

Spatial Analysis of the Distribution of Pharmacies in The Territorial Commune of Skhirat - A Study in Geography of Health Services Using Geographic Information Systems

PhD. Othman LAHMIDI¹, Dr. Abdeslam IBNOUZAHIR²

Faculty of Lettres and Humanities Ain Chock,
Hassan II University, Casablanca - Morocco

Science Step Journal / SSJ

September 2023/Volume 1- Issue 2

DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.24135888>

To cite this article: Othman, L., & IBNOUZAHIR, A. (2023, September). Spatial Analysis of the Distribution of Pharmacies in The Territorial Commune of Skhirat - A Study in Geography of Health Services Using Geographic Information Systems. Science Step Journal, 1(2), 220-236. ISSN: 3009-500X.

Abstract

This article addressed the subject of spatial analysis of pharmacy distribution in the Skhirat territorial community. Geographic analysis tools were utilized to identify patterns of pharmacy distribution and their suitability for population densities and built-up areas. Furthermore, their efficiency in providing pharmaceutical requirements to residents within close distances from their residential areas was highlighted, taking into account legal distance regulations. The study adopted a descriptive-analytical approach to analyze pharmacy locations using the 10.8ARCGIS software.

The study concluded that there is variation in the spatial distribution of pharmacies. The majority of them are concentrated in the central neighborhoods of the community, with distances between them being so close that it leads to overlapping spheres of influence and increased competition among them. Conversely, this service is scarce or absent in many other neighborhoods, resulting in a higher average population per pharmacy and disrupted consumption patterns. The study emphasized the necessity of intervention to mitigate disparities by increasing the number of pharmacies in underserved areas, which could provide pharmaceutical and consultative services to the entire population, ensuring better accessibility. This intervention is especially important in a community experiencing noticeable positive geographical and demographic dynamics.

Keywords: Spatial Analysis – Pharmacies – Healthcare Services – Skhirat Community – Geographic Information Systems

¹ othman.lahmidi1-etu@etu.univh2c.ma

² geocartab@gmail.com

التحليل المجالي لتوزيع الصيدليات بالجماعة الترابية الصخيرات "دراسة في جغرافية الخدمات الصحية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"

عثمان لحميدي، د. عبد السلام ابن زاهر

كلية الآداب والعلوم الإنسانية عين الشق، جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء، المغرب

ملخص:

تناولت هذه المقالة موضوع التحليل المجالي لتوزيع الصيدليات بالجماعة الترابية الصخيرات، حيث تم استخدام أدوات التحليل المجالي للتعرف على أنماط توزيع الصيدليات ومدى ملاءمتها للكثافات السكانية والمجالات المبنية، وكذا إبراز كفاءتها في توفير المتطلبات الدوائية للسكان عبر أقرب المسافات من مناطق سكنهم من جهة، ومدى احترام مواقعها للمسافة القانونية من جهة ثانية، فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي في تحليل مواقع الصيدليات باستخدام برنامج ARCGIS 10.8.

وتوصلت الدراسة إلى وجود تفاوت في التوزيع المجالي للصيدليات، حيث تتجمع الحصة الكبرى منها في الأحياء المركزية بالجماعة وتتقارب المسافات فيما بينها بالقدر الذي يؤدي إلى تداخل نطاقات نفوذ هذه الصيدليات وزيادة المنافسة فيما بينها. في حين تقل أو تغيب هذه الخدمة بالكثير من الأحياء الأخرى مؤدية إلى ارتفاع متوسط عدد السكان لكل صيدلية واختلال تيارات الاستهلاك. وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة التدخل للحد من التفاوت عن طريق زيادة عدد الصيدليات في مناطق النقص مما قد يُمكن من توفير خدمة دوائية واستشارية لكافة السكان، وضمان ولوجية أفضل إليها، في جماعة تشهد دينامية مجالية وسكانية إيجابية ملحوظة.

كلمات مفتاحية:

التحليل المجالي – الصيدليات – الخدمات الصحية- جماعة الصخيرات - نظم المعلومات الجغرافية.

مقدمة:

تعد خدمات الصيدليات إحدى الخدمات الصحية الضرورية لأي مجتمع، حيث تلعب دورا بارزا في وقايته وعلاجه من الأمراض عبر توفير مختلف الأدوية والمستحضرات الطبية والمنتجات غير الدوائية وكذا الأعمال المرتبطة بالنصائح الوقائية والتربية الصحية، سعيا لتحقيق السلامة الصحية الجيدة للأفراد والجماعات ضمن مجال جغرافي محدد.

يحظى موضوع الصيدليات وتوزيعها وخدماتها بأهمية بالغة نظرا لزيادة حاجة السكان إليها، وذلك في سياق الأزمات الوبائية العالمية التي أبانت عن ضعف المنظومة الصحية بأغلب الدول وظهور أمراض معدية غير معهودة، ناهيك عن انخفاض مخزون الأدوية الأساسية والوقائية. لهذا أصبح من اللازم دراسة الخدمات الصحية بأصنافها المختلفة لتفادي الأزمات ولضمان صحة الإنسان وسلامته، وذلك من خلال توزيعها ومدى قربها وسهولة الولوج إليها من قبل السكان، وتقييم أدوارها وانسجام نوعية خدماتها مع الواقع الصحي للمجتمع. فالحق في الصحة حق تعترف به العديد من المواثيق الدولية، والقوانين الوطنية، حيث يؤكد الدستور المغربي في "الفصل 31" على أن المواطنين يحق لهم العيش في بيئة سليمة والاستفادة من العلاج والتغطية الصحية، وأيضا الحق في الولوج إلى علاجات ذات جودة وفي الاستمرارية في أداء الخدمات "الفصل 154".

ويعتبر الصيدلاني فاعلا رئيسيا في تامين الخدمة الصيدلانية؛ فهو الضامن لجودة الأدوية التي تُقدّم للزبناء، وهو المرشد والموجه للمريض فيما يتعلق بمقادير الدواء ومواعيد تناوله أو فيما يخص التشخيص الأولي لبعض الأمراض وتقديم الاستشارات العلاجية والوقائية

وفي سياق الحديث عن الولوجية المجالية تمثل الصيدليات أقرب خدمة صحية للسكان تتواجد بأحيائهم السكنية، ويخضع توطئها وظروف إحداثها لضوابط ومعايير تحدد المساحة الجغرافية المتوقعة بين صيدلية وأخرى. وذلك لضمان التوازن الاستهلاكي للمخزون الدوائي، وتحقيق العدالة المجالية والاجتماعية في الاستفادة من خدماتها.

على هذا الأساس يهدف هذا المقال إلى دراسة أنماط التوزيع المجالي للصيدليات بجماعة الصخيرات ومدى ملائمتها للأعداد السكانية والمجالات المبنية من حيث قربها وسهولة الوصول إليها، وأيضا مدى توافقها مع المعايير القانونية والتخطيطية.

1- الجهاز المفاهيمي:

الخدمات الصحية: تعني "جميع الأنشطة الموجهة للحفاظ على صحة الإنسان وسلامته من خلال معالجته من الأمراض والوقاية منها"....، وتقدم بثلاثة طرق:

- خدمات علاجية: تشخيص الأمراض، تحديد نوع العلاج، عمليات جراحية
- خدمات وقائية: اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمكافحة بعض الأمراض.

• خدمات تأهيلية: الترويض للمساعدة على القيام بحركات معينة أو استخدام أجهزة طبية خاصة. (خلف حسين علي الدليهي، 2015، ص104).

والخدمات الصحية "هي جميع الخدمات التي يقدمها القطاع الصحي على مستوى الدولة سواء كانت علاجية موجهة للفرد أو وقائية موجهة للمجتمع والبيئة أو إنتاجية مثل إنتاج الأدوية والمستحضرات الطبية والأجهزة التعويضية وغيرها بهدف رفع المستوى الصحي للسكان وعلاجهم ووقايتهم من الأمراض المعدية" (فؤاد بن غضبان، 2009، ص203).

وهي "كل الأنشطة التي تهدف إلى حماية صحة الانسان ووقايتهم من الأمراض والابوئة، وتقدم خدمات مختلفة من بينها: تشخيص الامراض والعلاج، الرعاية والترويض، توفير الأدوية والمعدات الطبية أو شبه الطبية.

في هذا السياق المفاهيمي، تأتي الجغرافيا كعلم من العلوم الاجتماعية لدراسة الخدمات الصحية بمقاربة مجالية وشاملة مثل "التوزيع والتفاوتات أو الفوارق" لجودة صحة للسكان ولسلوكياتهم ولمختلف عوامل بيئتهم (محمد أنفلوس، 2007، ص24)، وكذا دراسة العلاقة القائمة بين بنيات الخدمات الصحية والمجتمع ضمن مقاييس جغرافية مختلفة.

الصيدلانية: يهتم علم الصيدلة بتركيب وتحضير الدواء من مصادره المختلفة... حتى يتناوله المريض، كما يعتبر أيضا فن توفير الارشادات وتحضير وتعبئة وصرف الأدوية بما يناسب عمر وجنس وحالة المريض (غسان حجاوي واخرون، 2006، ص5).³

كما يمكن التمييز بين الصيدلة والصيدلاني:

الصيدلانية: "Pharmacy" هي المكان المعد والمجهز لمزاولة مهنة الصيدلة، وتعرفها مدونة الأدوية والصيدلانية باعتبارها " باعتبارها المؤسسة الصحية المختصة بالقيام بصفة حصرية أو ثانوية بتحضير الأدوية الفورية الخاصة بالصيدلانية والمحضرات الوصفية الاستشفائية والمستحضرات الصيدلانية...". (المادة 56، القانون رقم 17.04).

الصيدلاني: "Pharmacist" هو الشخص المرخص لمزاولة مهنة الصيدلانية، وفتح صيدلانية كمكان يقدم خدمة توفير الأدوية والمعدات الطبية وبيعها للمواطنين وفقا لوصفات الأطباء وإرشادهم إلى كيفية استعمالها.

بناء على ما سبق، تعتبر الصيدلانية من الخدمات الصحية التي تختص بتحضير الأدوية وتوزيعها وبيعها للمواطنين المرضى عبر استشارة الطبيب، مع ضمان الحصول على الدواء بطريقة صحيحة، علاوة على توجيه المريض لكيفية استعماله بشكل أمثل وفعال، إلا ان خدماتها غير مجانية.

التحليل المجالي: يمكن تعريف التحليل المجالي (Spatial analysis / Analyse spatiale) على أنه:

³ ولا شك أن الصيدلة كانت في بدء أمرها متصلة اتصالاً وثيقاً بالطب، حيث كان الطبيب يحضر بنفسه الأدوية التي يصفها لمرضاه ثم أخذت شيئاً فشيئاً تنفصل عنه (جورج شحاتة فنواتي، 2017، ص11)

- "مقاربة تحليلية تدرس المواقع والتفاعلات المكانية كمكونات نشطة لأداء المجتمع" (Arnaud J-Luc, 2008, p233)، "ويستحضر في إطارها مجموعة كاملة من الأساليب الرياضية أو الإحصائية التي تجعل من الممكن التحقق والكشف عن ترتيب تقديري للبيانات المجالية...، لوضع نماذج واقتراح حلول للمشاكل المجالية" (J-François HANGOUËT, 1999, p19).
- "عملية تهدف إلى فهم العلاقات المكانية بين الكيانات والظواهر الموجودة في المساحة الجغرافية (Kang-tsung Chang, 2018, p152).
- "هو أسلوب ومنهجية توضح مدى انتشار وكفاية الخدمة مكانيا، وبرز علاقتها المكانية مع ما يجاورها من أنشطة الخدمات وشبكات الطرق، وكذلك الانتشار السكاني (فتحي محمد، 2001، ص33)، كما انها تعمل على دراسة العلاقات بين الخصائص الجغرافية للعناصر الطبيعية لموقع معين للتعرف على المميزات الكامنة به.
- إذا التحليل المجالي هو أسلوب منهجي يساعد على تحديد أنماط توزيع الكيانات والظواهر الجغرافية، والكشف عن العلاقات المكانية فيما بينها، وذلك باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية وما توفره من أدوات وإمكانات للقياس والمعالجة والتحليل والتمثيل الخرائطي.

2 - إشكالية الدراسة، أسئلتها وفرضياتها:

تسعى هذه المقالة إلى دراسة الخدمة الصيدلية بالجماعة الترابية الصخيرات. فقد شهدت هذه الجماعة في العقود الأخيرة نموا متسارعا لرفعها العمرانية، رافقته مجموعة من التحولات الديمغرافية والسوسيواقتصادية. وكان لذلك تأثير على تنظيم المجال واستعمالات الأرض بها، وأدى إلى تزايد عدد السكان وتفاوت توزيعهم الجغرافي وحاجتهم إلى وجود الكثير من الخدمات الاجتماعية ومنها خدمات الصيدليات.

ويدفعنا هذا إلى طرح سؤالي إشكالي مركزي كالآتي:

كيف يمكن تحقيق توازن أمثل في توزيع الصيدليات في الجماعة الترابية الصخيرات مع تلبية احتياجات سكانها وإمكانية الولوج إليها بشكل أفضل؟

وللإجابة عن هذا السؤال يمكن تفكيكه إلى أسئلة فرعية:

- كيف تتوزع الصيدليات بالجماعة الترابية الصخيرات؟ وما نطاق خدمتها؟
- إلى حد يتلاءم التوزيع المجالي للصيدليات مع توزيع السكان؟
- إلى أي مدى يحترم التوزيع الجغرافي للصيدليات المعايير التخطيطية وبالأخص معيار المسافة؟

1.2 - الفرضيات:

سنحاول تقديم إجابات لهذه التساؤلات والتحقق من صحة الفرضيات التالية التي قامت عليها:

- ✓ تتوزع الصيدليات بشكل متفاوت ضمن الجماعة وبين الأحياء السكنية مما يسبب تباين في نطاق خدماتها والاستفادة منها بصفة جيدة.
- ✓ تتوزع الصيدليات في مناطق الثقل السكاني بمجال الدراسة الشيء الذي سيؤثر على التدفق الاستهلاكي والمخزون الدوائي لبعض المحلات والإقصاء المجالي لبعض الأحياء في الاستفادة من خدماتها على أكمل وجه.
- ✓ ان التوزيع الجغرافي للصيدليات لا يحترم المسافة المعيارية التي يُفترض أن تفصل فيما بينها، مما سيؤدي إلى تداخل في نطاقات الخدمة وزيادة التنافسية وعدم توازن تيارات الاستهلاك للسكان.

3- الأهداف الإجرائية للدراسة:

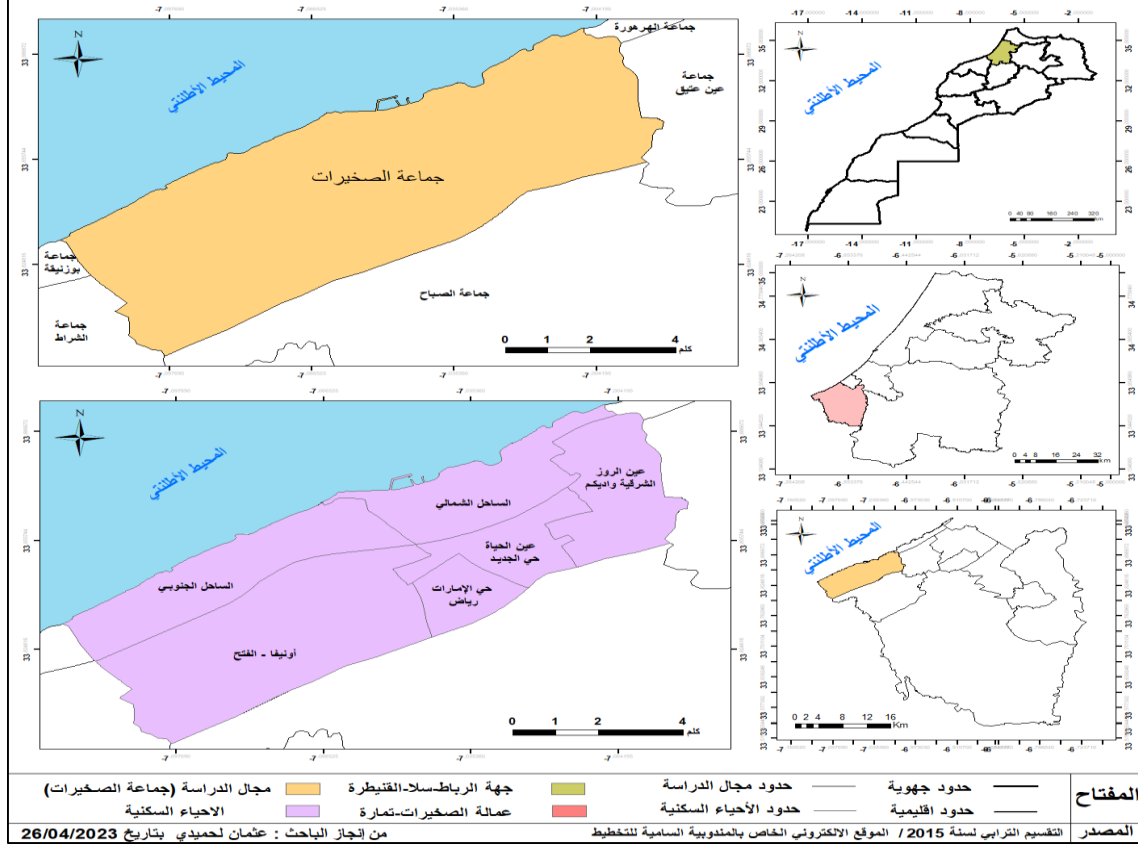
- التعرف على أنماط التوزيع المجالي للمواقع الصيدليات بجماعة الصخيرات وتحديد نطاق خدماتها.
- الكشف عن مدى توافق التوزيع المجالي للصيدليات مع الكثافات السكانية بمجال الدراسة.
- ابراز مدى كفاءتها في توفير المتطلبات الدوائية للسكان عبر أقرب المسافات من مناطق سكنهم.
- الوقوف على بعض المشاكل الناجمة عن سوء توزيع الصيدليات واقتراح حلول مناسبة.

4 - منهجية الدراسة:

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف أنماط التوزيع المكاني للصيدليات وتحليلها في ضوء مقارنتها مع انتشار الأعداد السكانية والمجالات المبنية من جهة، والمحددات القانونية من جهة ثانية، كما قمنا بتوظيف تقنيات نظم المعلومات الجغرافية SIG لتوضيح توزيع الصيدليات مجاليا عبر برنامج ArcGIS وتحليلها بالاستناد إلى نماذج جيواحصائية لتقييم مواقعها.

5- توطين مجال الدراسة:

الخريطة رقم 1: توطين مجال الدراسة



من إعداد الباحث بتاريخ: 2023/04/26

تقع الجماعة الترابية الصخيرات على الشريط الساحلي الأطلسي، وتتوفر على واجهة بحرية تقدر بحوالي 12 كيلومترات، وهي مجعلا امتداد لهضبة زعير، حيث يحدها من الشمال الشرقي وادي ايكم، ومن الجنوب الغربي وادي الشراط، وجنوبا جماعة صباح، وشمالا المحيط الأطلسي، وتنحصر منطقة نفوذ الجماعة حسب التقسيم الإداري لسنة 2015 بين 33°51' درجة شمالا و 7° 54' درجة غربا. ومن الناحية الإدارية فهي تنتهي جهويا إلى جهة الرباط سلا القنيطرة وإقليميا لعمالة الصخيرات-تمارة، حيث تحدها جماعة الهرهورة وعين عتيق شمالا، وجماعة صباح شرقا، وجماعة بوزنيقة جنوبا.

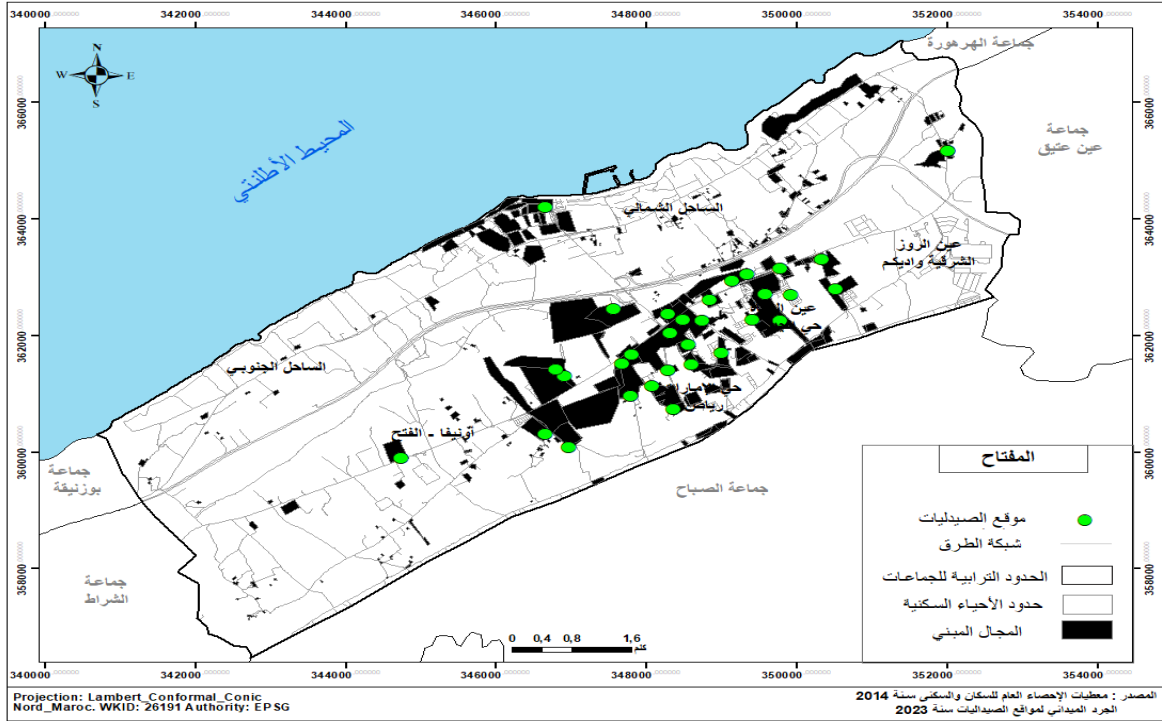
6- تقديم النتائج ومناقشتها:

1.6- تجمع كبير للصيدليات بمركز الجماعة مقارنة بباقي ترابها.

توجد بمجال الدراسة 31 صيدلية، تتجمع 22 منها في حيز صغير يشكل مركز الجماعة، ويتكون من أحياء عين الحياة والجديد والإمارات-الرياض. وبالمقابل، يطبع التشتت توزيع باقي الصيدليات الأخرى، حيث تتوفر أحياء أونيغا-الفتح في الجهة الغربية على 6

صيدليات متباعدة المسافة، وينخفض هذا العدد بأحياء الجزء الساحلي الأوسط وحي عين الروز الشرقية إلى صيدلية واحدة بكل منهما، في حين لا توجد أي صيدلية بأحياء الجزئين الساحليين الشمالي والجنوبي من تراب الجماعة (الخريطة رقم 2، والجدول: 1).

الخريطة رقم 2: التوزيع المجالي لمواقع الصيدليات بجماعة الصخيرات



المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 10.8 بتاريخ 2023/04/04

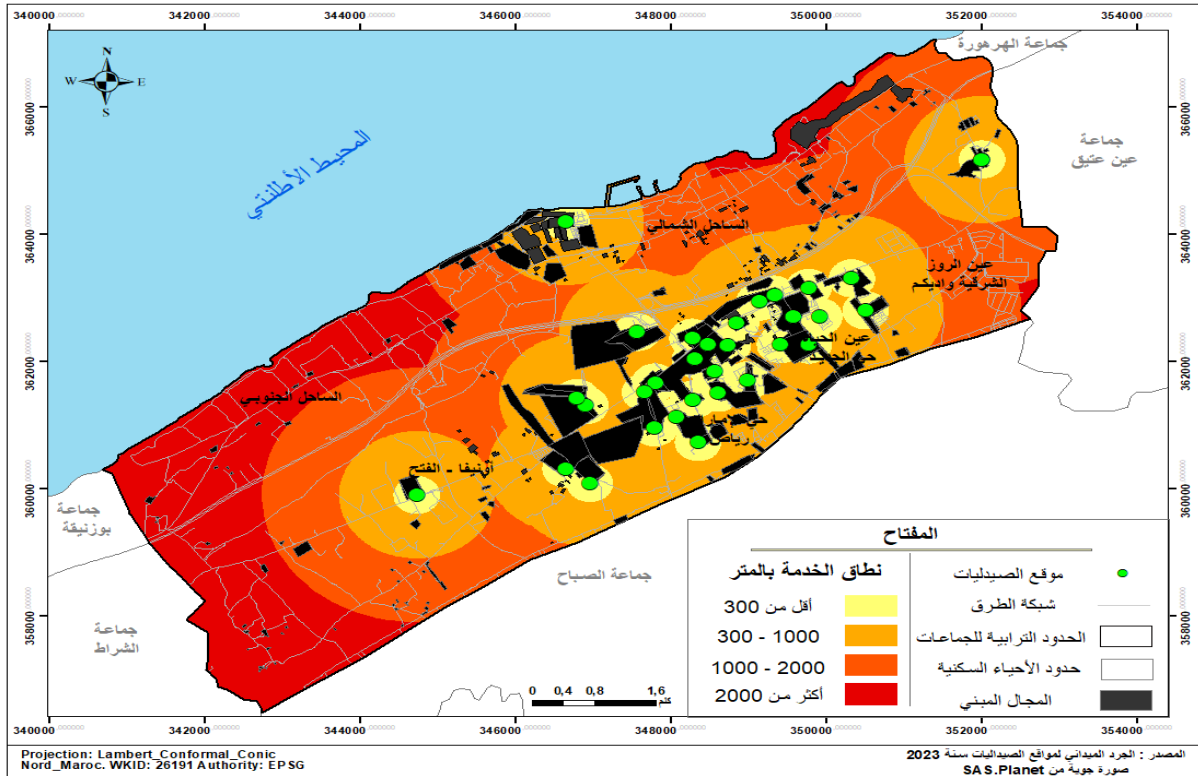
2.6- التوزيع المجالي للصيدليات ومؤشرات التغطية المجالية، أي كفاية خدمة حسب الأحياء السكنية.

يخضع اختيار وتحديد مواقع الصيدليات لمجموعة من الضوابط القانونية، وقد ورد في القانون المنظم رقم "17.04 بمثابة مدونة الأدوية والصيدلة" وكذا في "مرسوم رقم 2.07.1064 صادر في 5 رجب (9 يوليو 2008) المتعلق بمزاولة الصيدلية وإحداث الصيدليات والمؤسسات الصيدلانية وفتحها" أنه لإحداث صيدلية يجب أن تستوفي مجموعة من الشروط والضوابط القانونية، من بينها المسافة المعيارية الفاصلة بين صيدلية وأخرى، حيث تم تحديد هذه المسافة بناء على "المادة 57 من القانون السالف الذكر رقم 17.04" ومحتواها كالآتي:

تحدد في 300 متر مقاسة بخط مستقيم المسافة الدنيا التي يجب أن تفصل بين أقرب نهاية واجهة الصيدلية المزمع إنشاؤها وأقرب نهاية واجهة كل صيدلية من الصيدليات المجاورة. وتحدد بنص تنظيمي كفايات قياس المسافة الدنيا. كما يجب أن يكون

للمدخل الرئيسي للصيدلية منفذ مباشر إلى الطريق العام ماعدا إذا كانت الصيدلية توجد بمركز تجاري⁴، علاوة على أن يكون المحل الذي ستحدث فيه الصيدلية مطابقا للمعايير التقنية المتعلقة بإقامة الصيدلية والصحة والمساحة المحددة من طرف الإدارة بعد استطلاع رأي المجلس الوطني لهيئة الصيدلة.

الخريطة رقم 3: نطاق خدمة الصيدليات حسب الاحياء السكنية بجماعة الصخيرات



المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 10.8 بتاريخ 2023/04/02

غير أن اختيار مواقع الصيدليات يتأثر في الواقع بعامل المنفعة والريح الاقتصادي الذي يتطلب تحقيقه البحث عن موقع مناسب في منطقة أهلة بالسكان. ولا شك أن تركيز الصيدليات في منطقة معينة سيؤثر على كفاءة الخدمة وتغطيتها لحاجيات السكان وعدالة توزيعها.

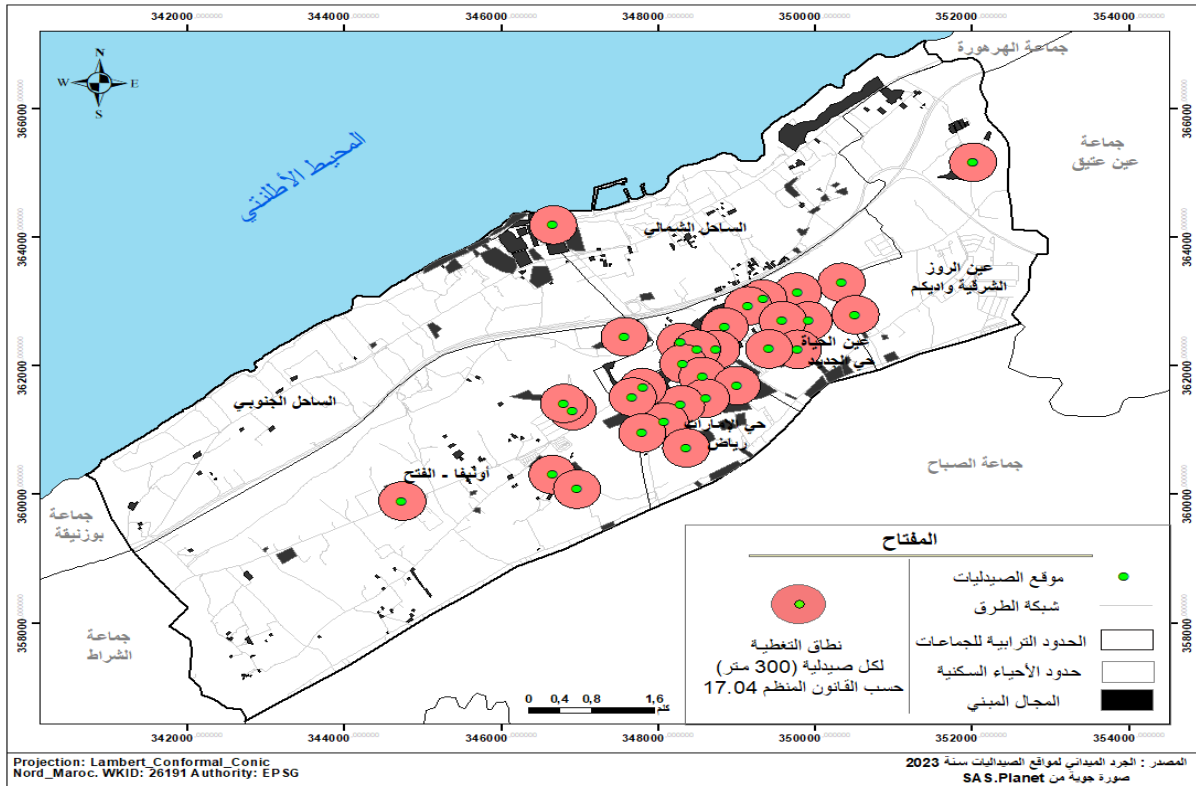
وقد أظهر التحليل المجالي لنطاقات خدمات ونفوذ الصيدليات (خريطة رقم 3) ما يلي⁵:

⁴ يراد في مدلول هذا المرسوم بالمركز التجاري "الأسواق الكبرى والقساريات والفضاءات المخصصة للتجارة في محطات القطارات والمحطات الطرقية وباحات الاستراحة والموانئ والمطارات.

⁵ تحليل نطاق تأثير الخدمة Buffer/Service Area: وهي الحدود المكانية التي تغطيها الخدمة من السكان المنتفعين بتلك الخدمة، والشكل النظري لها يكون مركزها الخدمة ومحيطها أقصى مسافة بين الخدمة والسكان المخدومين.

- وجود تداخل في نطاقات خدمة الصيدليات، وتقارب كبير بين الصيدليات بمركز الجماعة وبالتحديد أحياء الإمارات والرياض وعين الحياة والجديد، وبالتالي يتضح أن جل الساكنة الواقع في فضاء هاته الأحياء ستستفيد بدرجة كبيرة من خدمة الصيدليات بأقل جهد ووقت بسبب قربها الجغرافي وضعف المسافة المقطوعة التي تقل عن 300 متر.
- عدم استفادة الأحياء البعيدة من خدمة الصيدليات بحكم بعدها الجغرافي بمسافة أكثر من 1000 متر، مثل أونيفا وعين الروز الشرقية-واديكم وأيضا أحياء الساحل الشمالي او الجنوبي.

الخريطة رقم 4: التغطية المجالية المفترضة للصيدليات بجماعة الصخيرات حسب القانون المنظم رقم 17.04



المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 10.8 بتاريخ 2023/04/03

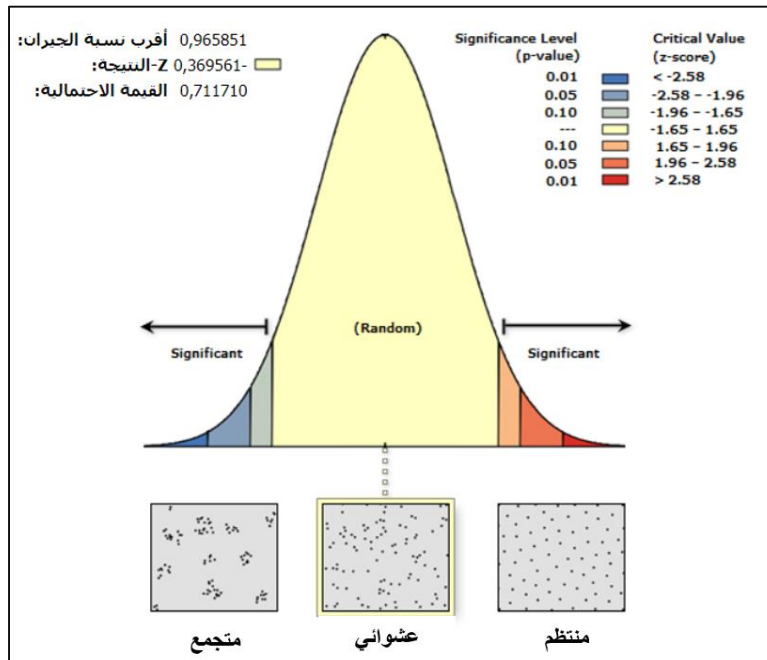
استنادا إلى الخريطة (رقم 4) نلاحظ بأن بعض مواقع الصيدليات لا تحترم بدرجة كبيرة المسافة المعيارية المحددة في 300 متر التي وضعها القانون، حيث أظهرت نتائج التحليل المجالي بأن هناك تداخل كبير في نطاق التغطية المجالية خاصة بمركز الجماعة التي تتوفر على كثافة سكانية عالية وتركز كبير للمجال المبني، بينما تقل نسبة التداخل في نطاق التغطية كلما ابتعدنا عن المركز باستثناء أحياء "أونيفا والفتح" التي تبين فيها بأن المسافة الفاصلة بين صيدليتين لا تتجاوز 150 متر.

تماشيا مع ما سبق، فإن التداخل في نطاقات المسافة القانونية للصيدليات في بعض الأحياء بمجال الدراسة قد يؤدي إلى زيادة المنافسة بين الصيدليات مما يؤثر على جودة خدماتها، وذلك بسبب الضغط الذي يتعرض له الصيدال في المناطق الزحمة ذات الكثافة

السكانية العالية، وبالتالي قد يفضي بهم إلى الإسراع في العمل وتقليل مدة الاهتمام الفردي لكل مريض من جهة، وعلى دقة تحضير الأدوية والإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالدواء من جهة ثانية.

ويتضح من استعمال أداة تحليل معامل صلة الجوار⁶ أن توزيع الصيدليات بمجال الدراسة ذو نمط متقارب غير منتظم يميل إلى العشوائية "Random" وذلك بناء على القيمة المحصلة التي قدرت ب 0,36 (قيمة الفارق المعياري)⁷، بمعنى أنه نمط عشوائي متقارب المسافات. ويتجلى ذلك بوضوح من خلال الشكل (رقم 1).

الشكل رقم 1: نتيجة تحليل صلة الجوار لمواقع الصيدليات بجماعة الصخيرات



المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 10.8 بتاريخ 2023/04/01

3.6- توزيع الصيدليات وتوزيع الكثافات السكانية بجماعة الصخيرات، أية علاقة؟

يرتبط توزيع الخدمات بشكل وثيق بتوزيع السكان، ويؤثر اختلاف أصنافها وتفاوت الحاجة لها على توطنها وتطورها الكمي والنوعي. ويفترض في الصيدليات من خلال نوع الخدمات الاستهلاكية التي تقدمها أن تكون مرافقة أو قريبة من أماكن تواجد السكان (بن غضبان، 2009، ص 65). وبالتالي يمكن التساؤل عن مدى تطابق التوزيع المكاني للسكان والصيدليات بجماعة الصخيرات.

⁶ معامل صلة الجوار هي أداة تصف أنماط التوزيع المجالي للظواهر النقطية في مساحة معينة.

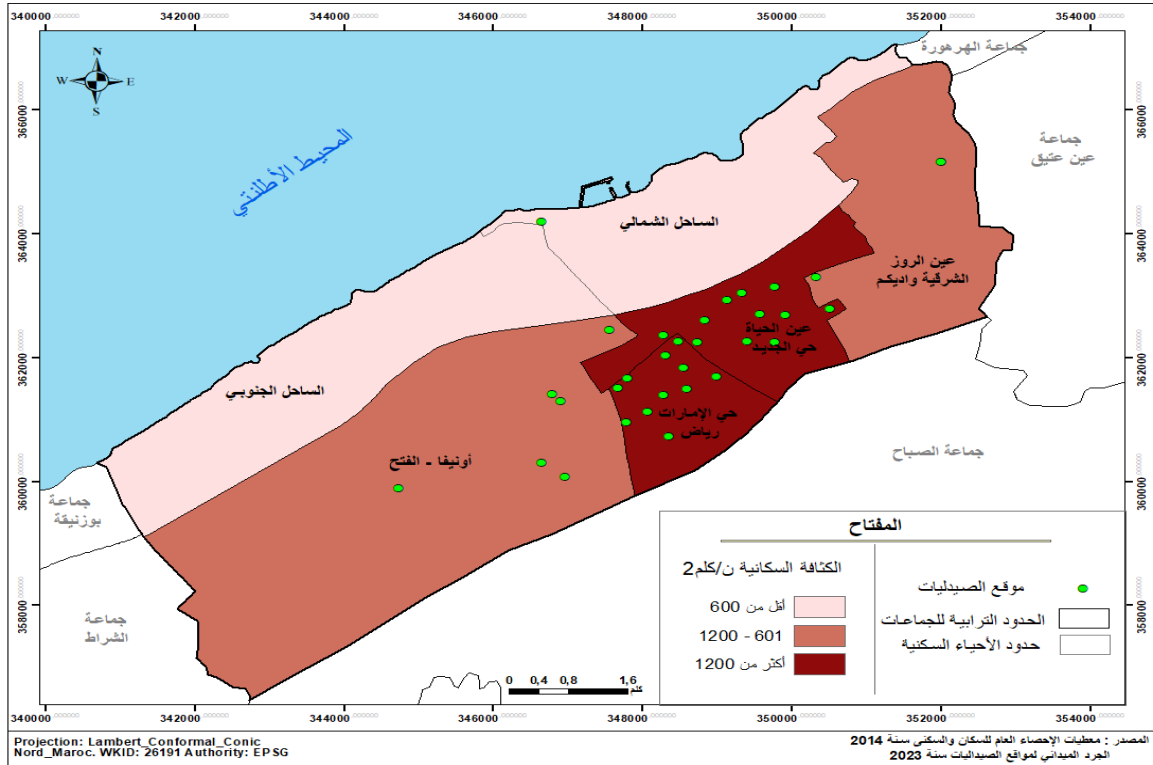
⁷ للتوضيح أن مؤشر تحليل صلة الجوار يتراوح بين 0 و 2.15، أي أنه كلما اقترب هذا المؤشر من 0 فإنه نمط توزيع متجمع "Clustered"، بينما إذا زاد عن ذلك فإنه يميل إلى نمط توزيع عشوائي "Random"، أما إذا اقترب من الحد الأقصى 2.15 فسيصبح بذلك نمط توزيع متششت أو منتظم "Dispersed".

أ - تتفاوت كثافات السكان بين أحياء جماعة الصخيرات.

تحتضن جماعة الصخيرات أزيد من 10% من مجموع سكان عمالة الصخيرات-تمارة البالغ عددهم 574543 نسمة سنة 2014.

ويتجاوز متوسط الكثافة السكانية بها 1086 ن/كلم² وهي قيمة تتفاوت بين الأحياء السكنية:⁸

الخريطة رقم 5: علاقة التوزيع المجالي للصيديات بالكثافة السكانية حسب الأحياء السكنية بجماعة الصخيرات



المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 10.8 بتاريخ 2023/04/03

- أحياء ذات كثافة مرتفعة مقابل تركيز كبير لعدد الصيديات:

توجد هذه الكثافة بالأحياء المركزية للجماعة التي تفوق 1200 ن/كلم²، وهي أحياء "عين الحياة وحي الجديد" التي سجلت أعلى كثافة بالجماعة بقيمة 5053 ن/كلم² حسب الإحصاء العام للسكان والسكنى لسنة 2014، وتليها أحياء "الإمارات-رياض" التي سجلت كثافة تقدر بـ 2673 ن/كلم²، وهذه الكثافات تفوق بأضعاف الكثافة السكانية العامة لمجال الدراسة، ومن ناحية أخرى تشهد هذه الأحياء تركيز كبير لعدد الصيديات حيث يبلغ عددهم بشكل عام 22 صيدلية.

⁸ للإشارة أن هذه الإحصائيات تخص فقط سنة 2014 نظرا لعدم وجود إحصائيات جديد تخص هذه السنة بالذات، فالأعداد الحقيقية لهذه السنة قد تتعدى الربع أو النصف من عدد السكان في كل حي أو بالجماعة بشكل عام.

- أحياء ذات كثافة سكانية متوسطة وعدد محدود من الصيدليات:

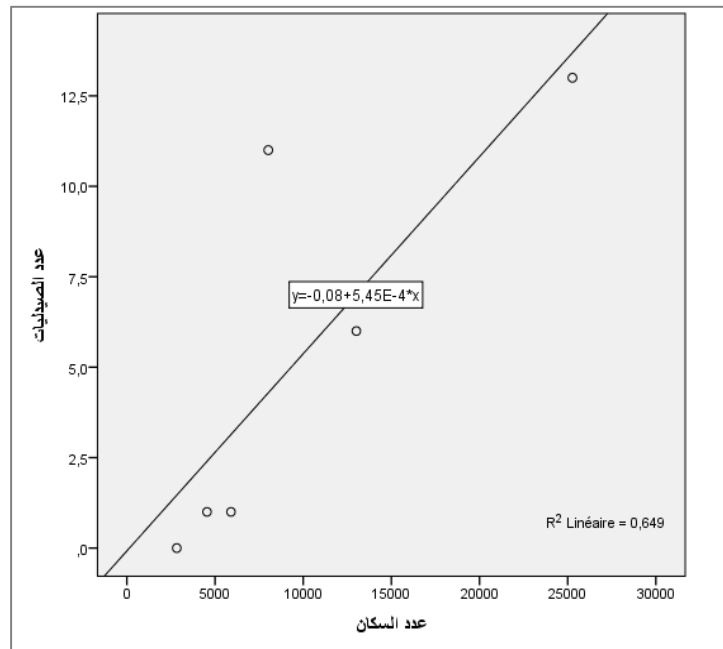
تشمل أحياء الجنوب الغربي والشمال الشرقي للجماعة التي سجلت قيم تتراوح بين 601 و1200 ن/كلم²، ويظهر ذلك جليا في الخريطة (رقم 4)، حيث نجد أن الأحياء الشمالية الشرقية "عين الروز وواديكم" تقدر كثافتها حوالي 738 ن/كلم²، في مقابل ذلك سجلت أحياء "أونيفا-الفتح" 620 ن/كلم²، وهذه المعدلات بشكل عام لا تتجاوز الكثافة العامة لمجال الدراسة، علاوة على توفرها فقط على 7 صيدليات منتشرة بشكل متباين داخل دائرتها.

- أحياء ذات كثافة ضعيفة مقابل غياب شبه تام للصيدليات:

تضم الأحياء الساحلية الشمالية والجنوبية التي تقل كثافتها عن 600 ن/كلم²، بينما يتوفران فقط على صيدلية واحدة، أما أحياء الساحل الجنوبي فهي تسجل أقل كثافة سكانية بمجال الدراسة بقيمة تبلغ 227 ن/كلم².

ويعزى تباين توزيع الصيدليات بالأحياء السكنية بجماعة الصخيرات إلى عدة عوامل من أبرزها الثقل السكاني والتوسع العمراني أي ان توطنها يرافق بشكل كبير الاعداد السكانية ويراعي من جهة أخرى مظاهر استعمالات الارض، بمعنى أن الجماعة ليس بأكملها مجال مبني وإنما يغلب عليها الطابع الضاحوي، وذلك من خلال الانتشار الكبير للأراضي الفلاحية وكذا بعض الأحياء الصناعية والمجالات الوظيفية التي تجعل عملية انشاء وكراء محل لقيام صيدلية أمرا صعبا، وبغض النظر عن المنافسة الحادة بين الصيدليات في ظل التزامها بالمساطر القانونية والمسافة المعيارية المحددة.

الشكل رقم 2: العلاقة الارتباطية بين عدد السكان وعدد الصيدليات بجماعة الصخيرات



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على معطيات الجرد الميداني للصيدليات ومعطيات الإحصاء العام للسكان والسكنى 2014.

ومن زاوية أخرى، تبين من خلال نتائج تحليل علاقات الترابط الإحصائي وجود علاقة قوية وإيجابية بين اعداد الصيدليات واعداد السكان بجماعة الصخيرات، حيث بلغت قيمته 0,80 (الشكل 1 و2)، وباستخراج قيم الترابط الطردي بين عدد الصيدليات وعدد السكان حسب الاحياء السكنية أظهرت بشكل كبير عن أهمية الصيدليات بالأحياء التي تعرف تعداد سكاني كبير.

ب- تفاوت بين الأحياء فيما يتعلق بعدد السكان المخدمين لكل صيدلية:

في ضوء علاقة توزيع الصيدليات بأعداد السكان، فقد حددت منظمة الصحة العالمية⁹ (OMS) معدل صيدلية لكل 5000 نسمة كمعيار عالمي لاستفادة السكان من خدماتها بصفة جيدة وضمان حق الولوجية إليها بشكل أفضل، إلا أن هذا المعدل متجاوز في بعض البلدان لعدة اعتبارات سياسة واقتصادية واجتماعية... والمغرب لا يشكل استثناء في ذلك، حيث يتوفر على 12000 صيدلية ونصيب السكان منها هو 29 صيدلاني لكل 100000 نسمة (تقرير مجلس المنافسة حول وضعية المنافسة في سوق الأدوية بالمغرب، العدد ر/20/4، سنة 2020).

الجدول رقم 1: مقارنة عدد السكان بعدد الصيدليات حسب الأحياء السكنية بجماعة الصخيرات.

الأحياء السكنية /المدارات الإحصائية	عدد السكان بالنسمة	عدد الصيدليات	نصيب كل صيدلية من عدد السكان
عين الحياة والحي الجديد	25266	12	2105
أونيفا والفتح	13015	6	2169
الرياض والإمارات	8019	10	801
عين الروز الشرقية وواديكم	5905	2	2602
الساحل الشمالي	4544	1	4544
الساحل الجنوبي	2829	0	-
جماعة الصخيرات	59 578	31	1866

المصدر: المندوبية السامية للتخطيط / إحصائيات سنة 2014 (بتصرف)

أما بجماعة الصخيرات فيبلغ نصيب كل صيدلية 1866 نسمة (الجدول رقم 1)¹⁰، في حين يتباين هذا المعدل حسب الاحياء السكنية، فنجد أعلى معدلات تسجل بأحياء "الساحل الشمالي" أي 4544 نسمة لكل صيدلية، وينخفض هذا المعدل بأحياء "الرياض والامارات" بقيمة تقدر 801 نسمة لكل صيدلية، وبغض النظر عن الاختلاف الطفيف بين الأحياء الأخرى، لكن نلاحظ بأن الأحياء الساحلية الجنوبية تغيب فيها الصيدليات رغم أن معدلها لا يفوق المعيار العالمي، وهذا يدل على ضعف توفر الخدمة الصيدلية بهذه

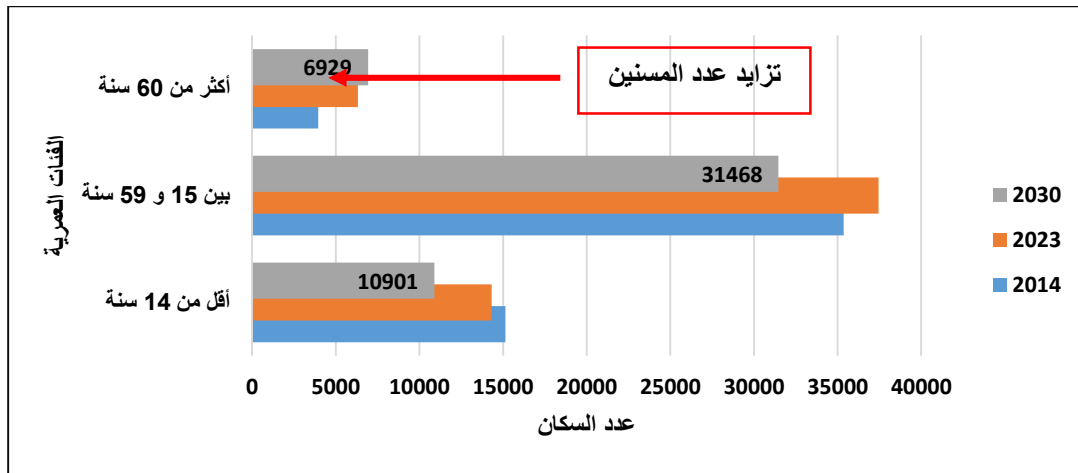
⁹ Organisation mondiale de la santé

¹⁰ للإشارة إلى أن هذه المعدلات (نصيب كل صيدلية من عدد السكان) تم حسابها بناء على الإحصائيات السكانية لسنة 2014 بسبب عدم التوفر على إحصائيات محينة تخص بالذات الأحياء السكنية لسنة 2023، ولهذا فإن المعدلات الحقيقية لهذه السنة قد تتجاوز النصف أو أكثر نظرا للزيادة الطبيعية للسكان واستقبال عدد كبير من الوافدين في إطار عملية إعادة الأسكان، وبالتالي ستتغير الخريطة السكانية وخصائص بنيتها العمرية مما سيحدث ضغط على الخدمات الصيدلية في المناطق المحرومة.

الأحياء وضرورة التنقل نحو أحياء أخرى للبحث عنها مما يؤدي إلى طول المسافة وزيادة الجهد والزمن المستغرق الذي يتطلبه الانتظار أمام الصيدليات والحصول على الدواء.

حسب الإسقاطات السكانية للمندوبية السامية للتخطيط لسنة 2014، سيعرف عدد الأشخاص البالغين 60 سنة أو أكثر تزيادا مطردا ما بين 2014 و2030 وذلك بوتيرة 3,3% كل سنة في المتوسط، وبمجال الدراسة من المتوقع أنه سيصل عددهم بحلول سنة 2030 إلى 6929 نسمة أي 14,05% من مجموع الساكنة آنذاك، وبالتالي تنامي نسبة الشيخوخة مع زيادة الحاجة للرعاية الصحية.¹¹

المبيان رقم 1 : إسقاطات تطور بنية الأعمار لسكان جماعة الصخيرات ما بين سنة 2014 و2030



المصدر: المندوبية السامية للتخطيط / إحصائيات سنة 2014 وإسقاطات 2023 و2030 (بتصرف)

بالموازاة مع ذلك، فإن مجال الدراسة يشهد في الوقت الراهن توطن ساكنة جديدة (أزيد من 15000 أسرة) في إطار برنامج إعادة إيواء ساكني أحياء الصفيح من جماعة تمارة، وبالتالي سيتضاعف التعداد السكاني ليفوق الوضع الحالي. وفي ضوء هذه الزيادة المفاجئة التي قد تشكل صدمة للخريطة الصحية لسنة 2024 بشكل عام والخدمات الصيدلانية بشكل خاص. وبذلك يبقى السؤال هل فعلا ستلبي هذه الصيدليات خدمة سيستفيد منها كافة سكان الجماعة وتشبع رغباتهم الدوائية في ظل استمرارية تنامي العدد السكاني وتوسع النطاق العمراني؟

خاتمة:

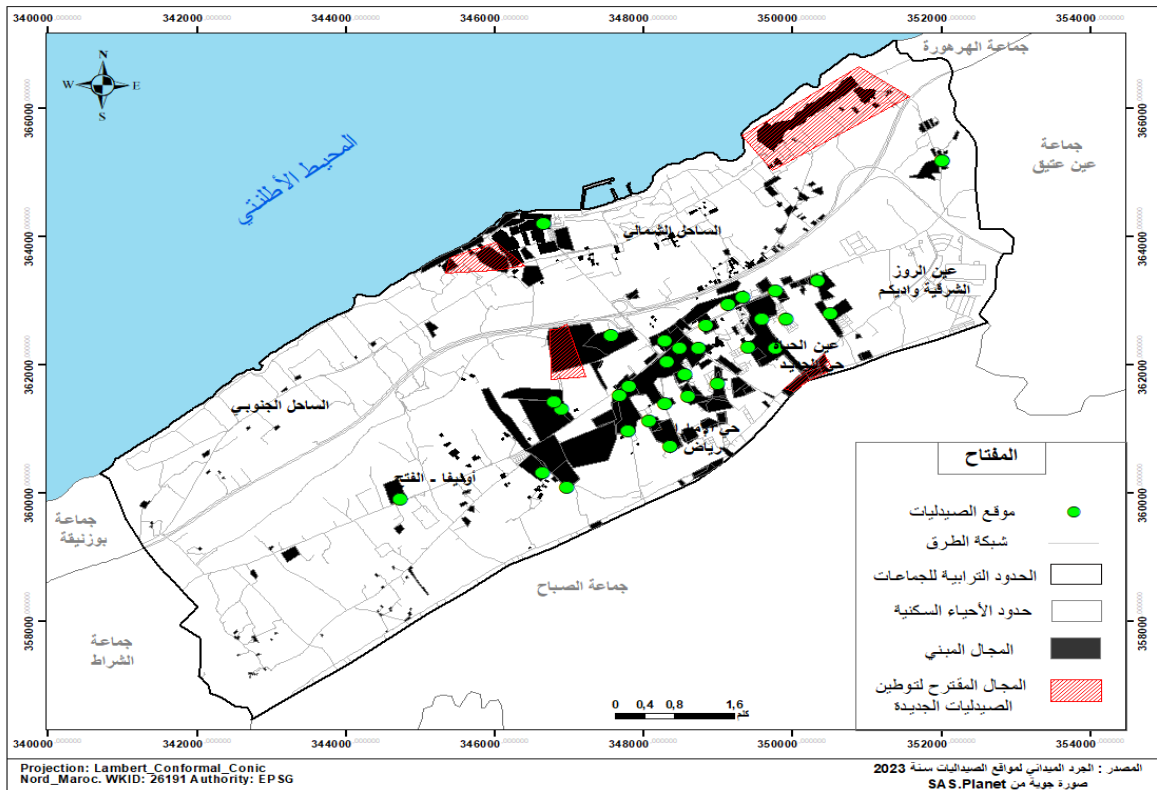
تلعب الصيدليات دورا حيويا في الحفاظ على صحة الناس وتحسين جودة حياتهم، فهي المصدر الرئيسي للأدوية والمستحضرات الطبية اللازمة لعلاج الأمراض والحد من انتشاره، وبالتالي يجب أن يكون توزيعها الجغرافي قريبا ومرافقا بشكل كبير للتجمعات

¹¹ أيضا هذه الإسقاطات السكانية لسنة 2023 و2030 لم تأخذ بعين الاعتبار زيادة عدد السكان الوافدين. لذلك فإن أعداد المسنين الأكثر من 60 سنة فقد يفوق الوضع الحالي.

السكانية، وقد أظهرت نتائج الدراسة بأن نمط توزيع الصيدليات يغلب عليه طابع التقارب غير منتظم يميل إلى العشوائية. فالصيدليات أكثر تجمعا في أحياء مركز جماعة الصخيرات مما يوفر لسكانها ولوجية سهلة للخدمة الصيدلية، بينما ينعكس نقص عدد الصيدليات أو عدم وجودها في باقي الأحياء على معاناة ساكنتها من ضغط الطلب على الخدمة المتوفرة بالجوار وبعد المسافة التي تفصلهم عن صيدليات أخرى وتدني جودة الخدمة.

لقد تبين كذلك من هذه الدراسة أن التوزيع الحالي للصيدليات بجماعة الصخيرات يرتبط إلى حد كبير بتوزيع السكان وكثافتهم. غير أن ارتفاع وتيرة النمو الديمغرافي وتوافد السكان في إطار برامج إعادة الإسكان، إضافة إلى تزايد نسب الشيخوخة وما يرتبط بها من حاجة ملحة للرعاية الصحية، ناهيك عن تفشي الأمراض المعدية غير المعهودة، كل ذلك يتطلب تفعيل حكامه صحية جيدة وتعديل خريطة توزيع الصيدليات بالقدر الذي يمكن من تغطية حاجيات السكان في مناطق استقرارهم وتحسين المردودية التجارية للصيدلية. وفي هذا الإطار، يأتي اجتهادنا باقتراح مناطق لتوطين صيدليات جديدة لسد النقص في بعض الأحياء بغية تحقيق توازن مجالي أكثر إنصاف على مستوى الاستفادة من الخدمات (الخريطة رقم 6). وقد يشوب هذا الاقتراح نوع من القصور نظرا للدينامية المجالية والسكانية التي تشهدها جماعة الصخيرات بفعل تعدد برامج إعادة إيواء ساكني أحياء الصفيح ومشاريع السكن الاقتصادي بها.

الخريطة رقم 6: المجالات المقترحة لتوطين الصيدليات الجديدة بجماعة الصخيرات



المصدر: عمل الباحث باستخدام برنامج ArcGIS 10.8 بتاريخ 2023/04/22

بيبليوغرافيا:

- قوانين وتقاير رسمية:
 - الجريدة الرسمية عدد 5480 بتاريخ 15 ذو القعدة 1427 (7 ديسمبر 2006) ص 3726. ظهر شريف رقم 1.06.151 صادر في 30 من شوال 1427 (22 نوفمبر 2006) بتنفيذ القانون رقم 17.04 بمثابة مدونة الأدوية والصيدلة.
 - رأي مجلس المنافسة عدد ر/20/4 بتاريخ 3 ذو القعدة 1441 الموافق لـ 25 يونيو 2020 حول وضعية المنافسة في سوق الأدوية بالمغرب.
 - الظهير الشريف رقم 1-367-59 تنظم بمقتضاه مزاولة مهن الأطباء والصيدالة وجراحي الأسنان والعقاقيريين والقوابل (ج. ر. بتاريخ 28 شعبان 1379 - 26 فبراير 1960).
 - مرسوم رقم 2-486-63 بتاريخ 9 شعبان 1383 بالمصادقة على قانون واجبات الصيدالة والأمر بتطبيقه (ج. ر. بتاريخ 29 رمضان 1383 - 14 فبراير 1964).
- كتب وأطروحات جامعية ومقالات علمية:
 - أنفلوس. م، (2007)، "تحولات المجال المغربي والمجتمع: دراسة في جغرافية الصحة بالوسط الحضري، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الآداب تخصص الجغرافيا، جامعة الحسن الثاني-كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية.
 - بن غضبان. ف، (2009)، "دور شبكة الخدمات في التنظيم المجالي بولايي عنابة والطارف"، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة قسنطينة.
 - جدوان. ع. وآخرون، (2021)، "التحليل المكاني لمواقع الصيدليات بمدينة المحمدية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، مجلة المجال والتنمية-العدد 7. الطبع الرباط نت المغرب.
 - الدليبي. خ. ع، (2015)، "تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية: أسس. معايير. تقنيات"، دار صفاء للنشر والتوزيع-عمان، الطبعة الثانية.
 - قاسم. م. وآخرون، (2006)، "علم الصيدلانيات"، دار الثقافة عمان. الطبعة الأولى/الإصدار الرابع.
 - قنواي. ج. ش، (2017)، "تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط"، الناشر مؤسسة هنداي، المملكة المتحدة.
 - لحميدي. ع، (2022)، "توظيف نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التوزيع المجالي للمدارس العمومية بالجماعة الترابية الصخيرات"، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس بالرباط (غير منشورة).
 - مصيلحي. ف. م، (2001)، "جغرافية الخدمات الإطار النظري تجارب عالمية"، الطبعة الأولى مطابع جامعة المنوفية.
- **Bibliographie en français**
 - Arnaud J.L, "Analyse spatiale, cartographie et Histoire urbaine", collection Parcours méditerranéens, série Territoires, traces et tracés, éditions Parenthèses-MMSH, 2008, 233 pages.
 - HANGOUËT J.F, "Analyse spatiale Et phénomènes géographiques", Quatrièmes rencontres de Théo Quant, 11-12 février 1999 – PUF,2001,P19.<http://thema.univfcomte.fr/theoq/pdf/conferences/TQ1999%20CONFERENCE%20HANGOUET.pdf>.
- **Webographie**
 - Site Web de l'Organisation mondiale de la santé: <https://www.who.int/ar>