسبة عالية من سكان العاصمة.

المراجع

البرقاوي سامي, 1982 , الملكية العقارية بجهة تونس من 1875 الى 1914 , كلية الاداب والعلوم الإنسانية

الوزير السراج , 1982(محمد بن محمد الاندلسي), الحلل السندسية في الأخبار التونسية – تقديم وتحقيق – محمد الحبيب الهيلة, الدار التونسية للنشر .

الزارعي فوزي,التوسع الحضري بإحدى ضواحي تونس العاصمة : مثال أريانة الشمالية , كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية بتونس ,

ميعادي علوي فضيلة ,2009,الأوضاع العقارية و تهيئة المجال :ضاحيتي التضامن الكبرى و أريانة الشمالية نموذجا , مركز النشر الجامعي 298ص.

Boujlida M., 2008, espace rural périurbain et métropolisation à Tunis

Ben Jaloul M., 2017, le foncier urbain en tunisie . Processus de croissance et politiques publiques ? GPU ; Tunis ; 336p.

Institut nationale de statistique, 1984, 1994,2004, 2014, recensement général de la population et de logement

Agence foncier de l’habitat, 2018, rapport de présentation, les jardins de Tunis

http://www.environnement.gov.tn › Manouba

https://www.citypopulation.de › admin

توظيف نظم المعلومات الجغرافية في تحديد الكفاءة المكانية لتشييد المرافق والمؤسسات التعليمية ببودينار (شمال المغرب)

Utilisation des SIG pour déterminer l'efficacité spatiale de la construction d'établissements d'enseignement à Boudinar (Nord du Maroc)

عادل أقلوش[1]، صادق عزوزي[2]

باحث في الجغرافيا الحضرية ونظم المعلومات الجغرافية من جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس

[2]باحث في الجغرافيا البشرية من جامعة محمد الأول بوجدة

adil.akallouch@usmba.ac.ma

ملخص:

يتمحور مضمون هذا المقال آليات توظيف نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط المجالي، وفي تحديد الكفاءة المكانية لتشييد مرافق ومؤسسات جديدة بمجال ما، استنادا لمجموعة من المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار في مثل هذه الدراسات، (كالكثافة السكانية، وشبكة الطرق وطبوغرافية المجال...) ومعطيات أخرى يمكن اعتمادها في مثل هذه الدراسات، مع الاستعانة ببرمجيات نظم المعلومات الجغرافية لتحليلها والحصول على نتائج واقعية تسهل عملية اتخاذ القرار في الوقت والمكان المناسب، حيث تساعد تقنيات نظم المعلومات، خاصة لدى الفاعلين المحليين والساهرين على تدبير الشأن العام في وضع تصورات تنموية ناجعة وفي اتخاذ سياسات تخطيطية وفق أساليب ومناهج محكمة في جميع القطاعات.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة المكانية، التخطيط، نظم المعلومات الجغرافية، الخرائط التطبيقية.

Abstract

This article focuses on studying the use of Geographic Information Systems (GIS) in spatial planning and determining the spatial efficiency for constructing new facilities and institutions in a given field. This study is based on criteria considered in many studies (such as population density, road network, field topography, etc.) to analyze them and get real results that facilitate the decision-making process at the right time and place. As a result, the use of GIS systems allows

authorities and institutions to manage public affairs by developing efficient visions and making correct decisions in all sectors.

Keywords: Plannification, Spatial Ability Geographic Information Systems.

تقديم:

أصبحت نظم المعلومات الجغرافية تكتسي أهمية كبرى في معظم الدراسات العلمية خاصة ذات الطابع المجالي منها، وذلك لمساهمتها في الوصول إلى الحلول والقرارات المبنية على معالجة وتحليلها لمعطيات مختلفة، حيث تتميز عن باقي الأنظمة بقوة تحليلها للمعلومات المرتبطة بموقعها الجغرافي الصحيح والعلاقات المكانية بين المعلومات.

تبرز قوة التحليل في أنظمة المعلومات الجغرافية في تخزين البيانات في أكثر من طبقة واحدة، بحيث تكون كل طبقة تحتوي على معالم ومعطيات معينة، وذلك للتغلب على المشاكل التقنية الناجمة عن معالجة كميات كبيرة من المعلومات دفعة واحدة وتعطي قدرات تحليلية أفضل، وبالتالي فهي تمكننا من تجميع وتخزين ومعالجة وتحليل كم هائل من البيانات باستخدام برامج حاسب آلي متخصصة من أجل الوصول لحلول مبتكرة من أجل حل المشاكل التنموية.

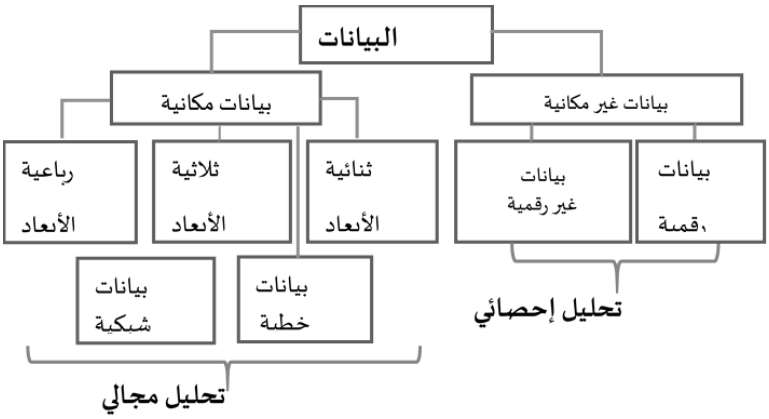
مبدئيا يمكن تقسيم البيانات إلى نوعين أساسيين:

- **بيانات مكانية**: وتتحدد في الموقع الجغرافي (الاحداثيات) على سطح الأرض للظاهرة أو المعلم المكاني قيد الدراسة.
- **بيانات وصفية**: وهي بيانات تتعلق بمختلف المعلومات الكمية والنوعية المرتبطة بذات المعلم المكاني ويطلق عليها إسم البيانات غير المكانية.

انطلاقا من هذا فإن تحليل البيانات في إطار نظم المعلومات الجغرافية سينقسم أيضا إلى نوعين، طبقا لنوع البيانات. يشمل **التحليل الاحصائي** إجراء أعمال التحليل والتفسير للبيانات الرقمية غير المكانية، بينما تحليل البيانات المكانية يطلق عليها اسم **التحليل المجالي** للبيانات، فعلى سبيل المثال فإن حساب قيمة متوسط كثافة الفصل الواحد في مدرسة معينة يعد تحليلا إحصائيا لبيانات عدد الفصول وعدد الطلاب في هذه المدرسة، على الجانب الآخر سيقدم لنا التحليل المجالي لمدارس أحد

الجماعات وصفا عن طبيعة توزيع هذه المدارس، طبقا لمساحة الجماعة وسيجيب لنا عن سؤال إن كان هذا التوزيع منتظما ومتجانسا في هذا الجماعة أم أنه هناك حاجة لإنشاء مدارس جديدة بل أيضا من الممكن أن يحدد التحليل المكاني أنسب المواقع الجغرافية لإنشاء هذه المدارس الجديدة.

الشكل رقم 1: أنواع البيانات



يعتبر **التحليل المجالي** أن لكل ظاهرة حيز أو نطاق مكاني ولها انتشـــار وتوزيع معينين، اي نمط توزيع ويهدف هذا النوع من التحليلات إلى كشـــف العلاقات والارتباطات المكانية المتبادلة بين مفردات الظاهرة وأيضـــا بين عدة أنواع من الظاهرات في نفس الحيز المكاني للوصول إلى بناء نموذج مجالي لهذه الظواهر، ومن الممكن أن يتم التحليل المكاني على عدة مستويات: ثنائي الأبعاد وثلاثي الابعاد ورباعي الأبعاد (شريطة توافر نفس البيانات لفترات زمنية مختلفة).

1– أهمية الدراسة وأهدافها

تعد مسـالة تحديد كفاءة التوزيع المكاني من المواضـيع البالغة الأهمية سـيما بعد تطور التكنولوجيا، إذ انها تهم المخططين الذين يسعون وراء اطلاع صانعي القرار مع تحديد الحاجة الفعلية لتوقع مكان المدارس وإنشائها حيث تساهم برامج نظم المعلومات

الجغرافية في بناء المخططات والنماذج بالاعتماد على معايير لتقويم التوزيع المكاني للخدمات واختيار المواقع المكانية لمباني المدارس الجديدة والتي يتم اعتمادها من أجل تقليص تكاليف النقل وذلك بتقليص المسافة، إذ تقدم هذه الدراسة حالة لمعالجة خدمات التعليم الابتدائي والذي يمكن تعميم مبادئه في معالجة باقي الخدمات وعلى أي نطاق مجالي.

بهذا؛ يمثل موضوع تحليل التوزيع المجالي للمؤسسات العمومية أحد مواضيع الجغرافيا البشرية، وتحديدا ضمن دراسة جغرافية الخدمات، حيث ان أهمية الخدمة التعليمية تبرز من حيث توزيع المدارس وقربها من الدواوير التابعة للجماعة وكذا قربها وبعدها عن الطرق والمسالك، وتوزيعها بالنسبة للطبوغرافيا العامة، وذلك من أجل تحليل نمط التوزيع المجالي ودراسة التباعد بين مواقعها ومعرفة الموقع الأنسب لبناء هذه المؤسسات، وبالتالي الوصول إلى رؤية جغرافية تساهم في برامج التخطيط والتنمية بصفة عامة.

2- إشكالية الدراسة

تتمحور إشكالية الدراسة في إعداد نموذج التموقع المجالي لخدمات التعليم وتحليلها باستخدام أحد برمجيات نظم المعلومات الجغرافية، ويقوم هذا التوزيع على معايير تخطيط الخدمات التعليمية وتحديد التوزيع الانسب لتوقع هذه الخدمات، إذ أن دراسة كفاءة توزيع الخدمات التعليمية، من المصادر التقليدية باقتراح بناء مدرسة من غير الاعتماد على معايير معينة أو الاستعانة بالتقنيات الحديثة قد يكلف هذا أعباء اقتصادية واجتماعية كثيرة، لكن الأساليب الحديثة في التدبير تساهم بشكل كبير في الوصول غلى نتائج اكثر دقة من اجل تجاوز المشكلة.

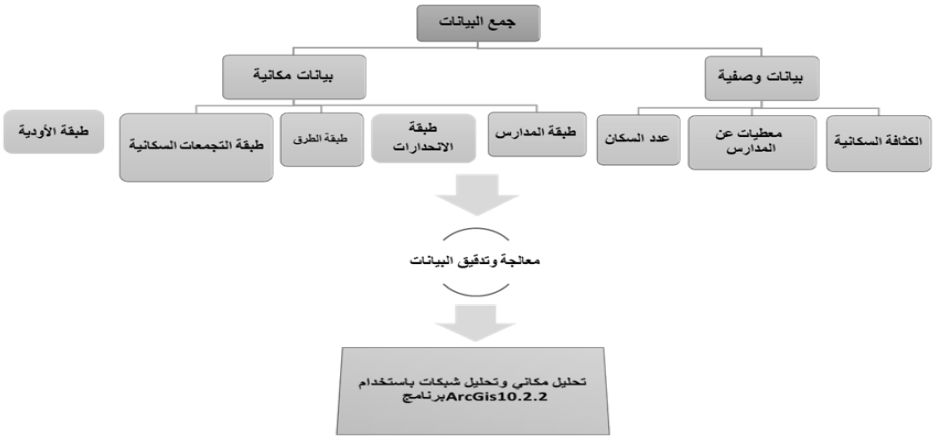
3- منهجية الدراسة

تشكل المنهجية الإطار النظري الذي تعالج فيه الظاهرة الجغرافية في طبيعتها وتوزيعها وآلياتها والعلاقات المتأثرة بها والمؤثرة فيها.

تشمل **المرحلة الأولى** من هذه الدراسة، عملية جمع البيانات وهي البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، كالبيانات الخاصة بمنطقة الدراسة (الموقع الجغرافي للمدارس الابتدائية وموقع الدواوير والتجمعات السكانية والكثافة السكانية لهذه الدواوير وتوزيع الطرق والمسالك والنموذج الرقمي للارتفاعات والشبكة المائية)، بينما تشمل **المرحلة الثانية** عملية معالجة

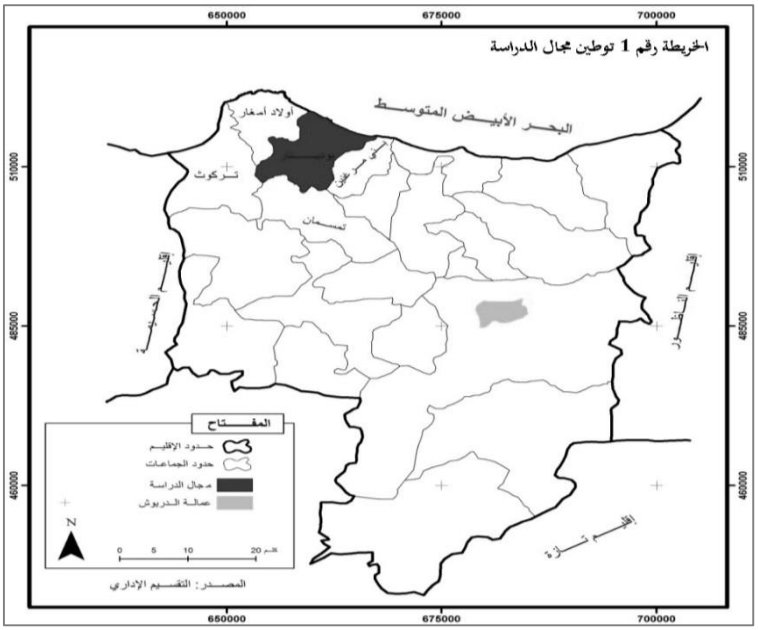
وتدقيق هذه البيانات والتأكد من صحتها وتخزينها، أما **المرحلة الثالثة** فتمثل عملية التحليل والحصول على النتائج من هذه العملية حيث تم استخدام ادوات التحليل المجالي من أجل اختيار أفضل مكان لإنشاء مدرسة جديدة بناء على معايير محددة تلبي احتياجات ساكنة الجماعة، وفي الاخير عرض هذه نتائج البحث على شكل خرائط تحليلية.

الشكل رقم 2: مراحل ومنهجية الدراسة



4- مجال الدراسة

مجال دراستنا هو عبارة عن جماعة قروية (جماعة بودينار) تابعة لإقليم الدريوش (شمال شرق المغرب)، بمساحة تقدر بأزيد من 83 كلم2 والتي تحد من الشرق بجماعة بني مرغنين، ومن الغرب بكل من جماعة أولاد أمغار و جماعة تروكوت، ومن الجنوب بجماعة تمسمان، و من الشمال بالبحر الأبيض المتوسط، وبهذا يقع مجال الدراسة بين خطي طول '3°33 و '3°44 غرب خط غرينتش و بين خطي عرض '35°8 و '35°16 شمال خط الإستواء. أما على المستوى



الطبيعي فتقع الجماعة ضمن حوض بودينار – تمسمان.

5– الخدمة التعليمية ونظم المعلومات الجغرافية

يشكل قطاع التعليم إحدى الركائز الكبرى التي تقوم عليها الدول المتقدمة ومفتاح جوهري لبلوغ التنمية، حيث لا يمكن تصور تنمية مجال معين في الأمد القريب في ظل تفشي الأمية و ارتفاع معدلاتها، لذا كان من الضروري توفير المرافق التعليمية اللازمة بجل دواوير الجماعة، فقد بلغت نسبة الأمية بجماعة بودينار 51,5%، وتشكل الفئة المتمدرسة المحسوبة على التعليم الابتدائي التي تتراوح أعمارهم ما بين 6 سنوات و 12 سنة نسبة 22% (2246) من أصل 9863 عدد السكان الاجمالي للجماعة (حسب أخر إحصاء رسمي لسنة 2014)[1].

بهذا فإن استعمال نظم المعلومات الجغرافية في تدبير الخدمات التعليمية أمر في غاية الأهمية، لأنها تساهم في إنشاء مدارس ذات كفاءة جيدة في توزيعها المجالي، وذلك بالنظر إلى عدة معايير يمكن أخذها بعين الاعتبار خاصة وأن الجماعة قروية معروفة بمساكنها المتفرقة، وبطبيعتها الجبلية وتخترقها مجموعة من الأودية، مما يؤثر على الخدمات التعليمية بشكل كبير، وبالتالي فإن من إيجابيات هذه التقنيات أنها تعتمد على معايير منطقية في الدراسة واقتصادية من حيث التكلفة وفعالة من حيث أجرأتها. وقد اصبحت تستخدم في عدة مجالات لكن هذا الاستخدام لم يصل إلى تدبير البنيات التحتية بشكل كبير وينحصر تقريبا في الإحصاءات الديموغرافية ومسح الأراضي، لذا كانت هذه الدراسة محاولة في استخدام هذه التقنية في اختيار افضل المجالات ملاءمة لبناء المدارس.

6– تدبير الخدمات التعليمية من خلال إختيار أفضل مكان لإنشاء مدرسة جديدة

[1] الإحصاء العام للسكن والسكنى لسنة 2014 والنشرات الإحصائية لجهة الشرق لسنة 2020

لقد اهتم المخططون في اعتماد عدة معايير من أجل اختيار موقع المدرسة، وتختلف هذه المعايير باختلاف الدول ودرجة تقدمها مثل أن تكون المساحات المخصصة لها مناسبة وكذلك حجمها وموقعها مع ما تؤديه من خدمات للتجمع السكني وموقعها بيئيا وعلاقتها بالمباني المحيطة.

6– 1– الشروط والمعايير الدولية لمواقع خدمات التعليم

ان اختيار الموقع للأبنية التعليمية يعتمد على أسس تخطيطية تتناسب مع نوع المؤسسة التعليمية والدور الذي تقوم به لذلك يجب التفكير في أنسب الأماكن تقوم على المعايير التالية:

- مراعاة أهمية موقع المدرسة بالنسبة للمنازل والمباني العامة، في هذه المجموعة كدور الكتب والعيادات والمراكز الرياضية والمراكز الاجتماعية والثقافية.
- تحديد نوع ومستوى المدرسة قبل دراسة اي مشروع تخطيطي وذلك من أجل تحديد المكان والحجم تبعا لحاجة التجمع السكاني.
- مراعاة سهولة المواصلات من اماكن سكن التلاميذ على مدارسهم والعودة إليها وعدم اضطرار الاطفال لعبور طرق المواصلات للذهاب غلى المدرسة قدر المستطاع.
- اختيار المكان الذي يمتاز بالهدوء وبعده عن مصادر الضوضاء.
- توفير مساحة كافية للملاعب الرياضية والترفيهية.
- أن يكون الموقع في مكان صحي وأن يوجه المبنى توجيها سليما.
- أن تفتح الأبواب الخارجية على الطرق الفرعية لتجنب الحوادث.

تعتبر هذه المحددات أهم المبادئ التي تعتمد في مثل هذا المشاريع في معظم الدول المتقدمة. وعليه؛ سنحاول في دراستنا هذه وضع بعض المعايير التي يمكن اعتمادها في اختيار المواقع المناسبة لبناء مؤسسة تعليمية جديدة، وذلك باستخدام التحليل المجالي، من خلال العمل على عدة مراحل كما يلي:

الشكل رقم 3: مراحل العمل على مشروع اختيار أفضل مكان لمدرسة ابتدائية جديدة

7 – تحديد معايير اختيار المكان المناسب وأهمية كل معيار

يمكن اختيار المكان المناســـب لبناء مدرســـة معينة بالاعتماد على مجموعة من المعايير أو معيار واحد أو معيارين وذلك على حســب الحاجة، بما أن مجال دراسـتنا عبارة عن جماعة قروية تتشـكل من مجموعة من الدواوير فقد قمنا باختيار بعض المعايير بشكل اعتباطي فقط حتى نعطي فكرة عن أهمية الدراسة وقمنا بترتيبها على حسب الأهمية : القرب من التجمعات السكانية ثم الانحدار و قربها من الطرق وبعدها عن الأودية وبعدها عن المدارس الحالية، كما نشير ايضا أنه بالإمكان أخذ بعين الاعتبار معيار استخدام الأرض ومعايير اخرى لكن اكتفينا بالمعايير الخمسة السالفة الذكر فقط.

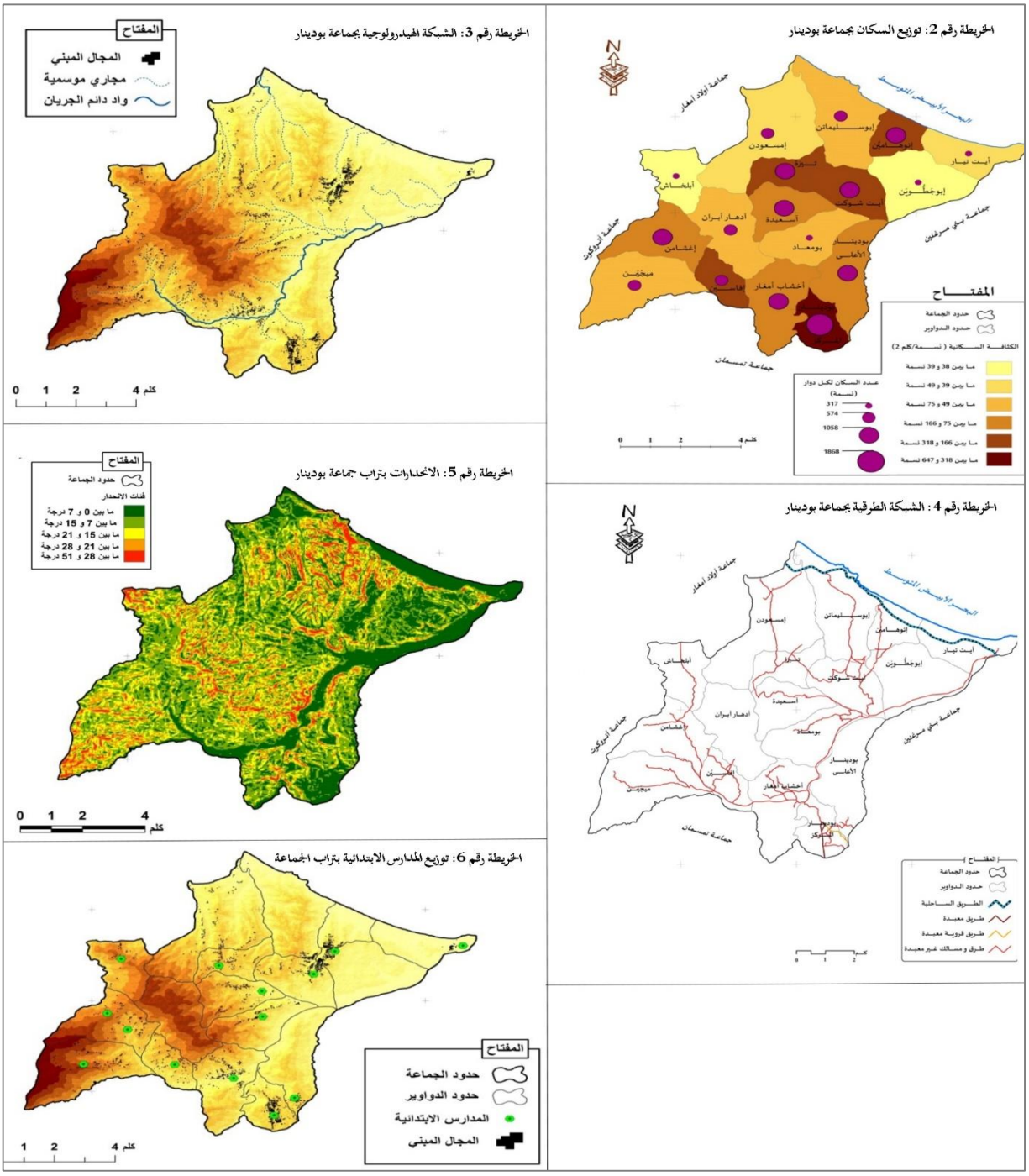
الجدول رقم 1: المعايير وترتيبها لاختيار أفضل مكان لبناء مدرسة

المعيار	الترتيب	القيمة

عدد السكان	1	أكثر من 100 نسمة
الانحدار	2	أقل من 15 درجة
القرب من الطرق	3	أقل من 1 كلم
البعد عن الأودية	4	أكثر من 100 متر
البعد عن المدارس الحالية	5	أكثر من 1 كلم

8 – توفير المعلومات المطلوبة

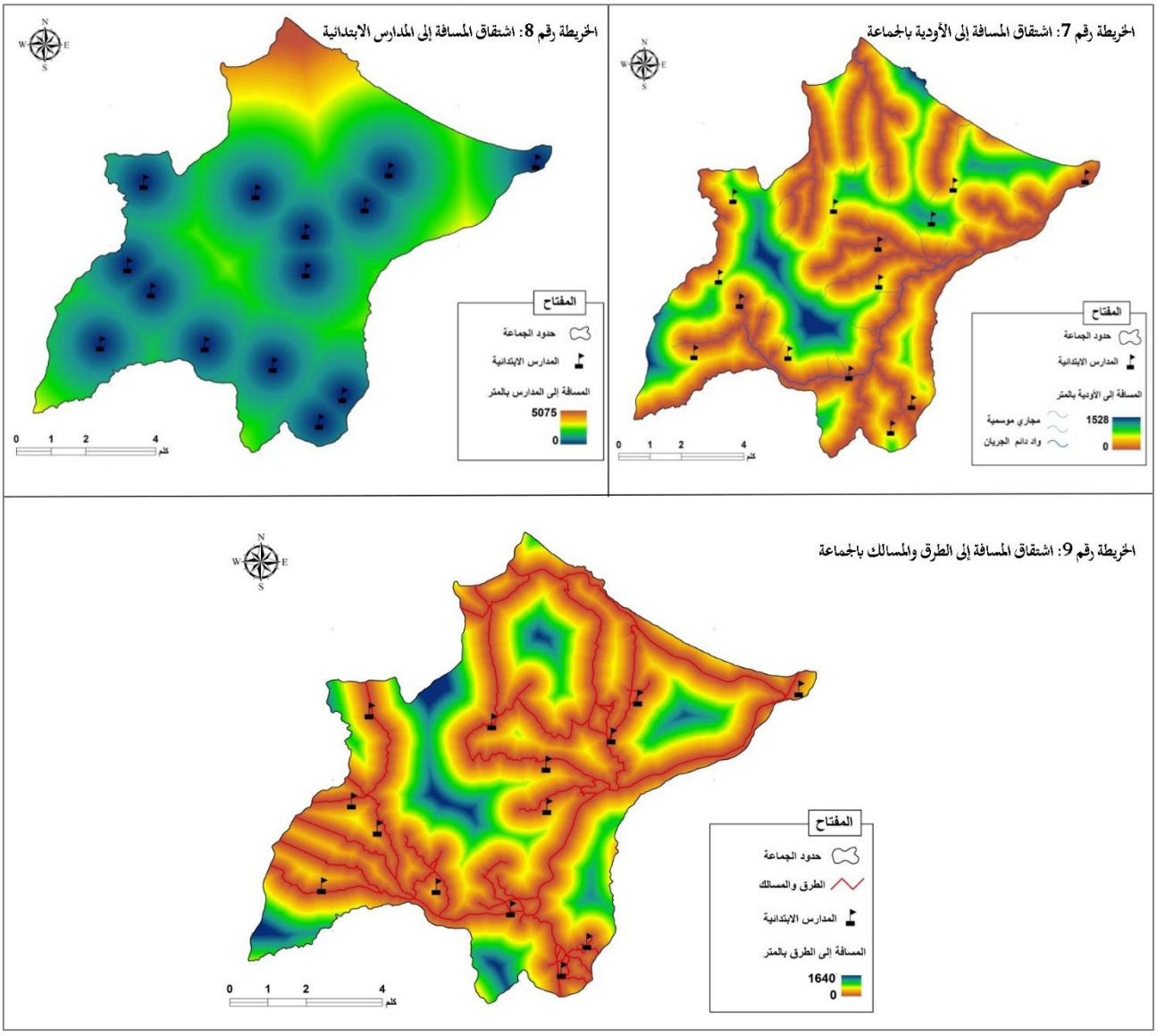
بناء على المعايير السابقة فإن المعلومات المطلوبة هي على شكل طبقات نعرضها على شكل خرائط كما يلي:



المصدر: نموذج الارتفاع الرقمي، وخريطة التقسيم الإداري للمملكة المغربية والتشخيص الترابي.

9–اشتقاق المسافات من الطبقات التي تحقق المعايير

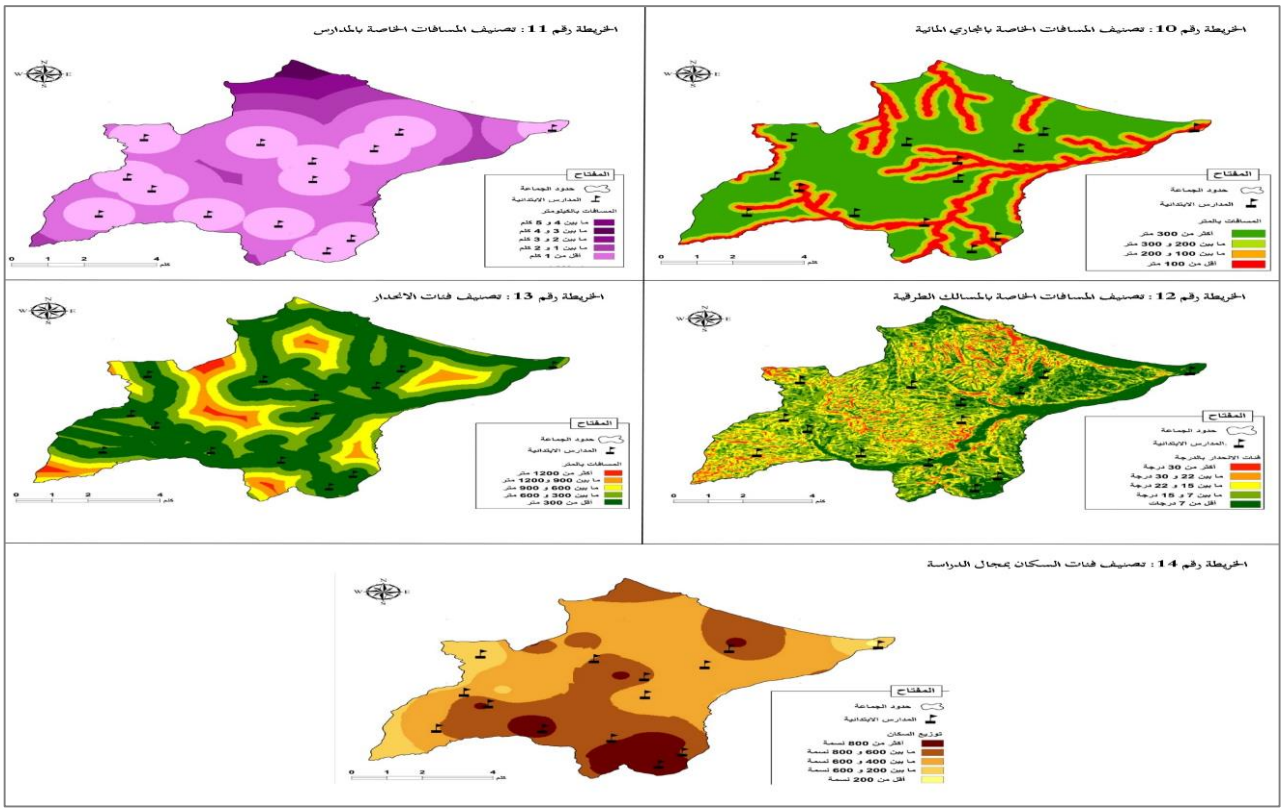
بعد توفير البيانات المطلوبة تأتي مرحلة اشـتقاق المسـافات لقياس بعدها عن المدارس، وذلك من كل طبقة على حدة وبالتالي الحصول على خرائط شبكية لكل معيار من المعايير الخمسة وسنعرض ثلاثة أمثلة من أجل التوضيح وهما الاشتقاقات الخاصة بالمسافة بالنسبة للطبقة الخاصة بالأودية و الطبقة الخاصة بالمدارس والطبقة الخاصة بالطرق.



المصدر: تحليل الخرائط والمعطيات عبر برمجيات نظم المعلومات الجغرافية.

10 – إعادة تصنيف البيانات وإعطائها قيم مناسبة

هذه الخطوة تؤثر في صحة ودقة التحليل المجالي، وتتم باستخدام Reclassify وهي عملية إعادة تصنيف الاشتقاقات السابقة لكل طبقة على حدة وهي مرحلة مهمة لأننا نحدد الفئات التي تبني عليها التحليلات الرياضية فيما بعد. مثلا بالنسبة لخريطة المسافات من المدارس المقامة حاليا تم إعادة تصنيفها و تقسيم المسافات إلى خمسة اصناف وإعطاء المسافات القريبة قيما دنيا (X=0) والمسافات البعيدة قيما عليا (X=1000) وذلك لأن المطلوب هو إيجاد مكان أبعد ما يكون من المدارس المقامة حاليا (أكثر من 1000 متر) وهكذا نقوم بنفس العملية بالنسبة لجميع الطبقات الأخرى الخاصة بالانحدارات والأودية والطرق والسكان، حيث نقوم بإعادة التصنيف لكن مع اختلافات في قيمها وسنعرضها على شكل خرائطي كما يلي:

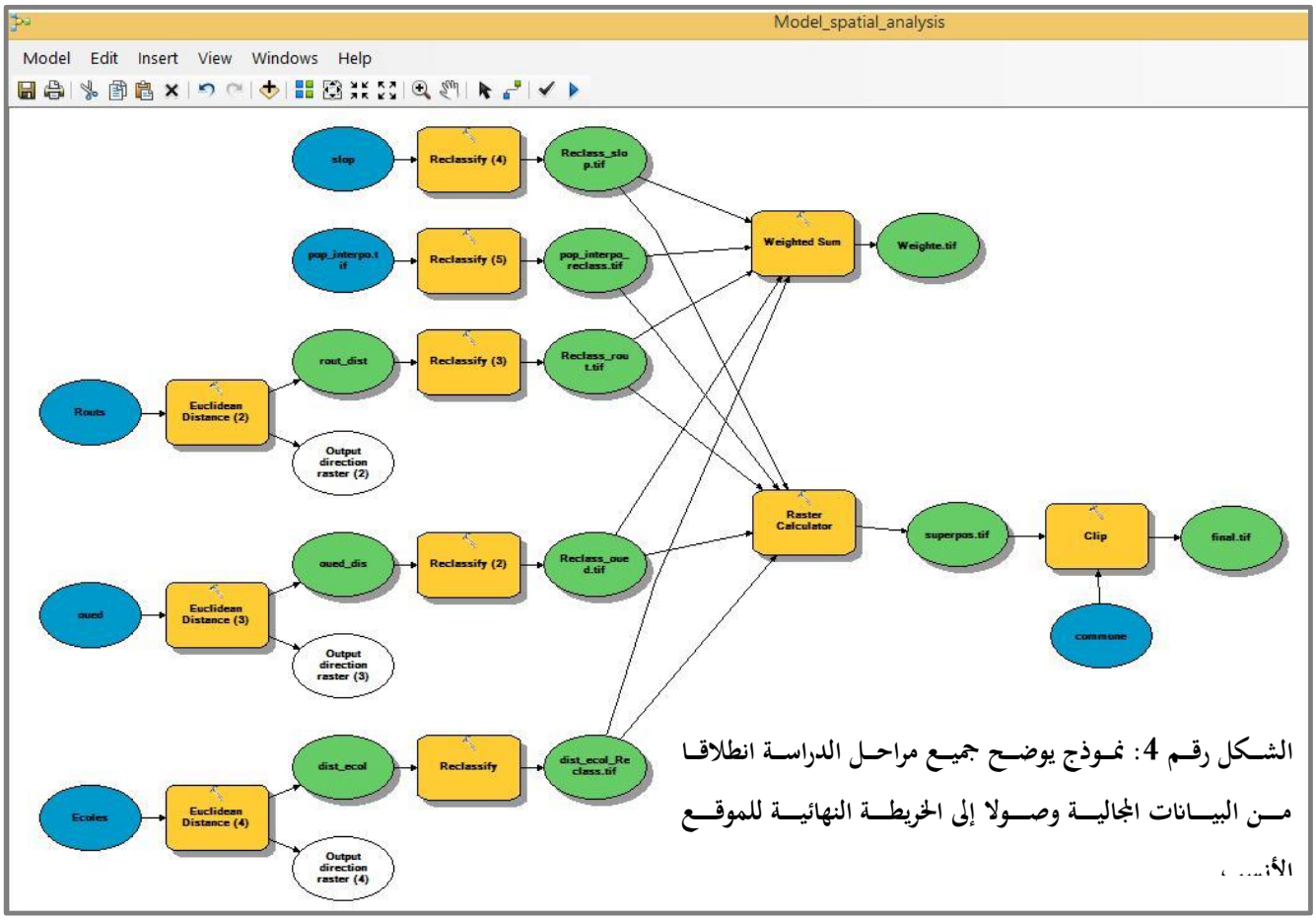


المصدر: تحليل الخرائط والمعطيات عبر برمجيات نظم المعلومات الجغرافية.

بهذا اصبحت الطبقات التي تم تصنيفها جاهزة للخطوة القادمة، وهي التي يتم فيها جمع العمليات السابقة، بعدما حددنا في إعادة التصنيف القيم التي يسمح فيها البناء والقيم التي يمنع فيها البناء وقد تم إعطاؤها رقم 0 أو No Data لأنه ممنوع فيها البناء.

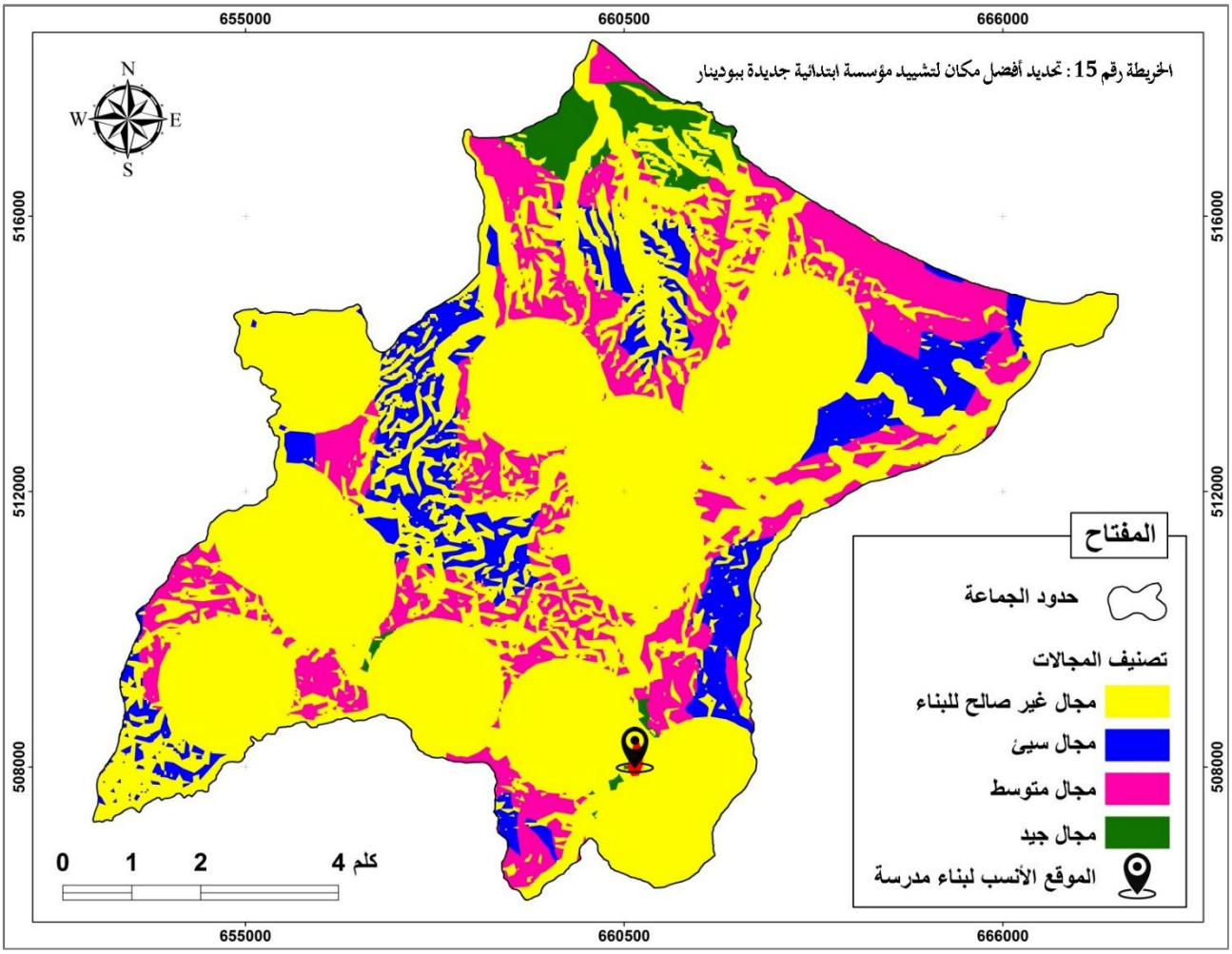
11 – إعطاء كل معيار الوزن المناسب وجمع البيانات:

بعد أن اصبحت جميع البيانات جاهزة تبقى الخطوة الاخيرة والتي من خلالها يقوم النظام بجمع كل الآليات السابقة، وإعطاء كل آلية وزن يتم استخدامه من قبل المستخدم وإخراج طبقة نهائية تبين كل مجال ومدى توافقه مع الآليات المدخلة، ونستطيع من خلالها اختيار أفضل مكان وقد وتعطينا النتيجة أكثر من خيار واحد، يختار المستخدم منها ما يشاء بشكل عشوائي أو بناء على آلية أخرى جديدة يختارها، وتتم هذه العملية باستخدام Calculator Raster من أدوات التحليل المكاني و يتم إدخال الآليات وأوزانها كما هو مذكور في الجدول رقم 1 وكل العمليات تم حفظها في النموذج التالي:



الشكل رقم 4: نموذج يوضح جميع مراحل الدراسة انطلاقا من البيانات المجالية وصولا إلى الخريطة النهائية للموقع الأنسب

بعد المرور بكل هذه المراحل نحصل على النتيجة النهائية، و هي عبارة عن خريطة تبين مستويات أو درجات الأهمية بالنسبة للمجالات الصالحة لبناء المدرسة الابتدائية، وذلك بالانطلاق من الموقع الافضل الحاصل على أكبر النقاط لبناء المدرسة، مرورا بالمجالات المتوسطة وصولا إلى المجالات غير القابلة للبناء نظرا لا نها لا تتوفر فيها الشروط السابقة بشكل نهائي على العكس من المجالات الأخرى التي قد تتوفر بها بعض الشروط بشكل نسبي كما هو موضح في الخريطة الموالية:



المصدر: تحليل الخرائط والمعطيات عبر برمجيات نظم المعلومات الجغرافية.

خلاصة عامة:

يتضح من خلال هذه الدراسة مدى أهمية نظم المعلومات الجغرافية في دراسة الظواهر الجغرافية، وتم التعرف عن كيفية تنفيذ مشروع يندرج ضمن مشاريع الخدمات أو البنيات التحتية، وذلك من خلال الاستفادة من الامكانيات التي يتحها لنا استخدام نظم المعلومات الجغرافية في إدارة البنيات التحتية، حيث استفدنا من مميزات التحليل المجالي في توفير الوقت والجهد مع إمكانية إدخال عدد كبير من المعايير مهما كانت معقدة والقدرة على إعطاء وزن لكل معيار من المعايير، مما يعطي واقعية للنتائج وكذلك إعطاء خيارات متعددة تساعد على الوصول إلى أفضل النتائج كما تساعد على الحصول على دعم أصحاب القرار والجهات المانحة وبذلك توفير جهدا ووقتا كبيرا لتنفيذ عملية معقدة جدا كانت من الممكن أن تأخذ عدة أيام أو أشهر من الدراسة.

لكن رغم ذلك فتظل البيانات هي عنصر رئيسي في كل مشاريع نظم المعلومات الجغرافية، ويعتبر الحصول عليها من الاعمال المكلفة جهدا ووقتا بالمقارنة مع بقية مراحل تنفيذ مشاريع نظم المعلومات الجغرافية. لذا يعتبر عدم توفر البيانات بصورة رقمية خاصة في دول العالم النامي عقبة كبيرة في وجه انتشار استخدام هذه التكنولوجيا، حيث يصبح بالإمكان بعد توفر هذه البيانات المطلوبة الاستفادة من تنفيذ عمليات التحليل المكاني وتحليل الشبكات وغيرها من التقنيات الأخرى.

لذا نخلص من خلال هذه الدراسة على أن استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد مواقع جغرافية معينة هي وسيلة مهمة ولا محيد عنها، سواء تعلق الامر بالمدارس أو خدمات وبنيات أخرى، كما أنه يمكن لجماعة بودينار إنشاء قاعدة بيانات تتعلق بمختلف البنيات التحتية والخدمات...، التي تتوفر عنها وذلك من اجل تمكين الجهات المختصة من الوصول اليها بسهولة وانجاز دراسات مماثلة، كما نشير أيضا إلى أنه يجب إنشاء اقسام خاصة بنظم المعلومات الجغرافية والعمل على تجهيزها بأجهزة خاصة لأن هذا الأمر سيوفر الكثير من الجهد والوقت والتكلفة، مما يساهم في الأخير في تنمية مندمجة.

لائحة المراجع العربية والأجنبية:

- بن سعد عبد الله بن محمد الخالدي(2004): الأسلوب الجغرافي التطبيقي في التخطيط الحضري، مجلة دراسة الخليج والجزيرة العربية–العدد 119.
- الزروالي علال (2001): التحولات الريفية والتمدن في الريف الشرقي، أطروحة الدولة في الجغرافية. الجزء 1و2. كلية الآداب والعلوم الإنسانية، وجدة.
- الشمري أحمد صالح (2007): نظم المعلومات الجغرافية من البداية، الطبعة الأولى، الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق.
- الورتي يونس (2020): مساهمة نظم المعلومات الجغرافية التخطيط والتدبير الحضريين: مدينة الحسيمة نموذجا، أطروحة دكتوراه في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الحسن الثاني بالدار البيضاء.

- ARNAUD DE LA LOSA, (2000): Modélisation de la troisième dimension dans les bases de données géographique, Thèse de doctorat, Université de Marne-La-Vallée, Champs-sur-Marne.
- CHIEHYEONLIM, Kwang-JaeKim, Paul P.Maglio(2018): Smart cities with big data: Reference models, challenges, and considerations, Article publié sur le site: https://www.sciencedirect.com/science/article. consulté le 15/02/2020
- CHRISTINE Voiron, Jean-Pierre Chery (2005): Espace géographique, spatialisation et modélisation en Dynamique des Systèmes 6 ème congrès Européen de Science des Systèmes.
- HOUARI A, Sahraoui, Nicolas Revalut. (1994) : Modélisation Conceptuelle des bases de données de Méta-Modélisation. actes du deuxième Colloque Africain sur la Recherche en Springer. P : 16 Informatique (CARI'94). ORSTOM éditions.

Sites web:

- http://journals.openedition.org.
- https://www.scholar.google.com.
- https://www.openstreetmap.org.
- https://www.rgph2014.hcp.ma.

The Geometric Basics of the Muqarnas Example from the Maghreb and Andalusia

Les bases géométriques des muqarnas Exemple du Maghreb et de l'Andalousie

Hadef Elsalem

Tourathouna research and restoration company, Baba Hacen, Algiers, Algeria
hadefsa@gmail.com

Abstract

The Mouqarnas are specific architectural elements of Islamic architecture, which have sparked multiple researches; however, these researches have still not resulted in covering this subject in a definitive and clear manner. Our study aims to highlight the importance of geometry in the definition and establishment of a typological classification of these elements. an overview will be provided about the various researches already carried out on this subject, in their multiple disciplines; historical, archaeological, architectural or even mathematical. A geometric definition of the different types of Mouqarnas will be set up, and to classify them in a more precise typology based on this geometric definition as the main factor, and on the materials and constructive technique in the second place. And as a concretization to our research, the case of Andalusian and Maghrebian mouqarnas will be studied, and this will be applied on the example of a dome in Mouqarnas in Algeria, it is the Mihrab of the Zianid Saidi Abi al Hassan mosque in Tlemcen 13th century AD. And an Andalusian marquee from the Palace of the lions in Alhambra, in order to bring out the geometry that allowed the design and to trace these two elements in Mouqarnas.

Keywords: Mouqarnas, Geometry, Islamic Architecture

Résumé

Les Mouqarnas sont des éléments architecturaux spécifiques de l'architecture islamique, qui ont suscité de multiples recherches ; cependant, ces recherches n'ont pas encore abouti à couvrir ce sujet de manière définitive et claire. Notre étude vise à mettre en évidence

l'importance de la géométrie dans la définition et l'établissement d'une classification typologique de ces éléments. Un aperçu sera donné sur les différentes recherches déjà effectuées sur ce sujet, dans leurs multiples disciplines; historiques, archéologiques, architecturales ou encore mathématiques. Une définition géométrique des différents types de Mouqarnas sera mise en place, et de les classer dans une typologie plus précise basée sur cette définition géométrique comme facteur principal, et sur les matériaux et la technique constructive en second lieu. Et comme concrétisation de notre recherche, le cas des mouqarnas andalouses et maghrébines sera étudié, et ceci sera appliqué sur l'exemple d'une coupole en mouqarnas en Algérie, il s'agit du Mihrab de la mosquée Zianid Saidi Abi al Hassan à Tlemcen 13ème siècle AD. Et un chapiteau andalou du Palais des lions à Alhambra, afin de faire ressortir la géométrie qui a permis la conception et de retracer ces deux éléments à Mouqarnas.
Mots-clés: Mouqarnas, Géométrie, Architecture islamique

1. Introduction

In her doctoral thesis on Muqarnas, the German researcher Sylvia Harms defined Mouqarnas, as being three-dimensional ornamental elements, in fact, the function of a Muqarnas It is to guarantee a smooth transition between straight walls and more curved parts.lxxxi

The Mouqarnas, which probably arose before the 11th century, cover most of the Islamic countries, and have developed to give several forms over time and from one region to another.

Understanding these elements will not only help to better understand our architectural heritage, but among other things, it will help to reconnect them in our contemporary architecture.

In this study (which he carried out in an academic framework at the University of Blida1 – Algeria 2017-2018), problems will be answered and to prove:

1) The role of mathematical geometry in the design of Muqarnas.
2) The role of geometry in the identification and classification of the different types of Muqarnas (the characteristics of Muqarnas in the Maghreb and Andalusia)
3) Demonstration of the geometric origin of the birth of the Muqarnas.
4) See the possibilities of reinterpretation of these Muqarnas in contemporary architecture.

2. Methodology

The methodology followed in our research work will be done by crossing different disciplines; historical, archaeological, architectural, as well as mathematical. This is mainly an analytical methodology.

We will use geometric concepts (translation, rotation, displacement etc.) to demonstrate the design in 2D and 3D.

We will then have them verified by computer simulation (AUTOCAD).

3. State of the Art; Origin and Typology of Muqarnasa

Through our research in various studies around the Muqarnas, it found that they are divided into two parts:

3.1. The First Part: Origins and Historical Evolution

The analytical and descriptive studies carried out by archaeologists and specialists in the history of Islamic art, aim to understand the origin and evolution of the Muqarnas. The part which tries to know the typology is based on the apparent form and from that obtains a large number of types without classifying them in a hierarchical manner, from that, this typology will not be extended in this article, While the studies that deal with the origin of Muqarnas have been summarize in three hypotheses by Dr Yasser ATABBAA [lxxxii]:

The first hypothesis considers that the Muqarnas originated in Iran, in its most primary form, in the 10th century AD / IVth century Hijra as (the Samanid Sanctuary of Prince Ismail Bukhara Uzbekistan), then the Djoumoua Mosque in Isfahan (or the Ata Arab Shrine in Tim Uzbekistan (Figure 1)[lxxxiii]), of- prince Ismail in Bukhara –Uzbekistan- Mausoleum.

Figure 1. *Samani Samanid Mausoleum*

- Prince Ismail in Bukhara -Uzbekistan- (301/914-331/943).

This hypothesis is illustrated by the Spanish researcher from the University of Cordoba, Alicia Carlo[lxxxiv] who presented a table[lxxxv] showing the first most important vaulted domes according to the date of completion.

Figure 2. *Table of mouqarnas appeared by region and date.*

Table 1

BUILDINGS with MUQARNAS	PERIOD/DINASTY
Mausoleum of Ismāʿīl (301-331/914-943) at Bukhara	Sāmānids (204-395/819-1005)
Great Mosque of Isfahan South-east and North-east domes (464-480/1072-1088)	Saljūḳids (431-590/1040-1194)
Shrine of Imām al-Dāwar (477/1085) at Samarra	Abu'l-Makārim Sharaf al-Dawla Muslin ibn Quraysh (453-478/1061-1085), governor of the ʿUqayli (384-594/9901169).
Ḥammām of Abū'l-Suʿud, Fusṭāṭ (tentatively attributed to the third/ninth or fourth/tenth centuries.	ʿAbbāsids (132-656/750-1258)
Minaret's Mosque Badr al-Jamālī (477/1085), Cairo + window northern section, Cairo wall commissioned by Badr al-Jamālī in 479/1087	Fāṭimids (297-567/909-1171)
Qalʿat Banī Ḥammād (405-547/1015-1152) Algeria	Ḥammādids (405-547/1015-1152) al-Nāṣir b. ʿAlannās (454-481/1062-1088)

While the second opinion considers that the Muqarnas come from the Greater Maghreb and more precisely from the citadel of Beni Hammad, in the east of Algeria. This hypothesis was put forward by the French researcher *Lucien Golvin*[lxxxvi], who found fragments of pieces of Mouqarnas

in the capital of Al Qalaa Hammadite and who supposes that the sovereign Al Mansour would have been at the source of these embellishments of the Qalaa between end of XI and beginning of XIIème centuries. Another piece was found, it was forgotten by the excavations of Pale in the first half of the 11th century (Figure 3)[lxxxvii]. This hypothesis highlights the importance of the Muqarnas of Al Qalaa but does not find many followers.

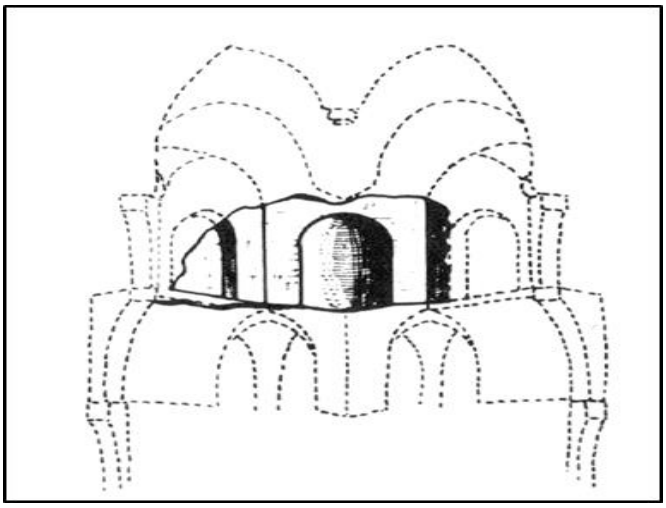


Figure 3. *Pieces of Mouqarnas, qasr al Salam*

the Qal'at Bani Hammad late 11th century.

A third hypothesis to which Dr. Yasser ATABBAA adheres, is that which presumes that the Muqarnas were created in Abbasid Iraq, from where they spread both in East and West, His opinion is reinforced by the presence of Muqarnas in Iran and the Maghreb in the 10th century AD simultaneously, as well as by the presence of several other examples, such as the dome of the Kairouan mosque in the 9th century, and the presence of the Muqarnas in Abbasid and Fatimid Egypt, of which there is always uncertainty as to their dating between the 10th and 12th centuries, or that of the hammam Abu al Sououd, and the minaret of Badr Eldjamali.

The latest discoveries, according to Yasser ATABBAA, show that there are also drawings which always reinforce this hypothesis, and calls into question the first two hypotheses.

3.2. The Second Part

Typology and geometrical classification:

Different geometrical studies have taken place around the Muqarnas (Figure 4)[lxxxviii], from Kashi's book on the *Muqarnas*[lxxxix], in the 15th century to the book by *Owen Jones* [xc] who drew

the Muqarnas of the Alhambra Palace in Granada in the 18th century, including the Muqarnas of the dome of the two sisters of the Al ambra.

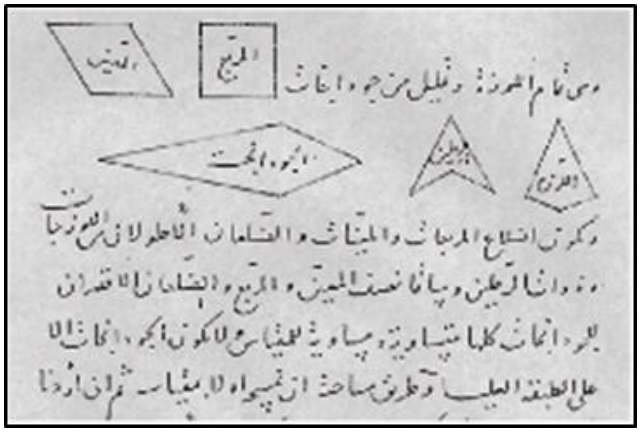


Figure 4. *Design of Muqarnas pieces.*

The tentatives of some orientalists to understand and draw the Muqarnas in the 19th century AD, such as Bourgoin[xci], who designed many models, or Ecochard or others[xcii].

At the end of the 20th and beginning of the 21st century, architects and mathematicians tried to understand the decoding of the Muqarnas (Figure 5)[xciii], ainsi que le dessin en Modélisation.

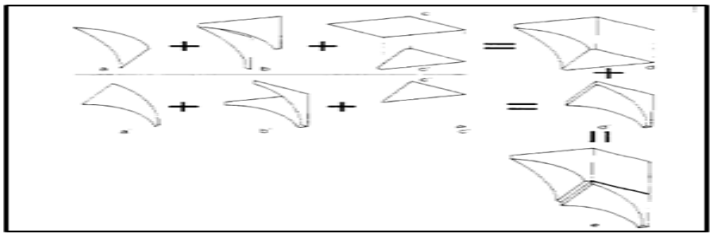


Figure 5. *Parts of the block.*

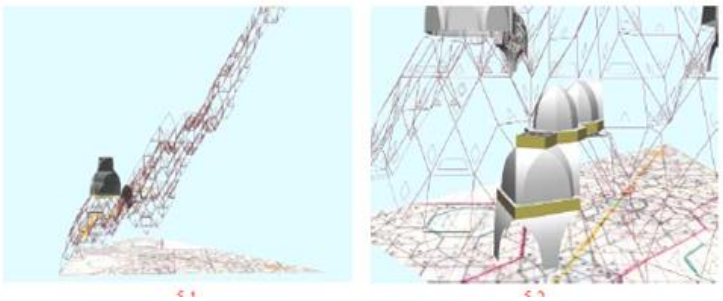


Figure 6. *Modelisation j p castera, ariclet,*

The Mouqarnas dome of the Hall of the Two Sisters in the Alhambra of Granada.

Such as *Mamoun Sakkal*[xciv](Figure 5), or *John M. Castra*[xcv], who tried to simulate the dome of the two sisters of the Alhambra (Figure 6)[xcvi], and the Japanese *Shiro Takahashi*[xcvii], who tried to study and classify the Muqarnas according to geometric bases - through his studies - and to show us drawings and images of the Muqarnas of the Islamic world from the early stages of the 10th and 11th centuries to the 19th century and in the different Islamic regions of India, Central and Eastern Asia, to the countries of the Maghreb and Andalusia (Figure 7)[xcviii].

Figure 7. *The three styles of Mouqarnas proposed by shiro takahashi.*

As a conclusion to this part, it noted that the studies have still not led to a clear and definitive definition of the Mouqarnas, nor to an exact classification of them, the theme still presents ambiguity and requires further exploration.

4. State of the Object; Design and Typology of Mouqarnas on Geometrical Bases

4.1. Geometric Bases of Mouqarnas Genesis of the Mouqarnas on a Mathematical Geometrical Basis

Our observations, analyses and studies of the different types of Muqarnas have allowed us to establish a geometrical definition of the conception of Muqarnas as well as its typology, that will be explained over this part, in fact this definition has also allowed us to have an idea about the genesis of Muqarnas, that it is a pure geometrical creation and not a natural development through time. Our definition of the Muqarnas is based on two principles:

4.1.1. First Principle

The basis of the geometrical drawing of the plane of all Muqarnas is the result of the crossing of polygons (Figure 8)[xcix], which gives shapes in triangles, squares, or others which are in fact, the pieces of Muqarnas.

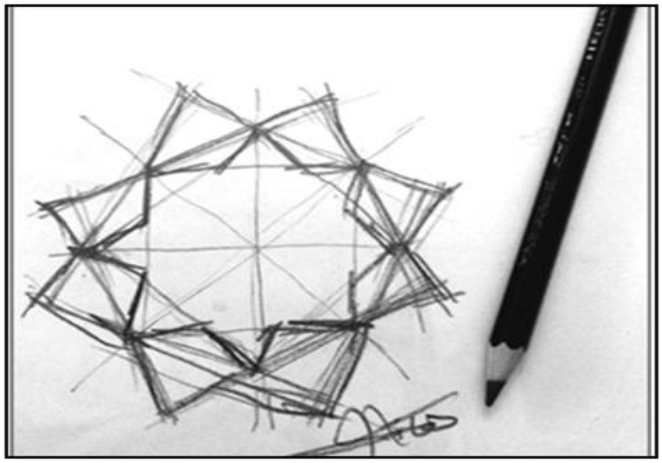


Figure 8. *Sketch of polygon rotation as a principle for drawing domes in Mouqarnas.*

4.1.2. Second Principle

It concerns the vertical construction of the Muqarnas (Figure 9)[c], and the definition of their vertical profiles, of which the pendant and the horn are basic primordial pieces that are repeated in most Muqarnas.

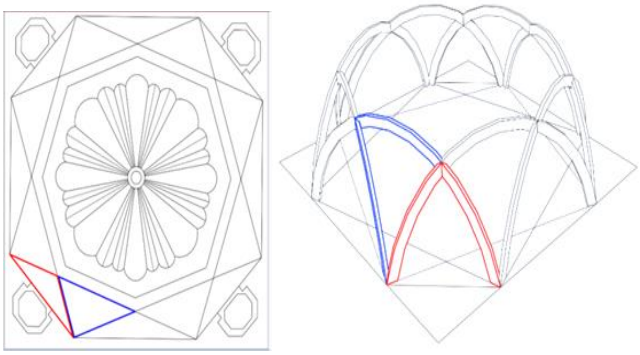


Figure 9. *Eléments constitutifs de la coupole du mihrab à Cordoue*

en rouge trompe et en bleu pendentif.

This interpretation has allowed us, for example, when studying the domes of the mosque of Cordoba, especially that of AL HAKAM II, in the 10th century AD, to notice that these domes in plan and elevation meet all the criteria of the domes in Muqarnas in their primitive and simple

form, something that has never been mentioned before.

This interpretation has also allowed us to establish a typological classification of the Muqarnas across the regions and throughout Islamic history, under two families:

4.2.Typology According to the Geometrical Base

4.2.1. The First Family

Which is characterised by a plan layout formed by pieces with constant, repetitive units, and as an example can be given: the Muqarnas of the portal of the Bimarestan Ennouri, in Damascus (Figure 10)[ci], it can be seen on the plan of the dome that the layout is composed of constant units covering the whole surface.

Figure 10. *View of the dome of the main entrance of the Al Nurri Biman in Damascus.*

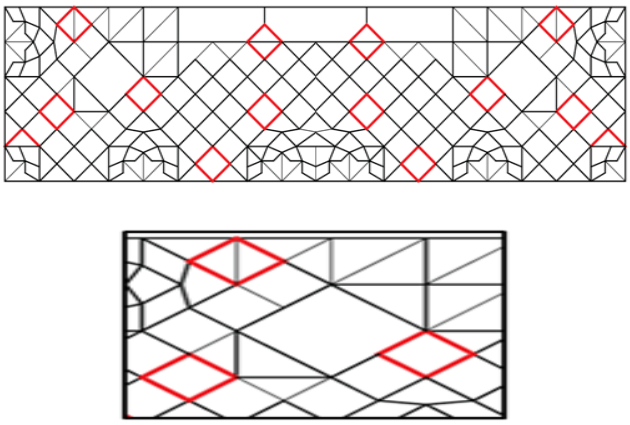


Figure 11. *Plan and detail of the dome of the entrance to*

the Bîmâristân Al Nourri in Damascus showing the unitary module of the composition.

4.2.2. The Second Family

In this case the plan layout formed by pieces with variable units, which change with an eccentric rhythm from the centre to the periphery, an example is given below: the dome of the portal of Al jaqmaqya in Damascus (Figure 12)[cii], it turns out that the base of the trace of this second family as it's explaned in the 12th illustration. (Figure 13)[ciii].

Figure 12. *View of the dome of the main entrance of the Madrasa Al Jaqmaqya in Damascus.*

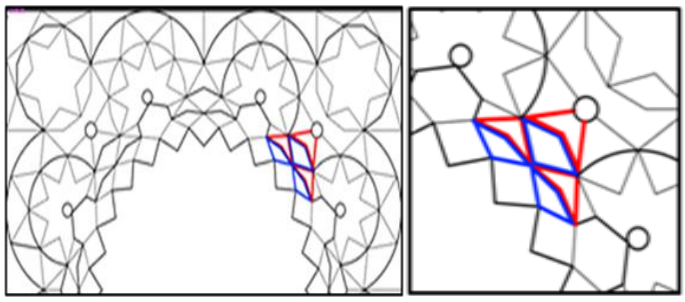


Figure 13. *Plan and detail of the dome of the main entrance of the Madrasa Al Jaqmaqya in Damascus showing the principle of variable units that constitute the composition.*

On the basis of this typological classification of two families on the basis of plan drawings, an attempt has been made to define the different types and variants of Muqarnas on the basis of their differences in profile (Figure 14)[civ], always using geometry, and also on other differences in the second place, whether in building materials and techniques, or in ornamentation, some examples are given which clarify this classification logic.

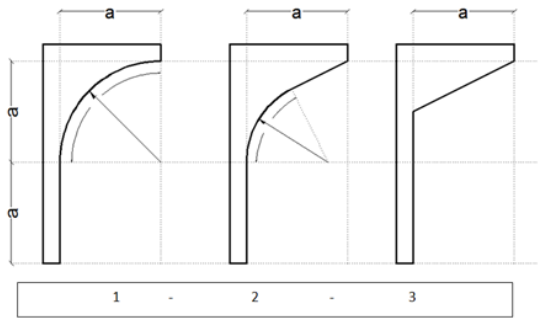


Figure 14. *Diagram showing the three types of left-hand profiles.*

4.3.Examples of the Proposed Typology

1st family:

1)Andalusian and Maghrebian muqarnas: round arch profile (Figure 15)[cv]

1st and second family:

*2)*Mouqarnas in Shame (Syrian): breeze-bow profile (Figure 16)[cvi] and (Figure 17)[cvii]

3)Mouqarnas in Cairo in both families: triangular profile (Figure 18)[cviii]

4)Mouqarnas in Turkey in both families: triangular profile (Figure 19)[cix]

*5)*Mouqarnas in Baghdad in both families: broken arch profile (Figure 20*)*[cx]

6)Mouqarnas in Iran in both families: arched profile (Figure 21)[cxi]

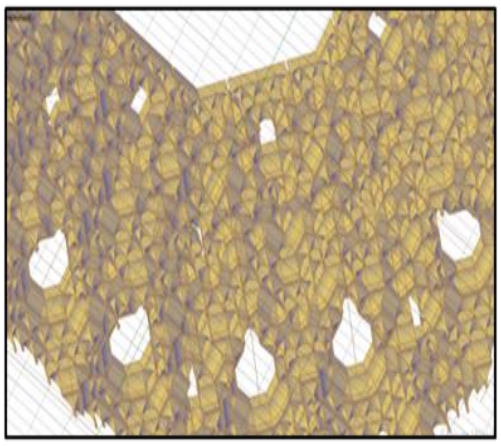


Figure 15. *Cupola of the Two Sisters Hall, Al Hamra Lions Palace -Grenada.*

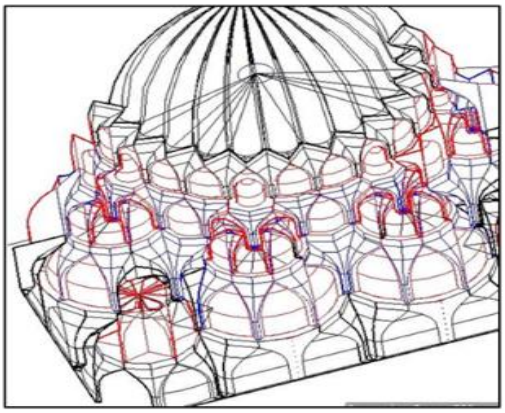


Figure 16. *Dome of the main entrance of the Madrasa Al Jaqmaqya in Damascus.*

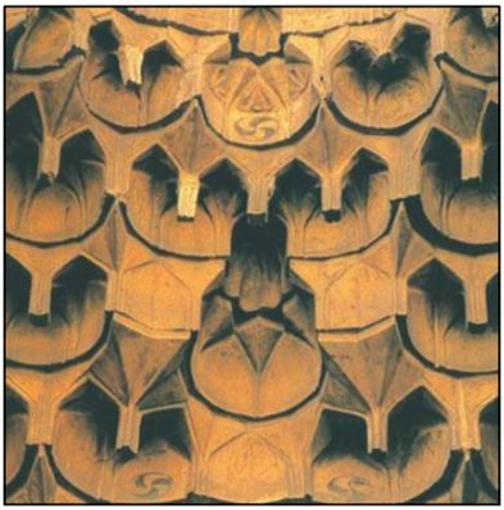


Figure 17. *Siba iyya Madrassa Damascus 16 th century.*

Figure 18. *Mausoleum of Gulshani Egypt. 15th century.*

Figure 19. *Esrefoglu Mosque Turkey 13th century.*

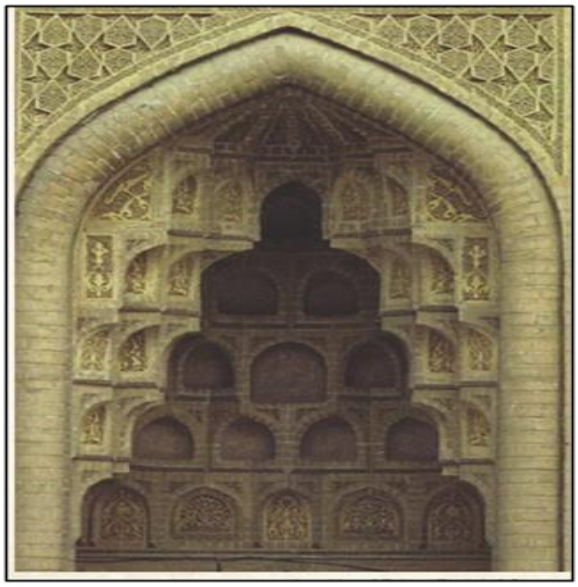


Figure 20. *Abbasid Palace Baghdad 13 th century.*

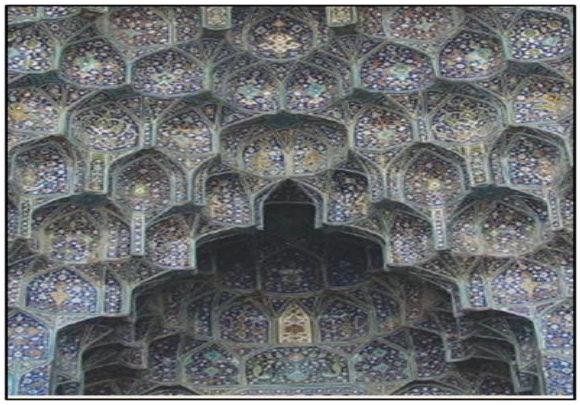


Figure 21. *Entrance of shah mosque Isfahan.*

As a conclusion to this part, it can be noted that on the basis of the geometry these three results can be derived:

1)Defining the design of the Muqarnas,

2)Clarifying the genesis of the Mouqarnas,

3)Set up a typological classification of the different Mouqarnas.

5. Case study of an Example of Andalusian and Maghrebian Mouqarnas

An example of a dome in Muqarnas in the Maghreb has been drawn in this part, the Mihrab dome of the Saiedy Abi al Hassan Mosque (Figure 23)[cxii], 13th AD, built by the Zianids at the same time as the Bani Nasr in Granada and the Merinids in Fes.

Figure 22. *The mihrab dome.*

To begin with, a brief idea of the genesis and development of the Muqarnas in the Maghreb and Andalusia is required. Starting in the Qalaa at Bani Hammad East of Algeria and Almeria[cxiii] in Andalusia, then moving on to Almoravid and Almohad times, Arriving at the Zianides and Banu Nasr[cxiv], the characteristics of the Andalusian and North African Muqarnas, based on our geometric definition, differentiate them from other types in other Islamic regions, because they are based on a layout of the first family characterised by constant units, and with a vertical round arch profile, they are generally built in plaster pieces glued together to form a dome, with some exceptions in adobe and stone Muqarnas, and wooden Muqarnas, as well as the use of Muqarnas with a broken arch profile in the last centuries in Morocco.

The geometrical study of the dome of Saidy Abi Al Hassan on plan and in vertical profile offers us an example that demonstrates the bases and characteristics of the Andalusian and Maghrebian

Muqarnas in the following figures (Figure 23)[cxv], (Figure 24)[cxvi], (Figure 25)[cxvii], (Figure 26)[cxviii]

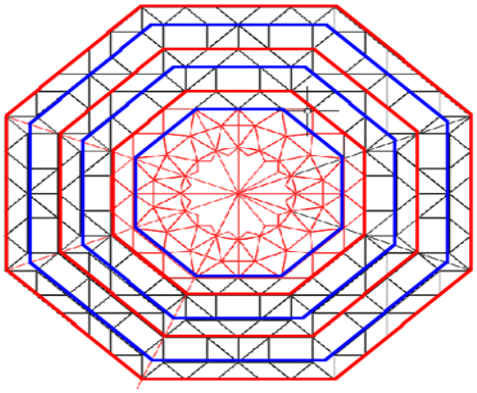


Figure 23. *Geometric layout based on octagons with two repetitive measurements.*

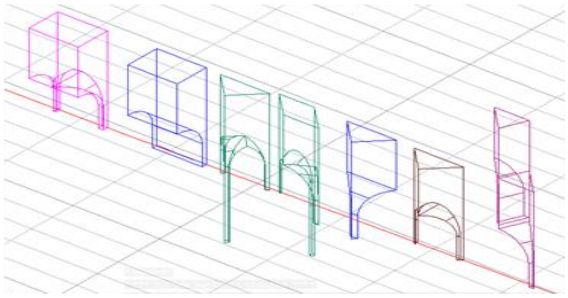
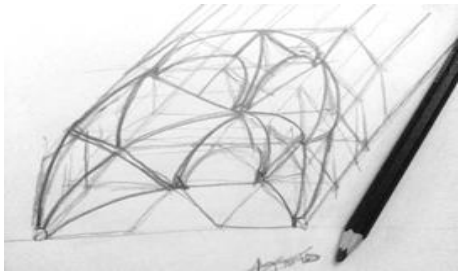


Figure 24. *Some pieces of Mouqarnas in separate 3d and in montage.*



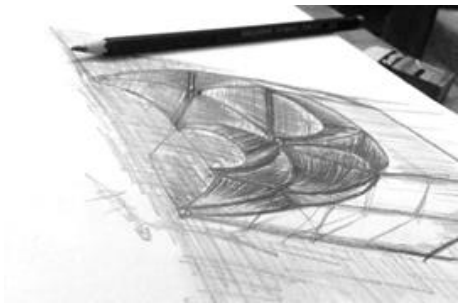


Figure 25. *Sketch showing the die and shaded structure of the assembly of the parts in Mouqarnas.*

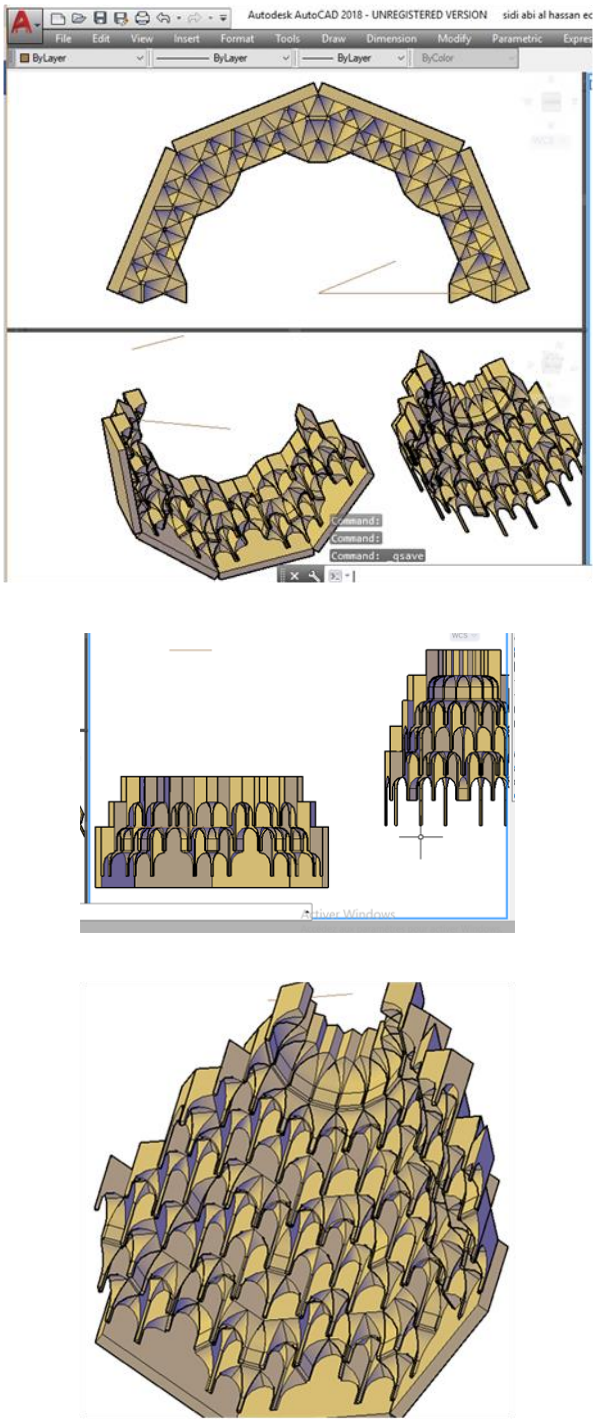


Figure 26. *View of the assembly of the Muqarnas dome of the Saidy Abi Al Hassane mihrab, in 2D and 3D simulation.*

To conclude this study, an attempt has been made to address the concern about the possibility of reinterpreting the Mouqarnas as elements of tradition in contemporary architecture, by

proposing an example of a contemporary roof integrating Andalusian and North African Muqarnas, suspended as a false ceiling under an upper metal frame covered in glass or Plexiglas (Figure 27)[cxix].

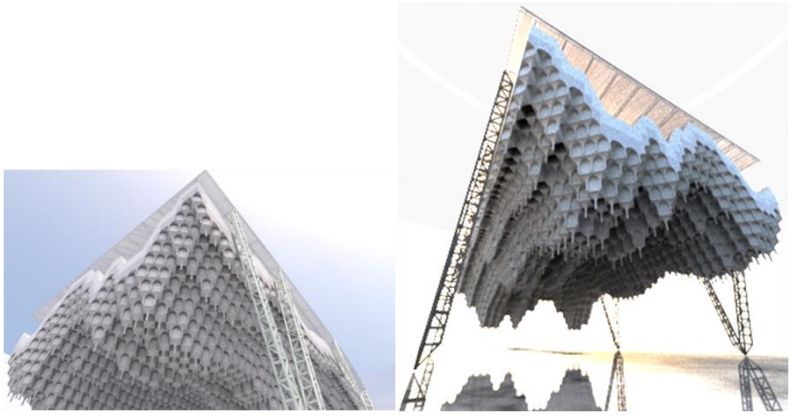


Figure 27. *Views of a contemporary corrugated roof in both X. Y axes integrating the Andalusian Mouqarnas.*

6. Conclusion

Our study of the Muqarnas based on geometry, allowed us to complete previous research and to give some clarifications on several levels:

1)To explain the genesis of the Muqarnas in a geometrical way and not according to the hypotheses of historical development, the muqarnas are in fact the result of a complex geometrical creation resulting from the development in the geometry of spheres and spherical triangles, this creation probably appeared in Iraq in the Abassid era, which confirms the third hypothesis.

2)Explain the basics of Muqarnas design on a precise mathematical geometric basis,

3)Recognizing and classifying the different types of muqarnas by geometry in the first place, both horizontally and in elevation (3D), and their variants according to materials and other details in the second place, which emphasizes the hierarchical structure of classification of muqarnas.

4)Demonstrate the possibility of reusing and reinterpreting Muqarnas in new contemporary applications since they are geometric products, reinforcing our architectural identity

We hope that this study will contribute on the one hand to the mastery of these important elements in our architectural heritage, mastering their design, conception, restoration; and their recognition, and that it will also contribute to the revival of these architectural elements in our contemporary architecture.

References

[1] Silvia Harmsen Algorithmic Computer Reconstructions of Stalactite Vaults - Muqarnas - in Islamic Architecture, THESE à Obtention du doctorat la Faculté des sciences naturelles et des mathématiques la Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.
[2]Yasser Tabbaa, Muqarnas vol. 3(1985) pp. 61-74.
[3] Hadi safeipour, 2012, Traditional Complex Modularity in Islamic and Persian Architecture, www.academia.edu, p04
[4] Alicia Carrillo, 2016, The Sasanian Tradition in ʿAbbāsid Art: squinch fragmentation as The structural origin of the muqarnas, Mirabilia, p 04
[5] Alicia Carrillo, 2016, The Sasanian Tradition in ʿAbbāsid Art: squinch fragmentation as The structural origin of the muqarnas, Mirabilia, p 04
[6] Lucien Golvin revue de l'occident musulman et de la méditerranée n17 1974. Pp63-69, les plafonds à Muqarnas de la Qala
[7] Idem
[8] Yvon Dold Simplonius et Silva L Harmsen, Muqarnas annual on the visual culture of the islamic world, v 22 p86
[9] Al kashi, 2005, key to arithmetic, p 86
[10] Jules Goury, Owen Jones, 1842, Plans, elevations, sections and details of The Alhambra.
[11] Bourgoin, 1890-1892, Précis de l'art arabe et matériaux pour servir à la théorie et à la technique des arts de l'Orient musulman, p 65.
[12] Michel Ecochardn, 1977, Filiation De Monuments Grecs, Byzantins Et Islamiques- Une Question de Géométrie.
[13] Mamoun Sakkal, 1981, Geometry of Muqarnas in Islamic Architecture, p 22
[14] idem
[15] Jean p castera, 1999, arabesque.
[16]castera.net/entrelacs/public/articles/Venise04-fr.pdf
[17] Shiro Takahashi, 1983, Muqarnas Tama Art University Bulletin No 1, p 135-152.
[18] Idem
[19] Author's drawing
[20] Idem
[21] Photo JAMAL H ABED. archnet. org
[22] Photo Daniel Demeter syriaphotoguide.com
[23] Author's drawing
[24] Idem
[25] Idem
[26] idem
[27] Art of islam language and meaning, Titus Burckhardt, 2009;world.inc <wisdome,inc
[28] Idem
[29] Idem
[30] Idem
[31] Idem
[32] Photo from discover website
[33] Basilio pavon, 2010, Maldonado Tratado De Arguitectura Hespano Musulmana, p 169.
[34] Bourouiba, l'art religieux musulman en algerie.
[35] Author's drawing
[36] Idem
[37] Idem
[38] Idem
[39] Conceived and drawn by the author

Activer Wind
Accédez aux par
l'ordinateur pour

L'urbanisme tactique comme vecteur de sociabilité : Cas de l'expérience "Barrio Inglées" à Bogotá

Tactical urbanism as a vector of sociability: Case of the "Barrio Inglées" experience in Bogotá

Semia YOUSSFI, Ameni ABIDA
Doctorantes à l'institut supérieur des arts et métier de Sfax-université de Sfax-Tunisie

Résumé

L'article porte sur le réaménagement de la place urbaine "Barrio Inglés" en tant que projet fondé sur les principes de l'urbanisme tactique. Ce dernier est défini comme une nouvelle manière de conception urbaine centrée sur le citoyen. Partant de ce fait, cet article s'intéresse principalement à analyser l'expérience de "Barrio Inglés" dans l'objectif de montrer l'intérêt de l'urbanisme tactique dans l'évolution de l'espace urbain en fonction des changements sociaux.

Mots clés : *Barrio Inglés, urbanisme tactique, réaménagement, sociabilité, participation citoyenne, réappropriation.*

Abstract

The article focuses on the redevelopment of the urban square "Barrio Inglés" as a project based on the principles of tactical urbanism. The latter is defined as a new way of urban design centered on the citizen. Based on this fact, this article is mainly interested in analyzing the experience of "Barrio Inglés" with the aim of showing the interest of tactical urbanism in the evolution of urban space according to social changes.

Keywords: Barrio Inglés, tactical urbanism, redevelopment, sociability, citizen participation, reappropriation.

Introduction

Nos villes connaissent une crise de sociabilité et une perte de repères sociaux au niveau des espaces urbains contemporains, qui sont contaminés par l'évolution du mode de vie actuel, le changement des comportements sociaux du citoyen d'aujourd'hui et le réaménagement non planifié d'espaces publics pour reconstituer le tissu urbain des villes. Ce fait met en place un ensemble des espaces publics inadaptables aux besoins d'aujourd'hui, ce qui dénature, par la suite, l'espace public contemporain de son rôle social. Dans ce contexte, une nouvelle manière d'aménager les espaces publics est venue influencer la planification urbaine, c'est l'urbanisme tactique. Ce dernier est défini comme

une forme de réappropriation des espaces publics à travers l'expérimentation des prototypes et des objets urbains conçus par les citoyens. L'urbanisme tactique est un urbanisme participatif qui laisse une marge d'action aux citoyens dans le but de développer des liens sociaux entre eux d'une part et de redynamiser l'espace public rapidement et à faible coût de l'autre part.

Puisque l'urbanisme tactique reflète de nouvelles modalités de participation citoyenne à la conception des espaces publics via diverses initiatives, nous proposons, dans cet article, d'étudier l'expérience de la place urbaine "*Barrio Inglés*" à Bogotá. Dans le cas de cette initiative, le processus de l'urbanisme tactique vise à résoudre les problèmes d'accidents de la route à travers la transformation d'usage de la place urbaine.

Cet article s'intéresse, alors, à analyser l'expérience de réaménager "*Barrio Inglés*" afin de montrer ses différents approches et perspectives d'une part et de décortiquer la spécificité et l'impact de l'urbanisme tactique dans le développement des espaces urbains d'autre part. Par conséquent, nous nous interrogeons sur comment cette expérience peut assurer l'évolution de l'espace urbain en fonction des changements sociaux. Et comment l'implication du citoyen dans la mise en œuvre de la place "*Barrio Inglées*" peut-elle enrichir sa sociabilité avec les autres ?

I. Le projet de "*Barrio Inglées*" comme initiative d'urbanisme tactique

Comme le réaménagement de la place urbaine "*Barrio Inglées*" se base sur le processus d'urbanisme tactique, nous commençons par expliquer qu'est-ce qu'un urbanisme tactique, ses principes et ses enjeux. De ce fait et pour comprendre le concept d'urbanisme tactique, il faut d'abord revenir sur la notion de tactique. Étymologiquement, le caractère tactique est *"l'art d'utiliser les meilleurs moyens pour atteindre un certain objectif ; ensemble de ces moyens…en vue d'un maximum d'efficacité et en fonction des circonstances."* [2] D'où l'urbanisme tactique est un processus d'aménagement urbain qui s'appuie sur des moyens de conception efficaces dans le but d'atteindre une planification urbaine adéquate aux conditions de vie contemporaine. Or, l'urbanisme tactique est défini comme un urbanisme citoyen, participatif, éphémère et transitoire. Il désigne la réappropriation ou le réaménagement des espaces publics (espaces naturels, friches ou des espaces vacants) même d'une manière temporaire à travers la participation de la communauté. Par la suite, l'urbanisme tactique peut être considéré comme une « *pratique collective* »[3] pour la

[2] Cnrtl « Centre Nationel de Ressources Textuelles et Lexicales », « TACTIQUE : Définition de TACTIQUE », consulté le 7 Mai 2022, https://www.cnrtl.fr/definition/tactique.

[3] Nicolas Douay et Maryvonne Prévot, « Circulation d'un modèle urbain "alternatif" ? », *EchoGéo*, Sciences de l'Homme et Société / Architecture, aménagement de l'espace, nº 36 (30 juin 2016), 26pages, page19.

transformation physico-spatiale ou événementielle de la ville afin de redynamiser le tissu urbain.

Dans la littérature scientifique, les initiatives de l'urbanisme tactique se multiplient au cœur des espaces publics, ce qui explique la diversité des termes liés à ces initiatives: « *Guerilla urbaine* », « *urbanisme Do it your self (DIY)*», « *urbanisme généreux* », « *activisme urbain* », « *acuponcture urbaine* », « *urbanisme pop-up* », « *urban hacking* » ou « *urbanisme tactique* ». Ces termes, sous les différentes dénominations, sont intimement liés aux activités et aux pratiques de l'urbanisme tactique. En effet, l'urbanisme tactique reflète divers types d'initiatives telles que les initiatives artistiques urbaines, les initiatives de végétalisation, de transformation des friches, de détournement des objets urbains, de création et d'installation d'un mobilier urbain en se basant sur une collaboration citoyenne.

D'après notre recherche bibliographique, nous avons constaté que l'urbanisme tactique repose sur *3 principes fondamentaux*[4] :

- ✓ **Temps** : court terme
- ✓ **Lieu** : intervention à petite échelle
- ✓ **Les coûts financiers** : low-cost.

D'après ces principes, nous pouvons décortiquer que l'urbanisme tactique est fondé sur une stratégie rapide de courte durée caractérisée par la création d'une intervention efficace à travers un coût minimal au sein de l'espace public. Et comme nous avons montré que l'urbanisme tactique met le citoyen au cœur de son processus, nous pouvons conclure que les citoyens sont considérés comme des acteurs principaux de l'urbanisme tactique avec les décideurs urbains de la ville.

1. Évolution et approches de l'urbanisme tactique

La genèse de l'urbanisme tactique actuel était en 2005 à San Francisco, sous forme d'actions citoyennes de réapproprier l'espace public qui a partie de "*constat que 70% des espace libres à San Francisco étaient dédiés à la voiture* "[5]. Aujourd'hui, l'urbanisme tactique a évolué dans un contexte d'activisme et de militantisme urbain mais il a continué à tracer son objectif initial et primordial qui consiste à réapproprier l'espace public par les citoyens. Ainsi, ses objectifs principaux sont d'ordre local cherchant à intervenir sur l'espace public dans le but de développer son usage et de favoriser les interactions entre ses usagers. "*Elles (les interventions) constituent un mouvement social urbain qui se*

[4] Sous la direction de Sophie Haddak-Bayce et Mélina Gaboreau, « l'urbanisme tactique : Aménager par l'expérimentation », Synthèse, Regard sur l'espace public, L'a'urba – Agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine, Québec-Canada, septembre 2020, 22 pages, page5.

[5] Agnès Barth, « L'urbanisme tactique au Québec, de l'éphémère au long terme », Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse, 2016, 80pages, page29.

matérialise par la volonté d'une réappropriation de l'espace par le piéton et ce par l'entremise d'un matériel de base (chaises, tables, etc.) simplissime et des mises en scènes peu coûteuses. Toutes illustrent cette volonté de remettre l'humain au centre du fonctionnement de l'espace."[6]

L'urbanisme tactique est basé sur des initiatives collaboratives et participatives qui consistent à participer, responsabiliser et sensibiliser les gens aux problèmes sociaux, politiques et environnementaux afin de trouver des solutions collectives pour résoudre ces problèmes et pour favoriser les liens entre les individus. Il est considéré comme un ensemble d'actions responsables qui cherchent à repenser la vie urbaine. Dans ce contexte, les architectes Lydon, Garcia et Duany ont développé, dans leur livre « Tactical Urbanism »[7], le processus d'urbanisme tactique qui se fonde, d'une part, sur l'expérimentation de courte durée afin de contourner la lenteur et la complexité des procédures de planification urbaine. D'autre part, ce processus est basé sur un prototypage urbain crée par les citoyens dans le but de renforcer leur appropriation aux espaces publics qui sont, à l'origine, des espaces de rencontre entre ces citoyens.

Par la suite, l'urbanisme tactique est une forme d'expression et d'interprétation collective par rapport à un problème ou à une situation présente. Il consiste à travailler ensemble, à imaginer et à réfléchir afin de développer les modes de vie et d'améliorer la société. Ainsi, l'urbanisme tactique permet, également, à graver ces actions collectives dans l'imagination des citoyens, à favoriser leur engagement commun et à élargir, leur vision, leur analyse et leur façon de décoder et de comprendre la vie sociale et urbaine dans leur ville.

2. Présentation de l'expérience de "*Barrio Inglées*"

L'expérience de renouveler la place "*Barrio Inglées*" à Bogotà est réalisée dans le cadre d'une *collaboration entre la Global Designing Cities Initiative et la ville de Bogotá en Colombie* dans le but de préserver et d'améliorer la qualité de vie, réduire les risques routiers et proposer des nouvelles solutions visant à créer une ville durable et à répondre aux nouvelles obligations et exigences sociales. "*L'objectif principal est d'améliorer l'environnement piétonnier à Bogotá en améliorant la mobilité des piétons, la sécurité routière et la qualité de l'espace public*."[8]

Avant la transformation, la place urbaine "*Barrio Inglées*" est considérée comme un lieu dangereux des accidents en raison de la largeur des voies, des excès de vitesse et de la

[6] Douay et Prevot, « Circulation d'un modèle urbain "alternatif" ? », Op.cit, page36.
[7] Mike Lydon, Anthony Garcia, et Andres Duany, *Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change* Washington, DC: Island Press, 2015, 256pages.
[8] Plazoletas Bogotá, « Bogotá launches its community-led Plazoleta Program », Global Designing Cities Initiative, 16 juillet 2018, consulté le 20 Avril 2022, https://globaldesigningcities.org/2018/07/16/bogota-launches-its-community-led-plazoleta-program/.

géométrie du rond-point. "*Selon les chiffres de Mobilité, entre 2010 et 2018, il y a eu 10 morts, dont quatre piétons dont trois personnes âgées deux cyclistes, trois motocyclistes et un passager.* "[9] L'objectif principal de le réaménagement de cette place urbaine est, alors, de rendre cette place urbaine un lieu plus sécurisé avec une surface de 2.250 m² de nouvel espace public pour les piétons.

Le projet de la transformation de "*Barrio Inglées*" suit un processus d'urbanisme tactique composé de trois phases essentielles (Figure N°1, page suivante).

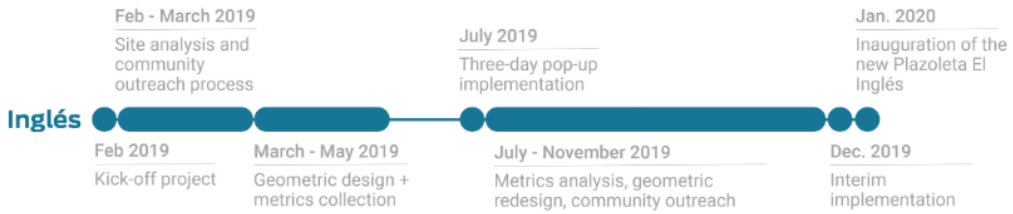


Figure 1 : Les phases de la transformation de "*Barrio Inglés*".

Source : https://globaldesigningcities.org/2019/12/19/el-ingles-and-usme-the-latest-plazoletas-in-bogotas-citywide-program/

Cette figure montre que le projet de réaménager la place urbaine "*Barrio Inglées*" est réalisé, durant les deux années 2019 et 2020, à travers trois phases principales. La première phase de ce projet est sous forme d'un événement pop-up pour implanter et tester la nouvelle conception du lieu d'une part, et de réaliser une enquête auprès de la population d'autre part. La deuxième phase comprend l'utilisation de matériaux à faible coût pour la conception spatiale de l'espace et la mise en œuvre des solutions provisoires pendant plusieurs mois. Concernant la troisième phase, elle s'appuie sur le travail des concepteurs (designers, architectes et urbanistes) qui tend vers le développement et d'affinement la conception spatiale finale via les différents essais réalisés. Alors et d'après l'analyse de ces trois phases, nous pouvons déduire que ce projet peut être considéré comme un catalyseur des interactions sociales durant les trois phases de ce projet : avant la réalisation (les réunions), pendant la mise en œuvre de l'espace, après la transformation de la place à un espace public.

Le maire de Bogotá Enrique Peñalosa explique que ce projet est réalisé après une demande de la communauté pour réduire les accidents et pour revitaliser cet espace public. Pour cette raison, le réaménagement de "*Barrio Inglées*" regroupe diverses activités : des initiatives artistiques pour donner à cet espace une nouvelle image conviviale, l'installation

[9] Ana Puentes, « Voici à quoi ressemble une leçon d'urbanisme tactique dans le sud de Bogotá », El Tiempo, 28 octobre 2020, consulté le 20 Avril 2022, https://www.eltiempo.com/bogota/bogota-urbanismo-tactico-en-el-barrio-ingles-545922.

du mobilier urbain pour assurer l'échange et la communication entre les individus et la création des clubs et des activités ludiques pour le plaisir de jouer et de s'amuser. Pour étudier ces différentes activités et pour montrer le rôle du citoyen dans ce projet, nous allons utiliser une méthode analytique et comparative visant à comparer "l'avant et l'après" de cette place urbaine dans le but de dégager l'apport de l'urbanisme tactique sur la qualité spatiale, principalement, et sur la sociabilité dans le milieu urbain de la ville.

II. Recentrer le citoyen au cœur de l'expérience de la place "*Barrio Inglés*"

Le maire de la ville déclare qu' " *avec des outils de participation comme celui-ci, nous donnons aux citoyens la possibilité de faire partie des processus de transformation de leur quartier.*"[10] Ceci montre que le citoyen a un rôle central dans le projet du réaménagement de la place urbaine "*Barrio Inglées*", il est à la fois un décideur qui participe à la prise de décision, un acteur intervenant à travers diverses activités implantées au sein de l'espace et un usager qui utilise l'espace après sa transformation.

Cette transformation de la place "*Barrio Inglées*" se traduit à travers un ensemble d'actions d'animation et de revitalisation urbain et également à travers l'installation d'un nouveau mobilier urbain permettant de transformer l'image de l'espace en lui donnant des nouvelles fonctions et par la suite une nouvelle qualité spatiale. De plus, en se basant sur les couleurs appliquées, la variété des formes et des matériaux utilisés, cette place se transforme pour avoir une nouvelle qualité esthétique et visuelle.

Figure 2 : La place "*Barrio Inglés*" avant et après la transformation, Bogotà.
Source : https://nacto.org/wp-content/uploads/2019/04/Bogot%C3%A1-1-0.pdf

Les citoyens considèrent la place de "*Barrio Inglées*" comme un laboratoire d'expérimentation où ils participent dans la réalisation des actions artistiques, culturelles et ludiques pour construire une nouvelle composition spatiale dynamique. Ce nouvel espace dynamique influe sur l'attractivité du lieu, la façon de l'exploiter et de se rencontrer par les gens. Il permet également de créer une identité urbaine contribuant au développement de la ville sur le plan social et spatial. *"La multiplication des projets d'urbanisme tactique représente un défi pour la planification territoriale locale, et ce, en matière de cohésion*

[10] Ana María Cuevas, « Nouvel appel pour le programme "Plazoletas Bogotá" », consulté le 17 Avril 2022, https://bogota.gov.co/mi-ciudad/nueva-convocatoria-del-programa-plazoletas-bogota.

globale, de cohérence avec le tissu urbain d'insertion de ces initiatives, de légitimité des actions et de leur pérennité dans le vivre ensemble à toutes les échelles"[11]. Cette transformation montre l'impact de l'urbanisme tactique, au sein de l'expérience de "*Barrio Inglées*", sur l'harmonisation spatiale et sur l'interaction sociale.

De plus, cette expérience se focalise sur diverses dimensions sociales, responsables, culturelles, économiques et écologiques. Son objectif majeur est de relier ces différentes dimensions à travers le renouvellement de la place "*Barrio Inglées*". De ce fait, ce projet est basé sur l'implication des citoyens dans le développement, la transformation et la rénovation de leur quartier afin d'atteindre les objectifs suivants :

- ✓ Agir et interagir socialement
- ✓ Repenser l'espace et son usage d'une manière responsable
- ✓ Innover culturellement et artistiquement

1. Agir et interagir socialement

La ville de Bogotà a connu des multiples besoins sociaux qui émergent et progressent depuis l'année 2019. Plus précisément, la crise sanitaire mondiale du COVID-19 oblige les gens à suivre des normes de protection et de distanciation sociale. Ces conditions incitent les citoyens, pendant les périodes de déconfinement, à réapproprier les espaces publics afin de créer une convivialité urbaine et de rendre ces lieux plus animés à travers la rencontre, l'échange et le partage.

Dans ce contexte, l'urbanisme tactique *"propose à tout citoyen d'agir matériellement sur son environnement urbain immédiat et quotidien afin de le rendre plus agréable à vivre, et ce sans attendre que les autorités/acteurs en charge de l'aménagement et de l'urbanisme répondent à ses aspirations."*[12] En effet et à l'ère de crise sanitaire, il devient indispensable de penser à des nouvelles initiatives pour se réapproprier les espaces publics. Ceci lève la voile sur la nécessité d'exploiter l'urbanisme tactique puisque c'est un processus rapide, de faible coût et basé sur le test des prototypes.

De ce fait, l'application du processus d'urbanisme tactique au cœur du "*Barrio Inglées*" permet d'assurer un espace urbain évolutif avec les changements du mode de vie mondial et les besoins sociaux actuels. Alors, ce projet de réaménagement donne la genèse à un lieu ouvert permettant aux usages de se reposer, de s'asseoir et de discuter et aux enfants de jouer à travers divers activités ludiques. L'expérience de "*Barrio Inglées*" favorise, alors,

[11] Sylvain Lefebvre, Jérémy Diaz, et Jean-Marc Adjizian, « Faire le point sur l'urbanisme tactique : entre innovations et dérives dans la fabrique de la ville », *Revue Organisations & territoires* 29, nº 2, juillet 2020, 23pages, page19.
[12] Douay et Prevot, « Circulation d'un modèle urbain "alternatif" ? », Op.cit, page26.

les relations sociales entre les différents usagers de la place et renforce la solidarité et la collaboration entre la collectivité territoriale.

Pour faciliter la discussion et l'échange entre les citoyens, ce projet est basé sur la l'installation d'un mobilier urbain (chaises, tables, jouets, signalisations...) qui favorise la création d'un contact entre les gens. Ces équipements sont considérés comme un moyen de revitalisation et d'aménagement, qui répondent à la mutation actuelle des besoins humains sur le plan social. Ils permettent aussi d'assurer l'harmonisation entre les différents objets urbains et de créer une convivialité spatiale dans cette place comme il est montré dans la figure suivante (Figure n°3).

Figure 3 : La variété des composantes du nouveau espace "*Barrio Inglés*"

Source : https://globaldesigningcities.org/2019/12/19/el-ingles-and-usme-the-latest-plazoletas-in-bogotas-citywide-program/

Les étapes de la transformation de l'espace "*Barrio Inglées*" sont axées sur une réflexion collaborative et une démarche participative qui offrent aux individus une autre manière de réfléchir, d'agir et de vivre. Cette démarche consiste à inviter les gens à développer la cohésion sociale dans leur quartier et à répondre aux besoins sociaux et aux problèmes environnementaux à travers des solutions collectives.

Le projet de "*Barrio Inglées*" offre aux citoyens la possibilité d'essayer des expériences différentes. C'est-à-dire que l'expérience de l'usager, dans ce projet, commence dès sa participation à la planification et à la conception de l'espace. "*L'expérience se déroule sur des temps plus ou moins selon une temporalité propre à l'individu, à sa vie et à son histoire personnelle dans les lieux ; mais aussi selon la temporalité des actions qu'il accomplit dans l'espace et notamment ses déplacements. Cette multitude d'expériences singulières, à la fois individuelles et collectives, détermine la façon dont l'individu perçoit et s'approprie les lieux en les chargeant de significations."*[13] Par la suite, diverses expériences se construisent également à travers les activités et les actions réalisées dans l'espace et à

[13] Sylvie LELEU-MERVIEL et Hafida BOULEKBACHE-MAZOUZ, *Recherches en design ; processus de conception, écriture et représentations,* ISTE, Science Cognitive Et Management Des Connaissances, London, 2014.

travers les relations et les interactions entre les individus au cours de différentes phases du réaménagement de l'espace.

2. Repenser l'espace d'une manière responsable

Recentrer le citoyen au cœur d'un projet urbain signifie non seulement son implication dans le processus du réaménagement mais aussi sa participation au développement de sa qualité de vie et la prise en compte de sa santé, de son confort et de son bien-être. Comme nous avons indiqué que la place urbaine "*Barrio Inglées*" connue un taux élevé des accidents mortels, d'où l'amélioration de la sécurité routière et la protection des piétons sont envisagées comme des objectifs majeurs dans ce projet. Pour atteindre ces objectifs, les citoyens pensent à des initiatives artistiques au sein de cette place visant à réduire la largeur de la rue dans l'intention de limiter le nombre de véhicules circulant dans cet espace. Par la suite, cette intervention artistique permet de créer des passages sécurisés pour les piétons, une piste cyclable et une signalisation pour la zone scolaire.

Figure 4 : Les modifications au niveau de la rue et du passage des piétons

Source : https://globaldesigningcities.org/2019/12/19/el-ingles-and-usme-the-latest-plazoletas-in-bogotas-citywide-program/

La nouvelle conception des voies de la place "*Barrio Inglés*" permet de réduire la vitesse des voitures (avant 60 km/h et après l'amélioration entre 21 et 30 km/h). Et grâce à la nouvelle surface créée pour les piétons (2 250 m²), la place remangée encourage les passants et les cyclistes à pratiquer des activités physiques. De plus, la création des passages piétons permet à l'usager de circuler et de traverser la rue en toute sécurité.

La transformation du rond-point de la place "*Barrio Inglés*" contribue, alors, à réduire les embouteillages, les risques routiers et le nombre d'accidents dangereux. Cette transformation de l'espace assure une nouvelle qualité de l'air et la santé physique et mentale pour les citoyens *"la ville apparaît à la fois comme un champ social et un objet spatiale structuré et en changement permanent. Du point de vue écosystémique, on peut*

considérer la ville comme un système physique en constante interaction avec ses enveloppes spatiales."[14]

3. Innover artistiquement et culturellement

Les actions artistiques qui sont réalisées dans la place "*Barrio Inglés*" permettent non seulement de développer une qualité de vie sans accidents mais aussi d'embellir l'espace en lui donnant une nouvelle identité visuelle qui contribue à l'attractivité de la place et à la convivialité urbaine. En s'appuyant sur les interventions artistiques réalisées, les citoyens mettent l'accent sur les aspects matériels (physiques) et immatériels (sociaux, culturels et esthétiques) de la place "*Barrio Inglés*" dans la création d'une convivialité spatiale. Pendant et après la réalisation du projet, ces actions artistiques invitent les citoyens à interroger, à poser les questions et à collaborer entre eux dans le but de redynamiser la place urbaine.

Après le renouvellement, la place "*Barrio Inglés*" prend une dimension culturelle à travers les activités et les manifestations artistiques et culturelles qui ont été réalisées dans cet espace. Parmi ces actions, nous citons les événements festifs et musicaux, les workshops et les ateliers de peinture et les jeux intellectuels et éducatifs (jeu d'échecs, de dominos...) (Figure n°5).

Figure 5: Événement musical, jeux et atelier de peinture dans "*Barrio Inglés"*

Source : https://globaldesigningcities.org/2019/12/19/el-ingles-and-usme-the-latest-plazoletas-in-bogotas-citywide-program/

L'expérience de réaménager de la place urbaine "*Barrio Inglés*" est un projet centré sur la participation citoyenne visant à trouver des solutions collectives. Cette démarche participative favorise la sociabilité, la communication et l'interaction entre les individus. Durant la réalisation du projet, le processus d'urbanisme tactique permet de sensibiliser les

[14] Antonio Da Cunha, *Développement durable et aménagement du territoire*, PPUR presses polytechniques, 2003, 362pages.

citoyens et de développer leur responsabilité, leur conscience et leur volonté de réinventer l'environnement urbain. Aujourd'hui, la place urbaine acquiert à travers le rôle actif du citoyen un ensemble de critères sociaux et spatiaux qui définissent un espace public dynamique, attractif et adaptable aux besoins sociétaux des citoyens.

III. Critères d'un espace public crée par et pour le citoyen

Réinventer la place "*Barrio Inglés*" est une expérience basée sur une approche collaborative et participative qui articule diverses dimensions artistiques, sociales, culturelles, environnementales et écologiques. Cette expérience consiste non seulement à rénover cette place publique mais aussi à repenser les relations et les interactions sociales dans un territoire bien défini. Elle invite la population à réfléchir et à travailler ensemble et en collaboration pour changer et améliorer les conditions de vie dans les espaces publiques.

De ce fait, la conversion de la place urbaine "*Barrio Inglés*" à travers les couleurs, la peinture au sol, l'installation du mobilier urbain et des jeux permet de donner une nouvelle vocation à l'espace de circulation d'origine. D'où, l'expérience de cette place est considérée comme une action collective d'agir non seulement matériellement mais aussi immatériellement à travers la création des liens et des relations sociales durant le projet.

D'après l'analyse de l'expérience de la place "*Barrio Inglés*", nous pouvons dégager des critères (sociaux et spatiaux) des espaces publics créés par et pour le citoyen. Sur le plan social, cet espace se caractérise par un ensemble de critères sociaux basé sur la sociabilité et la solidarité entre les individus qui se traduisent via le partage des moments et des idées durant le projet. Sur le plan conceptuel, la nouvelle vocation "*Barrio Inglés*" est intimement liée aux critères spatiaux suivants : l'accessibilité, la convivialité et l'ambiance spatiale, le mobilier urbain, l'harmonie spatiale, l'identification de l'espace, la sécurité routière et le multi-usage de l'espace (des nouvelles fonctions)...

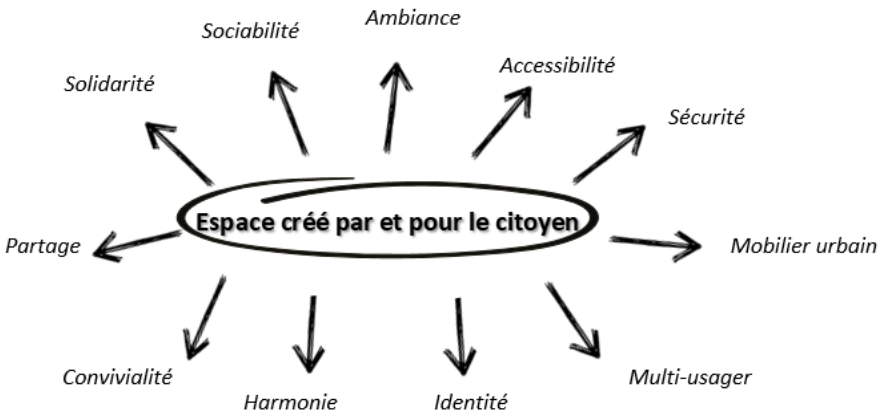


Figure 6 : Les caractéristiques d'un espace public créé par et pour le citoyen

L'expérience de "*Barrio Inglés*" assure des nouveaux rapports entre l'économique (initiative à faible coût), le social (cohésion sociale) et le politique (développement urbain). De ce fait, nous pouvons déduire que cette expérience s'inscrit dans le cadre du développement durable.

Conclusion

Redéfinir les fonctions et l'usage de la place "*Barrio Inglés*" est déclenché par la communauté à cause des dangers de cette place. La nécessité de résoudre ce problème de la circulation routière, incite les citoyens à collaborer ensemble pour transformer cette place à un espace sécurisé de discussions, d'échange et de loisir.

Favoriser la sociabilité entre les citoyens est l'enjeu social de ce projet pendant ces différentes phases (phase de recherche, d'idéation, de prototypage et de réalisation). Le citoyen a un rôle indispensable : il pose les problèmes, cherche et propose les solutions. Par la suite et avec une collaboration avec les autres, le citoyen est un acteur qui participe à la mise en œuvre des projets urbains.

Préserver la qualité de l'environnement, créer un espace sécurisé et protéger la santé humaine sont des objectifs essentiels pris en considération lors de la transformation de la place "*Barrio Inglés*". Ces différentes dimensions montrent la conscience et la responsabilité des citoyens par rapport au traitement des problèmes actuels. Ce projet est basé, alors, sur une approche responsable qui vise à assurer les conditions d'une meilleure qualité de vie (sécurité, usages, confort…) au cœur de l'espace public. Par la suite, la réussite de ce projet est dédiée aux trois phases de l'urbanisme tactique qui sont fondés sur l'expérimentation.

L'expérience de la place urbaine "*Barrio Inglés*" dépasse le réaménagement et l'organisation physique de l'espace, il représente une réflexion responsable, sociale et culturelle reflétant une forme d'engagement et d'appropriation au milieu urbain. Cette expérience lève le voile sur l'indispensabilité de réfléchir à la possibilité d'impliquer le citoyen et la créativité de la communauté dans les politiques urbaines comme une nouvelle stratégie pour la planification urbaine.

Références bibliographiques :

<u>Ouvrages</u>

DA CUNHA, Antonio. « Développement durable et aménagement du territoire ». PPUR presses polytechniques. 2003. 362pages.

LELEU-MERVIEL, Sylvie et BOULEKBACHE-MAZOUZ, Hafida. « Recherches en design ; processus de conception, écriture et représentations ». ISTE. Science Cognitive Et Management Des Connaissances. London. 2014. 338pages

LYDON, Mike. GARCIA, Anthony, et DUANY Andres. « Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change ». Washington, DC: Island Press. 2015. 256pages

Mémoire

Barth, Agnès. « L'urbanisme tactique au Québec, de l'éphémère au long terme ». Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse. 2016. 80pages

Articles et Revues

DOUAY, Nicolas, et PREVOT Maryvonne. « Circulation d'un modèle urbain "alternatif" ? » EchoGéo, Sciences de l'Homme et Société / Architecture, aménagement de l'espace. nº 36. 30 juin 2016. 26pages. https://doi.org/10.4000/echogeo.14617.

LEFEBVRE, Sylvain. DIAZ, Jérémy et ADJIZIAN Jean-Marc. « Faire le point sur l'urbanisme tactique : entre innovations et dérives dans la fabrique de la ville ». Revue Organisations & territoires 29. nº 2. 1 juillet 2020. 23pages. https://doi.org/10.1522/revueot.v29n2.1147.

Sous la direction de HADDAK-BAYCE, Sophie, et GABOREAU, Mélina. « l'urbanisme tactique : aménager par l'expérimentation ». Synthèse. Regard sur l'espace public. L'a'urba – Agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine. Québec – Canada. Septembre 2020. 22pages.

Webographie

Cnrtl « Centre Nationel de Ressources Textuelles et Lexicales ». « TACTIQUE : Définition de TACTIQUE ». Consulté le 7 Mai 2022. https://www.cnrtl.fr/definition/tactique.

Cuevas, Ana María. « Nouvel appel pour le programme "Plazoletas Bogotá" ». Consulté le 20 Avril 2022. https://bogota.gov.co/mi-ciudad/nueva-convocatoria-del-programa-plazoletas-bogota.

PUENTES, Ana. « Voici à quoi ressemble une leçon d'urbanisme tactique dans le sud de Bogotá ». El Tiempo. 28 octobre 2020. Consulté le 17 Avril 2022 https://www.eltiempo.com/bogota/bogota-urbanismo-tactico-en-el-barrio-ingles-545922.

Plazoletas Bogotá. « Bogotá launches its community-led Plazoleta Program ». Global Designing Cities Initiative, 16 juillet 2018. Consulté le 20 Avril https://globaldesigningcities.org/2018/07/16/bogota-launches-its-community-led-plazoleta-program/.

Mountain territorial resources in the Beni Mellal Khenifra region and the possibility of agricultural development

Ressources territoriales montagneuses dans la région de Beni Mellal Khenifra et possibilité de développement agricole

Seif ennasr younes

Hassan first University of Settat, Morocco

Absract :

The mountains have various territorials elements through which to create territorial development, where there is a rich spatial potential that allows to strengthen the level of mountain agriculture in the region of Beni Mellal Khenifra, due to the topographic specificities reflected positively at the climatic and hydrological level, by providing rich underground and surface water resources; however, agriculture according to the majority of mountain families is characterized by low profitability, and does not contribute significantly to the improvement of the living situation, except in a few cases that have used foreign investments, especially foreigners from the mountainous region, or Citizens of the region who are immigrants abroad or inside. Although there have been some transformations that agriculture has undergone in the mountains in light of the Green Morocco Plan, this plan focused on peasants whose ownership exceeds 5 hectares, and omitted numerous mountain peasants who do not meet this condition and do not have the investment potential; therefore, agricultural transformations remained limited in a few mountain families, especially in the Upper Malawiya region.

Keyswords : Agriculture - Mountainous areas - Green Morocco Plan - Territorial development - Territorial components

Resume

Les montagnes disposent de divers éléments territoriaux à travers lesquels créer un développement territorial, où il existe un riche potentiel spatial qui permet de renforcer le niveau de l'agriculture de montagne dans la région de Beni Mellal Khenifra, en raison des spécificités topographiques reflétées positivement au niveau climatique et hydrologique, en fournissant de riches ressources en eau souterraine et de surface ; cependant, l'agriculture selon la majorité des familles

montagnardes est caractérisée par une faible rentabilité, et ne contribue pas de manière significative à l'amélioration de la situation de vie, sauf dans quelques cas qui ont eu recours à des investissements étrangers, notamment des étrangers de la région montagneuse, ou des citoyens de la région qui sont des immigrants à l'étranger ou à l'intérieur. Bien que l'agriculture ait subi quelques transformations dans les montagnes à la lumière du Plan Maroc Vert, ce plan s'est concentré sur les paysans dont la propriété dépasse 5 hectares, et a omis de nombreux paysans de montagne qui ne remplissent pas cette condition et n'ont pas le potentiel d'investissement ; par conséquent, les transformations agricoles sont restées limitées à quelques familles de montagne, surtout dans la région de la Haute Malawiya.

Mots clés : Agriculture - Zones montagneuses - Plan Maroc Vert - Développement territorial - Composantes territoriales

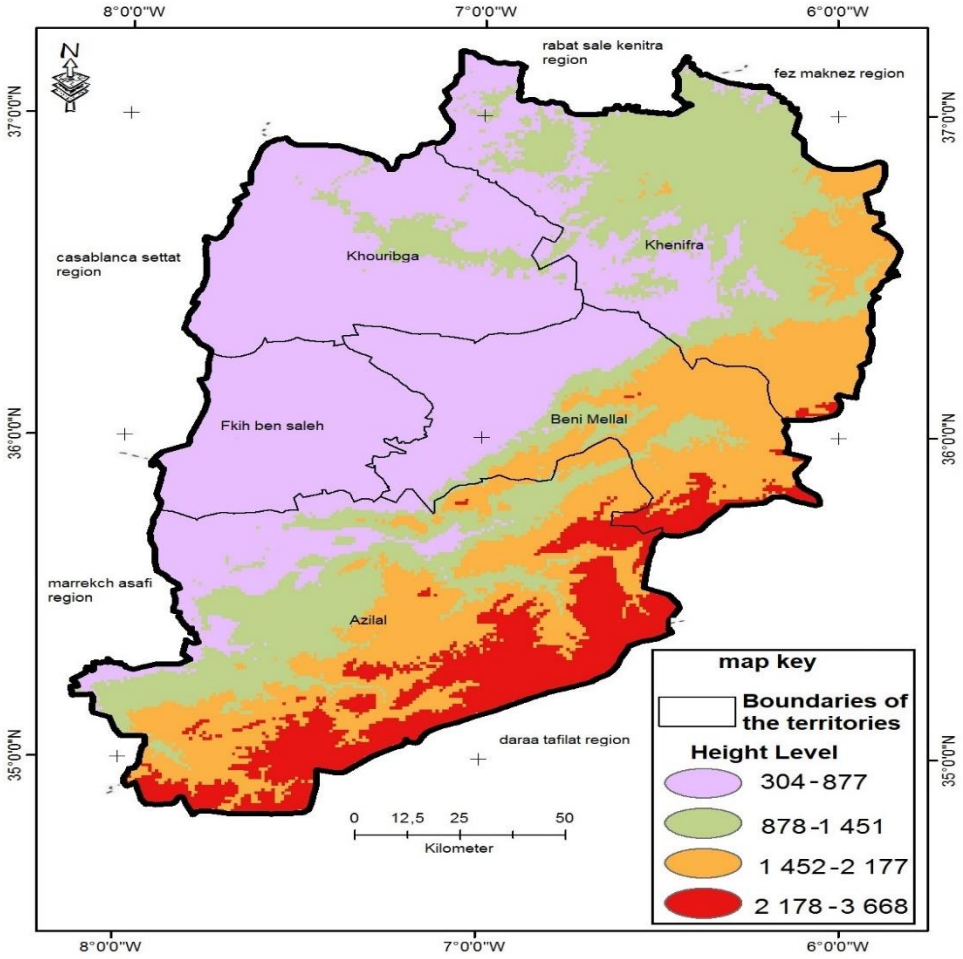
Introducing

The economy is one of the most important pillars of development, and a fundamental building block of territorial development, as it contributes to the advancement of individuals and societies, by achieving positive social repercussions and providing a suitable framework for a decent living.

Territorial resources are important and fundamental mechanisms in creating a strong economy, through which a qualitative leap in territorial development can be created. Studying the repercussions and impact of this economy on mountain families is one of the important indicators in assessing the effectiveness of policies, programs and development plans adopted in the field of economic planning in the mountains in the region of Ben Mellal Khenifra; through these reflections, the effectiveness of the methods of preparation, preparation, valorization and exploitation of available earth resources is identified in order to create a strong mountain economy that meets all the needs of the population in the mountains. Especially in light of the rich, diverse and unique earthy resources enjoyed by the mountains in the Beni Mellal Khenifra region, in the field of agriculture, handicrafts and mountain tourism. Despite natural compulsions, these elements can be used as a locomotive for the economic development of mountain families.

1. The Thoughtful Place :

Map No. 1



Source: Digital Altitude Map

The Beni Mellal Khenifra region is located in central Morocco, where its formation, after the regional division approved in 2015, resulted in the adoption of the advanced regionalization policy, which brought amendments to all regions of Morocco, due to the 2011 constitution.

The Beni Mellal Khenifra region is a strategic destination, with its presence on the large tourist hub, Fez-Meknes-Casablanca. It also has a diverse area in terms of terrain units, and includes a large part of the Middle and High Atlas, the monastery area, the Khenifra basin, part of the Central Plateau, the Phosphate Plateau and the Tadala Plain.

This region extends over an area of 28 374 square kilometers, and the mountainous area occupies about 65% of the area of the region, (Khenifra region, Azilal province and part of the Beni Mellal region) The boundaries of the administrative region are as follows: on the north it is bordered by the Rabat-Salé-Kenitra region, on the north-east it is bordered by the Fes-Meknes region, on the south and south-west it is bordered by the Daraa Tafilalet region, and on the west it is bordered by Casablanca Settat and Marrakech-Safi

2. A significant proportion of mountain households depend on agriculture as a major or complementary economic activity

The majority of the mountain population is engaged in the activity of agriculture, whether Buria, Masqia or both, where agriculture is among the main pillars of the mountain economy in the region of Beni Mellal Khenifer, and a large percentage of families marry between agriculture and livestock breeding; there are other families, besides agricultural activity, that carry out other complementary work such as construction or internal migration, especially in the snow period such as work in companies and factories, in addition to some free economic activities.

Some heads of household have recently become engaged in dual transport, along with unstructured transport, which connects roundabouts with nearby village or urban centres, and some heads of households work in stone quarries (sand and gravel quarries in Beni Mellal, Khenifra and marble quarries in Azilal).

The characteristics of mountain agriculture vary in the Beni Mellal Khenifra region, and are characterized by a set of characteristics and compulsions according to mountain communities and according to roundabouts, where the cultivation varies from fruit trees, grains and vegetables, with differences in economic importance and in its developmental role, and in its repercussions on mountain families, depending on a range of natural and human factors.

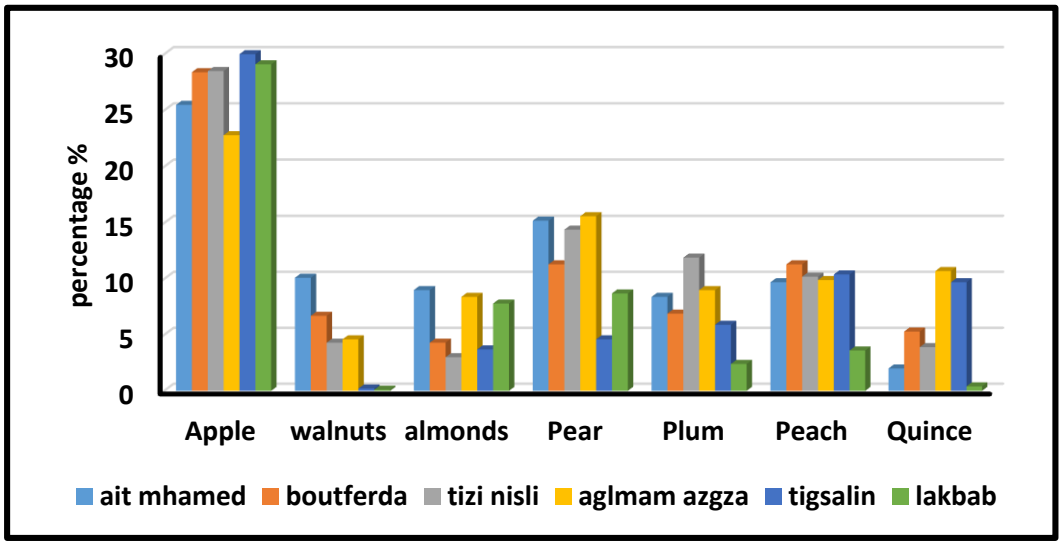
2.1. The upper mountains in the direction of Beni Mellal Khenifra: characterized by the supremacy of apple production

The mountainous areas of Beni Mellal Khenifra have witnessed some transformations in the field of agriculture, especially the Upper Malawiya region (Agbala, Tighsalin, Sidi Yahya Ousaad,

Lakbab), along with Tizi Nisli, Zawiya Ahnsal and Tebbant, where it is the first area at the level of transformations of agriculture irrigated by mountains, the agricultural productions on which this region depends can be mentioned in apples, along with other crops such as potatoes, in addition to carrots in small proportions (Agbala, Ghabalin, Dombab). Other mountain groups Zawiya Boufarda, Ahnsal, Tabant and Ait Mohamed also rely mainly on apple production; the majority of this production is directed to marketing.

The Green Morocco Plan has supported some mountain families, especially those with more than 5 hectares of ownership, to invest in watered agriculture, which has contributed to some transformations in these mountain areas at the level of watered agriculture.

Fig . 1: The quality of trees prevalent in the upper mountains of Beni Mellal Khenifra



Source: Fieldwork 2020

There is a group of fruit trees in the mountains in the region of Beni Mellal Khenifra, the importance of these trees and their quality varies according to the mountain groups and according to the roundabouts as well; depending on the height and importance of water resources and arable areas found in each community, the territoriales communities, which often exceed 1500 meters in height, have fruit trees such as apples, walnuts, almonds, peaches, plums and quince; the most important of these crops are manifested in the mountains in the direction of Beni Mellal Khenifra in apples, by virtue of its compatibility with the characteristics of the climate prevailing in this region, and by virtue of the profitability of this type of Fruit trees.

The Upper Malawiya region occupies the first place in the level of apple production, especially tigsalin at 30%, and lakbab at 29.1%. It can be noted that this area is characterized by the importance of these trees, which are mainly directed to marketing, this irrigated agriculture is based on well water, and depends on modern means in the irrigation process, especially drip technology, in addition to employing some traditional processes of dependence on drivers.

There are also important trees in the mountains in the Beni Mellal Khenifra region such as pears, where this agriculture is considered old in these areas, its production is directed to marketing and its area varies according to the mountain communities and according to the percentage of families practicing it; the group of Aglmam Azegza comes in first place with 15.6%, then the group of Ait M'hamed in second place with about 15.2%, and the Tizi Nisli group in third place with about 14.4%.

Some other trees such as plums, plums and quince can be identified that are employed in the process of consumption and in weak proportions in the marketing process, where they are sold in local markets and on the side of roads, due to the absence of organized channels for marketing them at the national level, in addition to the lack of production.

In these mountainous areas there are also an important number of walnut and almond trees, especially in Ait Mhamed, which in turn are directed to marketing; it should be noted that almonds in the Azilal region are considered puria, while the almonds found in the province of Khenifra, especially lakbab, and some small areas in Beni Mellal, especially in Boutferda and Tizi Nisli depend on watering; almond production in Azilal province is affected during the drought years, due to its association with rainfall, and by virtue of its exposure to diseases.

Almond cultivation is not considered old in Beni Mellal province, as it is not used by the local population due to interest in other crops. Walnuts are also less present, especially in the domes, Tigsalin and Tizi Nisli, because they need important water resources, and they are found in the Azilal region more than in the Beni Mellal and Khenifra provinces.

The entry of foreign investors into the region, especially in the region of Mellouya and Tizi Nisli, contributed to a series of transformations, as he acquired the finest land and invested in apples along with the cultivation of potatoes and islands.

Upper Malouya and Tizi Nisli are among the areas with the most fertile land and abundant water compared to other mountainous areas in the Beni Mellal Khenifra region. Therefore, it contributes to attracting a group of foreign investors who have bought a group of land or rented it for more than 6 years.

Due to the weak material capacity of the mountain population, it rents land or sells part of it, and most investors in the mountainous region are immigrants in French, Spanish or Italian homes.

It is possible to identify two types of agricultural exploitation in the mountains in the direction of Beni Mellal Khenifra, the first of which is manifested in the traditional style, which is mainly concentrated in the foothills of the valleys, based on traditional watering by driveways, this pattern is considered inherited, its productivity is limited; traditional dwellings often prevail in these areas that know some transformations and renovations, and therefore mixed dwellings dominate. Then there is the modern style, which depends on the exploitation of land away from the foothills and valleys, this style is based on irrigated agriculture with important areas, and the irrigation process is based on digging wells or renting them from some neighboring families, and employs the drip technique significantly in irrigation methods whose productivity is important; models of these exploitations prevail, especially in the Upper Melweya region.

According to the heads of mountain families, if fruit trees are available and the necessary resources such as water resources, regular watering, fertilizing, pruning and keeping pace throughout the stages of growth, agricultural productivity is important and abundant, which reflects positively on the situation of families.

Agricultural transformations included only some mountain communities and not all communities, although they had important agricultural qualifications and ingredients that could be used as a lever for economic development.

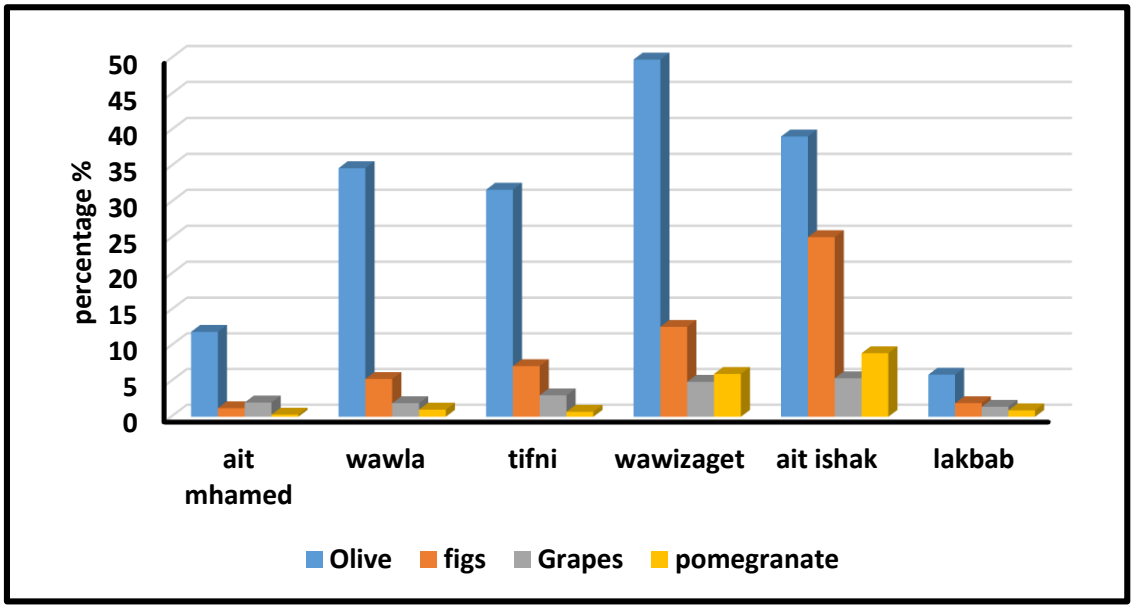
Photos. 1: Scene from the cultivation of apples in Tizi Nisli and boutferda

Source: Fieldwork 2020

Apples occupy the first place at the level of the upper mountains in terms of fruit trees, and are one of the most important cultivations irrigated in these areas; their density varies according to the studied groups, depending on water resources, arable areas and investment potential.

2.2. The central and lower mountains on the side of Beni Mellal Khenifra: characterized by the predominance of olive and almond cultivation

Fig. 2: Sovereignty of olive and almond production in the central and lower mountains of Beni Mellal Khenifra



Source: Fieldwork 2020

The mountainous areas of Beni Mellal Khenifra vary in terms of the prevailing plantations depending on the height, where olive cultivation is one of the dominant trees in the mountainous areas, which are less than 1500 meters high; and it is found in a group of mountain groups such as Tifni, wawizagt, Ait ishak and a few proportions in lakbab, in addition to the lower areas in Ait Mhamed.

The percentage of olive cultivation varies from one mountain community to another, with the first place being occupied by the community of Wawizagt with 49.8%, due to the fact that this community has the lowest altitudes compared to other mountain communities, where there are important flat areas, and have important water resources to use in the irrigation process. In second place is the Ait Ishak community in Khenifra province, where this community also has the lowest altitudes despite the presence of hardened areas, which limit agricultural areas compared to Wawizagt.

The element of elevation greatly controls the quality of the agriculture prevalent in the mountains in the Beni Mellal Khenifra region, in addition to the abundance of water, material capacity and agricultural areas.

The cultivation of olives is not suitable in mountainous areas with an altitude of more than 1500 meters, due to the influence of the cold factor on its core where it does not bear fruit, and if it bears fruit in some areas its productivity is weak, compared to the lower elevation areas. Thus, the lower the height, the greater the proportion of olive trees in the mountainous region of Beni Mellal Khenifra.

Olives are heavily prepared in the mountain communities of Azilal, except in some limited areas of Ait Mhamed, wawizagt and wawla. Unlike olives found in the mountain communities of Khenifra, which is watered with few purified areas.

The largest area of olive irrigated is found in the community of Wawizagt, where it relies on a steak from the water resources of Ait Shreibo, three water resources from which the local population benefits from drinking, watering and washing clothes and household furniture; thus the abundance of water has made the local population of Bawizgit dependent on watered olives, which are more productive compared to other mountain communities.

Olive productivity is affected according to drought years, especially in light of climate change, where these trees become less productive and tender, which reflects negatively on the situation of mountain families, as a significant percentage of these families market olive production.

Almond trees also prevail in the studied mountain communities, especially in the Azilal province, and come in second place after olive trees, and occupy the first place with about 32.9%.

In the mountains on the side of Beni Mellal Khenifra there are some other fruit trees, but in small proportions such as figs, which are prepared for consumption with some of them marketed on the side of roads and in local markets, especially in the community of Ait Ishak, where there is a significant proportion of these trees compared to other groups.

The same is true for pomegranates and grapes, where these products are marketed locally on the side of the roads or in weekly markets.

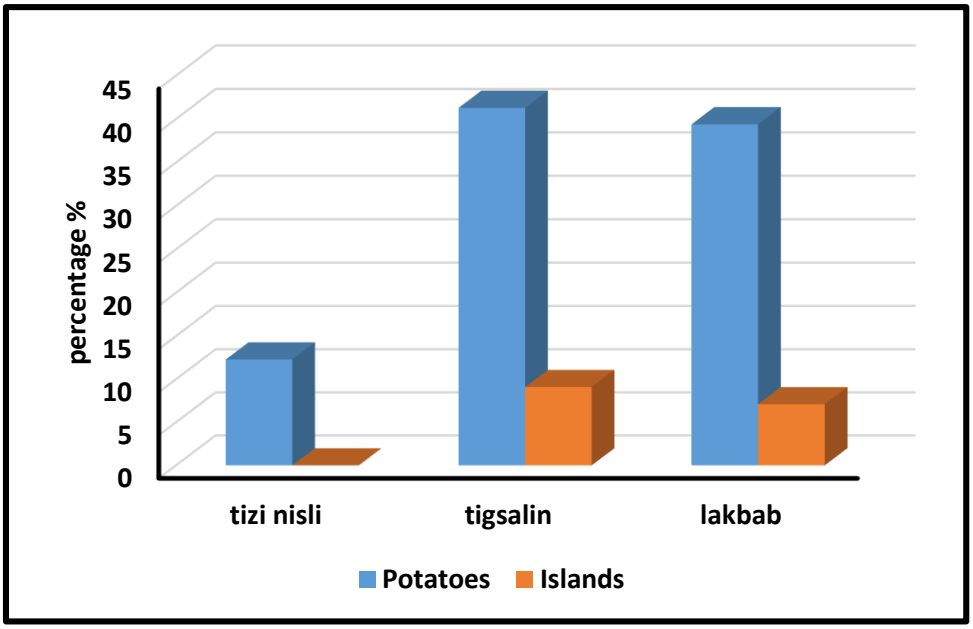
Photos 2: Scene from the cultivation of olives in wawla and tifni

Source: Fieldwork 2020

The central and lower mountains are fertile areas for olives and almonds, and almonds are more concentrated in Azilal mountain communities than in other mountain groups. In recent years, however, its productivity has decreased due to drought and some of the diseases that have afflicted it.

2.3. Some mountain communities in the Beni Mellal Khenifra region are characterized by the cultivation of some marketing vegetables

Fig. 3: Upper Malawiya region dominates the cultivation of potatoes and carrots



Source: Fieldwork 2020

The importance of these crops varies from one community to another and from one roundabout to another, where potato cultivation is concentrated in the Malwiya region significantly, in tigsalin by about 41.3% and lakbab 39.4%; this cultivation is also found in the Tizi Nesli community but in small proportions, where the percentage is estimated at 12.3%; and this mountainous region has also known the entry of carrot cultivation in recent times, which has become a new economic trend. Thus, the cultivation of greens intended for marketing is concentrated in the Upper Melweya region, due to the availability of flat areas, soil fertility, and the abundance of internal water resources.

The most important factors that contributed to these agricultural transformations are the importance of foreign investments from the region, where the Upper Malawiya region and Tizi Nisli have witnessed important investments, especially from those coming from the Saturday market, Beni Mellal, Souss and Faqih Ben Salah. whose investment efforts were focused on potatoes in the first place, and carrots in the second.

The cultivation of some other types of greens is also found in mountainous areas, but in weak proportions (Ait Mhamed, Ait Ishak), especially onions and pumpkins; they are often produced for self-consumption, with only a fraction marketed in local markets.

The majority of mountain families do not have the space to allocate to the cultivation of marketing vegetables, or find it difficult to water resources for the irrigation process, especially in light of the climatic changes that have greatly affected the potential of mountain water resources in the Beni Mellal Khenifra region, and contributed to the decline of the internal mattress and the depletion of a group of eyes, which were used in drinking, watering and the supply of livestock.

Photo No. 3: Scene from the cultivation of potatoes in tigsalin

Source: Fieldwork 2020

The Upper Malawiya region (the communities of tigsalin and lakbab) tends to focus on the cultivation of vegetables, as these areas have fertile areas and important underground water resources, but the problem of the decline in the potential of these resources may limit the effectiveness of this agricultural activity in the future, given its consumption of abundant amounts of water.

2.4. Cultivation of red watermelon in Tizi Nisli: one of the economic trends of some mountain families

Foreign investment contributed to the introduction of a group of new crops such as red watermelon, which became widespread in the community of Tizi Nisli in Beni Mellal, and was adopted by multiple mountain families in the community, and this cultivation is absent in the rest of the studied mountain communities; this cultivation is new in the mountains in the region of Beni Mellal Khenifra, where the issue of its adoption in the region is only about four years according to families.

After the experimentation and success of the red watermelon with the Amogr roundabout, it spread to some other roundabouts in Tizi Nisli, where the local population began to use this cultivation, and it is constantly increasing; therefore, red watermelon is almost exclusively the preserve of the Tizi Nisli community.

The mountain population that does not practice this agriculture has expressed its desire to introduce and adopt it, due to its profitability and economic importance; but the problem lies in the lack of water, and in the cost of digging wells, which are expensive for mountain families and therefore cannot invest in such new crops.

Some heads of households criticize the complexity and length of the support procedures within the framework of Green Morocco, and denounce the issue of obtaining support after investment, as they want to receive direct support in order to improve the ways of investing in their agricultural land, since most mountain families do not have a financial envelope to cover their needs for agricultural investment.

Photo No. 4: Scene from the cultivation of red watermelons in the Tizi Nisli community

Source: Fieldwork 2020

2.5. Saffron: A new agricultural bet for mountain families in the Beni Mellal Khenifra region, especially in Azilal

Some of the agricultural transformations and trends of the mountain families began in the Beni Mellal Khenifra region, especially in the Azilal rprovince, where the interest in the cultivation of saffron, as one of the profitable crops, is embodied in both the community of Wawizagt and Ait Mhamed among the studied groups. Some families in the Awwal community have also expressed their desire to use this type of planting; the cultivation of saffron is less in need of water compared to other crops.

Saffron also helped provide an important income for mountain women in Azilal province, and contributed to a kind of transformation in the income level of mountain families, where women became contributors to household expenses and to the subsidy of their husbands. This cultivation remains limited in scope only in the Azilal region and has not expanded to other mountainous areas;

The problem that limits the rapid spread of these new crops lies in the fact that it takes about 3 years for their productivity to be important and profitable.

2.6. Carob: Agriculture that has recently become of interest to mountain families in Azilal and Khenifra

The most important transformations involving some mountain communities in Azilal province and others in Khenifra province are reflected in the interest in carob cultivation as one of the new economically promising crops, which have contributed to the transformation of some families in the last two years, by investing carob revenues in other agricultural activities and raising livestock. The price per kilogram is up to 40 dirhams, depending on the mountain families engaged in this activity. The tender of one tree may reach between 30,000 and 40,000 dirhams, and the amount may increase even more depending on the nature of the tree's productivity.

A significant proportion of these trees are originated in the forest and were used only for grazing, but in recent years they have undergone a shift in economic importance and have become in demand in the food and pharmaceutical industries; carob does not require large amounts of water compared to some other crops (such as red watermelon). The inhabitants of Azilal, especially wawla and some of the central and lower mountainous areas of Ait Mhamad, and the inhabitants of Khenifra, especially in Ait Ishak and the community of Aglmam azagza, are interested in these plantations, as carob is among the crops adapted to climate change.

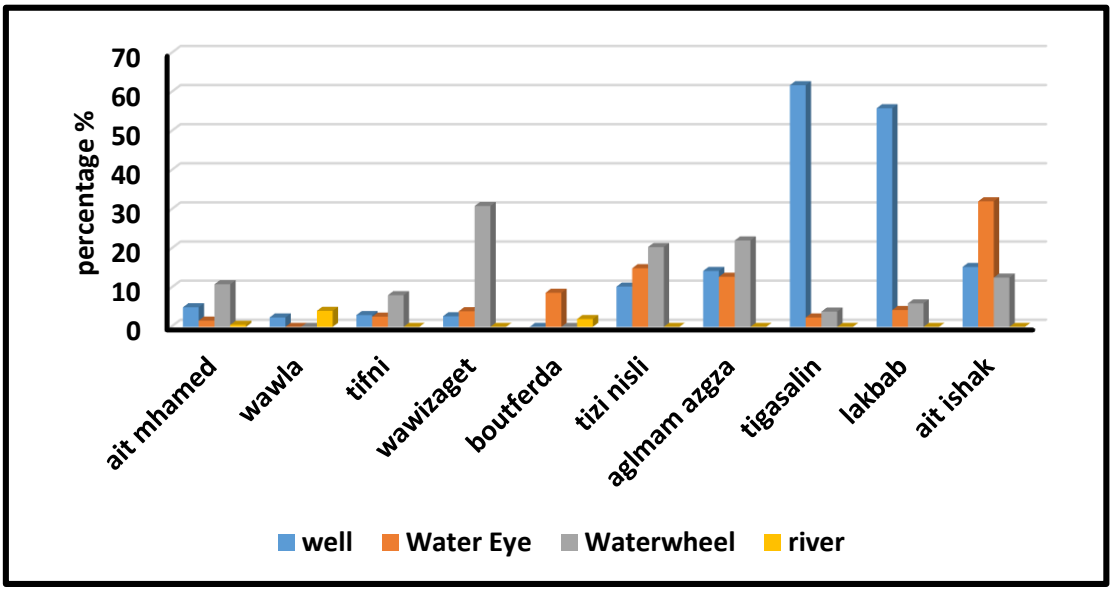
2.7.Agricultural trends in the mountains in the direction of Beni Mellal Khenifra

The studied mountain communities differ in terms of agricultural trends, as the mountain regions of Azilal depend on crops adapted to climate changes, while the mountain communities in Beni Mellal region depend on crops that need important amounts of water, as they remain in this regard related to the degree of water abundance; the demand for these crops may decline, especially in light of the climate changes taking place, and these crops are only temporary for foreign investors; while they are key for stable mountain families in the region. The mountain communities of Khenifra marry water-consuming crops, such as potatoes and carrots, and water-saving crops such as carob.

Thus, the advantages of mountain agriculture lie in the interest of some mountain families in marketing agriculture, while most families rely on subsistence agriculture mainly, only part of the product is marketed to ensure basic expenses and expenses, in addition to ensuring the continuation of the agricultural cycle.

3.Sources of water used for irrigation by mountain families in the Beni Mellal Khenifra region

Chart No. 4: Irrigation water sources approved by mountain families



Source: Fieldwork 2020

The territorial communities in the mountains differ in terms of the water sources they use in the irrigation process, there is a significant percentage of families who employ wells in the process

of watering crops, especially in the Upper Malawiya area, (tigsalin and lakbab), and they employ modern techniques in this process.

There are other mountain families that use the waterwheel, especially those located near water resources or in the foothills and banks of the valleys, and the watering process used in this context is predominantly traditional. These families are concentrated in different groups in Tizi Nisli, Ait Ishak, Lakbab, Ait Mhamedd, wawla and wawizagt.

Other families use the water resources nearby to water some agricultural areas, which combine fruit trees, alfalfa and some vegetables that are prepared for consumption with a small part of them marketed. The process of fetching water under this pattern is carried out on buggy or by dredged carts. Or extend channels from these water resources to neighboring agricultural crops, especially for watering alfalfa and olives. Such as the water resources (dilaa) according to the local population, and the water resources of maamar in Ait isak.

The process of fetching water from the water resources is cumbersome for distant families, and accordingly they water narrow and small spaces. Some of the water resources employed in the watering can be mentioned: Boufroukh in Tizi Nisli, Dilaa, maamar in Ait Ishak, Ait Shribo in wawizagt, Efasfas tifni and other water esources.

All the mountain families who are questioned are eager to build dams in their area, in order to benefit from their water in the process of drinking, watering and supplying livestock; water resources have recently been one of the main problems experienced by the mountains in the Beni Mellal Khenifra region, where the inhabitants of all mountain communities suffer with different suffering and damage, especially the community of Boutferda, Ait Mmhamed, wawla, labab, tigsalin and Ait Ishak, due to the decline of the inner mattress and the depletion of a group of water resources.

There is no complete compatibility between the size of the important mountain water wealth and the benefit of the mountain population from this wealth. This is due to the poor valorization, mobilization and management of this water wealth, as a result of the absence of a sufficient number of hill dams, which can be used in the irrigation process; And to stand on its possible limits, to make it a locomotive in order to serve the territorial development, in terms of providing safe

drinking water and its use in various economic sectors, especially irrigated agriculture and various industries.

4.Waste and degradation of water resources

Sound No. 5: Scene from Ain Arogu in Aglamam Azegza

Source: Fieldwork 2020

These water resources are used by mountain families in the Beni Mellal Khenifra region in the traditional watering process, through the extension of a group of drivers to the fields. This process contributes to the waste of water wealth in the region, in the absence of mobilization strategies and the introduction of new technologies that help save water.

Photo No. 6: Scene from Ain Boufrokh in Tizi Nisli

Source: Fieldwork 2020

It is noted the absence of effective development strategies in dealing with the water resources in the mountains, where some water esources are still in their nature and have not been prepared, regulated and rationalized the use of their resources, such as Boufroukh in Tizi Nisli.

Photo No. 7: Scene from the Waterwheel of ait ishak

Source: Fieldwork 2020

Most mountain families are based on traditional irrigation techniques and methods, which have negative repercussions on profitability and mountain water resources.

Photo No. 8: Scene from the leg of Tizi Nisli

Source: Fieldwork 2020

The issue of the deterioration of the waterwheel in Tizi Nisli contributes to the waste of large quantities of water, in the absence of a development intervention for preparation. The mountainous

population suffers from the weakness of the water that reaches it due to the infiltration of water into the ground, and the loss of important quantities at the level of the limbs of the leg.

5. There are many compulsions suffered by mountain agriculture in the Beni Mellal Khenifra region.

The problem that mountain families have become suffering from lies in the lack of water resources, with successive droughts as a result of climate change, where this has affected the water resources of the mountains, through their significant decrease, and the depletion of a group of water resources that were employed in the process of drinking, watering and supplying livestock. In this regard, a decline in the esoteric mattress is noticed, with an estimated size of 10 to 50 meters in some mountainous areas such as Tizi Nisli, Tigsalin, Qubab, Ait Mhamed and Wawala.

The extensive drilling of wells, especially in the Upper Melweya region, contributed to the decline of the inner mattress and the depletion of a group of local eyes.

There is intensive exploitation in the Upper Mellouya region in addition to Tizi Nisli, where wells are heavily employed in the irrigation process, especially in light of the presence of crops that consume water significantly, such as red watermelons in Tizi Nisli, potatoes and carrots in Taghsalin and domes.

Thus, water is one of the main challenges facing the mountains, as mountain families have expressed their aspiration to build dams of different sizes, which contribute to meeting their needs in the region for drinking water and agriculture.

Mountain families suffer from several other problems that prevent the development of agriculture in the mountains, lies in the lack of material resources that enable investment in marketing agriculture, where the cost of drilling one well is estimated from 60 to 80 thousand dirhams; the cost rises in some areas where there are rocks as a region of domes and some areas in Ait Mohamed and Ouli. The cost is sometimes as high as 2,500 dirhams per meter, instead of 250 dirhams per meter in other mountain communities, which are somewhat easy to dig by modern devices (sonda or buraima); the material potential of mountain families prevents investment in the various possible crops in the mountains.

It should be noted that a significant percentage of the peasants do not know the Green Morocco Plan, its procedures and this is the result of the failure to promote and publicize this plan, its developmental role and possible steps in order to benefit from the support.

Some heads of household also know the importance of this scheme but its procedures require investment first, and then obtaining compensation, which the population does not like due to its weak potential as it needs direct support in order to invest.

The support of the Green Morocco Plan benefited foreign investors from the region who bought land in mountainous areas, especially in the Upper Malawiya region, and invested in irrigated agriculture and livestock breeding. Most mountain families have not benefited from this potential, except those with immigrant children who have been able to support him to invest in watered agriculture.

Among the other problems that limit the effectiveness of mountain agriculture, namely the weakness of agricultural areas and the small exploitation, it is among the real coercion to develop the agricultural potential of the mountains, especially in Azilal and some areas in Khenifra as a nickname. Where there are rocky lands where it is difficult to dig wells and engage in agricultural activity.

Due to this situation, agricultural activity must be developed to make it an important economic pillar in the mountains. In this situation with regard to agriculture, the Green Morocco Plan cannot be considered to have achieved great success in supporting solidarity agriculture and eradicating mountain poverty on the basis of agricultural activity. These data and indicators on the ground are a basic proof of the weakness of the plans and the limited development impact in the mountains in the Beni Mellal Khenifra region.

Photo No. 9: Scene from one of the dry eyes with domes

Source: Fieldwork 2020

Photo No. 10: Scene from the dryness of one of the drivers in Ait Mohamed

Source: Fieldwork 2020

The dehydration of a group of water resources is one of the most difficult problems experienced by the mountains in the Beni Mellal Khenifra region, which affects its agricultural future and neighboring areas; this fact may deepen the intensity of migration and contribute to the emptying of mountain areas of their population. As water resources are one of the main challenges on which various economic activities are built, they need an effective strategy that helps in confronting the phenomenon of climate change.

Conclusion

Despite the diverse territorial resources (agriculture, traditional industry, tourism...), this diversity and richness has not been reflected in the strength of the mountain economy, which is characterized by weak capabilities, entrances and choices. The most prominent indicator of the weakness of this economy is the situation experienced by mountain families, through the figures indicating the exploitation of land resources and their economic repercussions.

The preparing of territorial resources is a pivotal and decisive building block in the development of mountain territorial development visions and mechanisms, and it is not possible to recognize the existence of an effective development vision in light of the weakness of the mountain economy and its weak development repercussions on families. Management, territorial planning and approaches adopted are the main factors responsible for this situation, as a result of the shortcomings and weaknesses that it has experienced.

In this regard, it is necessary to value all available territorial resources, support farmers and artisans and provide all material and moral conditions to ensure their development and integration into the process of territorial development in a correct and sound manner.

Bibliography

-Anthony J. Venables., 2001, geography and development, jounal of Economic Geography. https://www.researchgate.net/publication/232128622

-José Maria Feria Toribio., 2012 ; Territorial heritage and develpment : proceedings of the international Workshop on territorial Herritage and Sustainable Development, Seville ; Spain, 17-18 november, CRC Press Taylor&Francis Group, ISBN 978-0-415-62145-8

- Abdllaoui Mohamed., 1989, Circulation de l'information et impératifs de la communication dans une politique de développement rural : exemple du Maroc, in population et développement rural, CERED ministre du plan.
- Abourazzak Mohamed., 1989, L'expérience de la planification agricole marocaine, in population et développement rural, CERED ministre du plan.
-Minot Didier.,1997, le projet de territoire, élaboration et conduite partagées d'un projet de territoire, Ed. La Bergerie Nationale, Cridel, France.

-Badidi Brahim., 2005 , Les logiques d'une dynamique controversée (le moyen Atlas central: d'une économie, essentiellement, de survie vers une économie de plantation hautement rémunératrice),

in dynamique des espaces agricoles au Maroc, Publication de la faculté des lettres et des sciences humaine-Rabat série colloques et séminaires n°121, 1er édition.

- Compagne Pierre.,2004, Problématique scientifique, environnementale et politiques de développement rural, in Environnement et sociétés rurales en mutations, collection Laltudes 23, IRD édition paris.

- Fadil Abderrahim., 2000, La région à l'heure de la décentralisation, publication de la revue Marocaine d'administration locale et de développement, N°14.
- Montés Nicolas., 1999, Potentialité, dynamique et gestion d'une formation arborée genévrier therifère des Atlas Marocaines le cas de la vallée d'Azaden, Thèse de Doctorat en géographie, université Toulouse le Mirail.

سيف النصر يونس.، 2022، الجبال بجهة بني ملال خنيفرة: الموارد، استراتيجيات التهيئة وإشكالية التنمية الترابية، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا، جامعة الحسن الأول، سطات، المغرب.

- External interests and administrative institutions :

-Um Al Rabie Basin Agency in Beni Mellal.

-Regional Investment Center in Beni Mellal Khenifra Region., 2016.