

Geographical Evaluation of the Efficiency of Health Indicators for Sokna Rural Hospital

Emhemed Saleh Abdelhadi Khalifa*

Department of Geography, Faculty of Arts, Al-Jufra University, Hun, Libya

* Email (for reference researcher): emhemed76saleh@gmail.com

التقييم الجغرافي لكفاءة المؤشرات الصحية لمستشفى سوكنة القروي

امحمد صالح عبد الهادي خليفة*

قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الجفرة، هون، ليبيا

تاريخ الاستلام: 2026-02-02، تاريخ القبول: 2026-03-30، تاريخ النشر: 2026-04-01

Abstract

This study aimed to monitor and evaluate the status of health indicators at Sokna Rural Hospital for the year 2025, and to geographically forecast its future infrastructure and human resource requirements up to 2035. The study adopted a descriptive-analytical approach along with quantitative and spatial planning tools. The demographic forecast was built upon the 2025 estimated population of 13,172, projected to 2030 and 2035 using a precisely calculated annual geometric growth rate of 1.52%.

The results indicated a steady population increase, projected to reach 14,204 by 2030 and approximately 15,316 by 2035. Projecting these demographic estimates onto local and international planning standards revealed a stark structural discrepancy between theoretical quantitative indicators and actual operational realities. Currently, Sokna Rural Hospital suffers from a critical and severe bed deficit of 85% (possessing only 10 beds against a target standard of 66), creating a future planning gap that demands an urgent, phased expansion plan to add 67 beds by 2035. Furthermore, the findings indicated a projected gradual deficit of 4 general practitioners by 2035, and an immediate operational-spatial deficit in the dentistry sector requiring the recruitment of 3 dentists to effectively secure shift rotations within existing facilities. Conversely, the study demonstrated a substantial and sustainable quantitative surplus up to 2035 in pharmacists (14), technical nurses (45), and allied health professionals (134), significantly exceeding both local standards and World Health Organization guidelines by far. The study recommended adopting a flexible planning strategy based on two integrated tracks: first, an "urgent intervention track to bridge critical gaps" through physical bed expansion and targeted medical recruitment; and second, an "administrative investment and spatial equity track" designed to geographically redistribute and localize the surplus staff (nurses, pharmacists, and allied health professionals), shifting the planning focus from numerical employment to continuous technical training and sustainable capacity building to cover the city's outskirts and ensure service efficiency.

Keywords: Geographical Forecasting, Health Indicators, Demographic Projection, Future Needs, Sokna City, Healthcare Planning, Spatial Equity.

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى رصد وتقييم واقع المؤشرات الصحية بمستشفى سوكنة القروي لعام 2025، والتنبؤ الجغرافي باحتياجاتها المستقبلية من البنية التحتية والكوادر البشرية حتى عام 2035. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وأدوات التحليل الكمي والتخطيط الجغرافي؛ حيث جرى إسقاط التوقع الديموغرافي لعدد السكان المقدر لعام 2025 (13,172 نسمة) حتى عامي 2030 و2035، بناءً على معدل نمو هندسي سنوي محسوب بدقة ومقدر (1.52%). أظهرت النتائج تصاعداً مطرداً في حجم سكان المدينة ليصل إلى (14,204 نسمة) بحلول عام 2030، وإلى (15,316 نسمة) بحلول عام 2035. وبإسقاط هذه التقديرات الديموغرافية على المعايير التخطيطية المحلية والدولية، كشفت الدراسة عن تباين هيكلي واضح بين المؤشرات الكمية النظرية والواقع التشغيلي الفعلي؛ إذ يعاني مستشفى سوكنة القروي من عجز سريري

خرج وجسيم يصل إلى (85%) في الوقت الراهن (وجود 10 أسرة فقط مقابل معيار مستهدف قدره 66 سريراً)، مما يفرض فجوة مستقبلية تتطلب خطة توسعة عاجلة ومرحلية لإضافة (67 سريراً) بحلول عام 2035. كما كشفت النتائج عن عجز تدريجي متوقع في قطاع الأطباء البشريين (عجز يقدر بـ 4 أطباء بحلول 2035)، وعجز تشغيلي مكاني في قطاع أطباء الأسنان يتطلب تعيين (3 أطباء) فوراً لتغطية نوبات العمل بالتناوب الفعال داخل المرافق القائمة. في المقابل، أثبتت الدراسة وجود وفرة كمية فائقة ومستمرة حتى عام 2035 في قطاعات الصيدلة (14 صيدلانياً)، التمريض الفني (45 ممرضاً)، والمهن الطبية الساندة (134 مهنيّاً)، بما يتجاوز المعايير المحلية وتوصيات منظمة الصحة العالمية بمسافات شاسعة. أوصت الدراسة بتبني استراتيجية تخطيطية مرنة تقوم على مسارين متكاملين: الأول "مسار سد الفجوات الحرجة" عبر التوسع السريري والتعيين النوعي للأطباء، والثاني "مسار الاستثمار الإداري والعدالة المكانية" من خلال إعادة توزيع وتوطين الكوادر الفائضة (التمريض والصيدلة والمهن الساندة) جغرافياً، وتحويل التركيز التخطيطي من التوظيف الكمي إلى التأهيل والتدريب التقني المستدام لتغطية أطراف المدينة وضمان كفاءة الخدمة.

الكلمات المفتاحية: التنبؤ الجغرافي، المؤشرات الصحية، التوقع الديموغرافي، الاحتياجات المستقبلية، مدينة سوكنه، التخطيط الصحي، العدالة المكانية.

مقدمة:

يُمثل تطوير قطاع الرعاية الصحية والارتقاء بمدخلاته ومخرجاته أحد المرتكزات الجوهرية والمحورية لتحقيق التنمية البشرية المستدامة؛ إذ غدا التقدم في هذا القطاع الحيوي مؤشراً حقيقياً تُقاس به معدلات تحضر المجتمعات ومستويات رفاهيتها، وهدفاً استراتيجياً تتبناه الخطط التنموية والاقتصادية للدول. ولا ينحصر الارتقاء بالمستوى الصحي للسكان في الأبعاد الكمية المتمثلة في زيادة أعداد المؤسسات والمنشآت الصحية فحسب، بل يركز بالدرجة الأولى على جودة ونوعية وكفاءة الخدمات الطبية المقدمة، حتى أضحت "جودة الحياة الصحية" سمة أساسية ومطلباً بنوياً في بيئة المؤسسات العلاجية المعاصرة.

وتبرز جغرافيا الخدمات الصحية في ليبيا كنموذج للمفارقة المكانية الحادة؛ فمن جهة، تشهد البنية التحتية والمرافقية للقطاع نمواً كمياً مستمراً منذ نهاية الثمانينيات، يظهر في اتساع التوزيع الجغرافي للمراكز الصحية والمستشفيات الحكومية، وزيادة الكوادر الطبية، وتصاعد حجم الإنفاق الحكومي، المدعوم بنشاط القطاع الخاص وبرامج إعادة الهيكلة والتنظيم المكاني الدوري. ومن جهة أخرى، ينعكس الخلل الوظيفي للمنظومة في حركة تدفق مرضي (عابرة للحدود) نحو الخارج، مدفوعة بتدني كفاءة الخدمات المحلية، وعجز الطاقة الاستيعابية للمستشفيات، والنقص الحاد في المتطلبات التقنية والدوائية. ونظراً للأهمية البالغة التي تكتسبها الرعاية الصحية في تعزيز الاستقرار المجتمعي ودفع عجلة التنمية المحلية، شكلت منطقة سوكنه البالغ عدد سكانها (13172) نسمة وفقاً لتقديرات عام (2025) دافعاً وميداناً تطبيقياً لإجراء هذه الدراسة؛ بغية التعرف على طبيعة الخدمات الصحية المتاحة في مستشفى سوكنه القروي، وتقييم مستوى كفاءتها الوظيفية والمجالية وفقاً للمعايير التخطيطية المحلية المعتمدة. وتتأكد أهمية هذا التشخيص من خلال قياس مدى كفاية الإمكانيات والموارد البشرية المؤهلة؛ باعتبارها القناة الأساسية لإتاحة الفرصة أمام جميع سكان المدينة والنطاقات الوافدة إليها للحصول على الرعاية الطبية اللازمة بأقل جهد ووقت ممكن، وبما يضمن عدالة الوصول وجودة الأداء.

ومن هذا المنطلق، تتبلور الأهمية العلمية والعملية لهذه الدراسة لتشخيص واقع الديموغرافيا الطبية (الأطر الطبية وشبه الطبية) في مدينة سوكنه، وتقييم مدى عدالة التوطين الجغرافي للمؤسسات الصحية بها. وتسعى الدراسة إلى إخضاع هذه المرافق لعمليات التقييم المستمر وقياس كفاءة خدماتها، للوقوف على مدى تلبيتها للاحتياجات الفعلية والمتنامية للسكان، بما يكفل تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص في الوصول للسلس والأمن للعلاج والارتقاء المستدام بجودته.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة، قُسم البحث إلى ثلاثة مباحث رئيسية؛ تناول أولها الإطار النظري والمنهجي للدراسة (المشكلة، الفرضيات، الأهداف، الأهمية، والمنهجية) مع تحليل أدبياتها السابقة. وركز الثاني على دراسة السكان وتقييم كفاءة المؤشرات الصحية الحالية بمستشفى سوكنه. بينما استعرض الثالث التنبؤ الجغرافي بالتوقعات السكانية والاحتياجات المستقبلية من الخدمات الصحية بالمدينة حتى عام 2035؛ لينتهي البحث بخاتمة تلخص أبرز النتائج والتوصيات.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة، قُسم البحث إلى ثلاثة مباحث رئيسية؛ تناول أولها الإطار النظري والمنهجي للدراسة (المشكلة، الفرضيات، الأهداف، الأهمية، والمنهجية) مع تحليل أدبياتها السابقة. وركز الثاني على دراسة السكان وتقييم كفاءة المؤشرات الصحية الحالية بمستشفى سوكنه. بينما استعرض الثالث التنبؤ الجغرافي بالاحتياجات المستقبلية للسكان والاحتياجات المستقبلية للمؤشرات الصحية بالمدينة حتى عام 2035؛ لينتهي البحث بخاتمة تلخص أبرز النتائج والتوصيات.

المبحث الأول الإطار النظري.

يواجه مستشفى سوكنه القروي ببلدية الجفرة ضغطاً تشغيلياً كبيراً ومستمر؛ حيث تُظهر المؤشرات الصحية الميدانية (وفقاً لسجلات قسم الاستعلامات) استقبال العيادات والأقسام المختلفة بمعدل يتجاوز 101 حالة يومياً. وفي مقابل هذا الإقبال المتزايد، يلاحظ أن أعداد القوى العاملة المتاحة لا تفي بشكل مستدام بالمتطلبات المعيارية للسكان، مما يضطر إدارة المستشفى للاعتماد المستمر على القوافل الطبية الزائرة كحل مؤقت لسد العجز الحاد في التخصصات الطبية الحيوية.

مشكلة الدراسة

وبناءً على هذه المعطيات الواقعية، تتبلور مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال المركزي التالي:
ما هو واقع المؤشرات الصحية في مستشفى سوكنة القروي؟ وهل تفي أعداد القوى العاملة ومرافقه بمتطلبات حاجة السكان لتقديم خدمة صحية ذات نوعية جيدة وكفاءة تخطيطية؟ يتفرع عن الإشكالية المركزية السابقة سؤالان رئيسيان يسعى البحث للإجابة عنهما:

1. ما مدى قدرة مستشفى سوكنة القروي - بالنظر إلى بنيته التحتية وتجهيزاته وملاكاته الطبية والصحية - على توفير عروض علاجية تحقق الكفاءة الوظيفية (الكمية والنوعية) وتتناسب مع المعايير المحلية؟
2. هل يتوافق موضع وموقع مستشفى سوكنة القروي مع المعايير التخطيطية المعتمدة، وبأي قدر تخدم خصائصه المكانية والموقعية تسهيل وصول السكان واستجابة المستشفى للحاجيات المتزايدة؟

فرضيات الدراسة

- 1- لا تتناسب البنية التحتية الحالية لمستشفى سوكنة القروي وتجهيزاته الطبية مع حجم النمو الديموغرافي المتسارع للمدينة؛ إذ تعاني المنظومة من ضعف كمي ونوعي في ملاكاتها الطبية المؤهلة، مما يحد من كفاءتها الوظيفية ويجعلها غير ملائمة تماماً للمعايير التخطيطية المحلية، وعاجزة عن الاستجابة المستدامة للطلب المتزايد على الخدمات الصحية.
- 2- يتوافق موضع مستشفى سوكنة القروي على أرض منبسطة طرفية مع المعايير التخطيطية التي تضمن مرونة التوسع المستقبلي والاستجابة للحاجيات المتزايدة، في حين يفرض موقعه الطرقي تحدياً يتعلق بزيادة زمن ومسافة الوصول المحلي لسكان مركز المدينة.

أهداف الدراسة

1. إعداد تصور علمي متكامل يساهم في رفع كفاءة الخدمات الصحية وتوفيرها بأفضل جودة ممكنة لتلبية احتياجات النمو السكاني المتزايد في المنطقة.
2. تقدير الاحتياجات الأساسية: وضع تقديرات وتحليلات منطقية وموضوعية للاحتياجات الصحية والطبية الأساسية للمجتمع المحلي.
3. تشخيص واقع الموارد البشرية: الكشف عن واقع القوى العاملة والكوادر الطبية والإدارية في مستشفى سوكنة القروي وتقييم مدى كفاءتها وتوزيعها.
4. دعم صناع القرار: تقديم صورة واضحة وشاملة تدعم المخططين ومتخذي القرار في وزارة الصحة والخدمات الصحية بالبلدية لاتخاذ التدابير والإجراءات الاستباقية المناسبة.
5. معالجة التحديات الميدانية: المساهمة الفعالة في الارتقاء بواقع القطاع الصحي في القضاء، عبر وضع حلول عملية لمعالجة المشكلات القائمة أو تذليل عقباتها على أقل تقدير.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة بالنظر إلى الدور الحيوي الذي يلعبه قطاع الرعاية الصحية في تعزيز الاستقرار الاجتماعي والتنمية؛ وتتجلى هذه الأهمية في الآتي:

1. ساهم البحث في سد النقص الواضح في الأبحاث والدراسات الجغرافية والتخطيطية والتنمية التي تركز على تقييم أداء المستشفيات القروية والمرافق الطبية في المناطق والبلديات البعيدة عن المركز في ليبيا.
2. يوفر إطاراً نظرياً ومنهجياً يربط بين المؤشرات الصحية المحلية والمقاييس المعتمدة إقليمياً ودولياً، مما يفتح آفاقاً لباحثين آخرين لتطبيق هذا النموذج المقارن.
3. تكمن القوة العملية للبحث في تشخيص الواقع الفعلي ومستوى كفاءة الخدمات بمستشفى سوكنة القروي، وتحديد حجم الفجوة الخدمية بدقة عبر مقارنتها بالمعايير المحلية والعربية والعالمية.
4. يزود البحث مسؤولي إدارة الخدمات الصحية ببلدية الجفرة وصناع السياسات بوزارة الصحة الليبية ببيانات علمية دقيقة ومؤشرات واقعية تدعمهم في اتخاذ تدابير استباقية وتوزيع عادل للموارد.
5. طرح البحث حزمة من التوصيات العلمية والإجراءات التنفيذية القابلة للتطبيق لمعالجة العقبات الحالية، مما يساهم مباشرة في الارتقاء بالعنصر البشري الذي يمثل غاية التنمية المستدامة ووسيلتها.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، كونه المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسات التنموية وتقييم الأداء المؤسسي. ويقوم هذا المنهج على رصد وتوثيق واقع الخدمات الصحية والقوى العاملة داخل مستشفى سوكنة القروي ببلدية الجفرة، من خلال جمع البيانات والمعلومات الشاملة المتعلقة بالمؤشرات التشغيلية للمستشفى، ومن ثم تصنيفها وتحليلها علمياً بهدف تفسيرها، وتحديد الفجوات الخدمية، والوصول إلى استنتاجات وتوصيات دقيقة تساهم في ارتقاء المنظومة الصحية.

مصادر جمع البيانات والمعلومات

لتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على نوعين من المصادر:

- **المصادر الثانوية (المكتبية):** تشمل السجلات الإحصائية الرسمية، والتقارير الدورية الصادرة عن إدارة المستشفى ومكتب الخدمات الصحية ببلدية الجفرة، والقرارات التنظيمية الصادرة عن وزارة الصحة الليبية، بالإضافة إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.
- **المصادر الأولية (الميدانية):** تتمثل في جمع البيانات المباشرة من واقع المستشفى عبر أدوات الدراسة (مثل المقابلات الميدانية) الموجهة للكوادر الطبية والإدارية لتقييم كفاءة الأداء وتوزيع القوى العاملة.

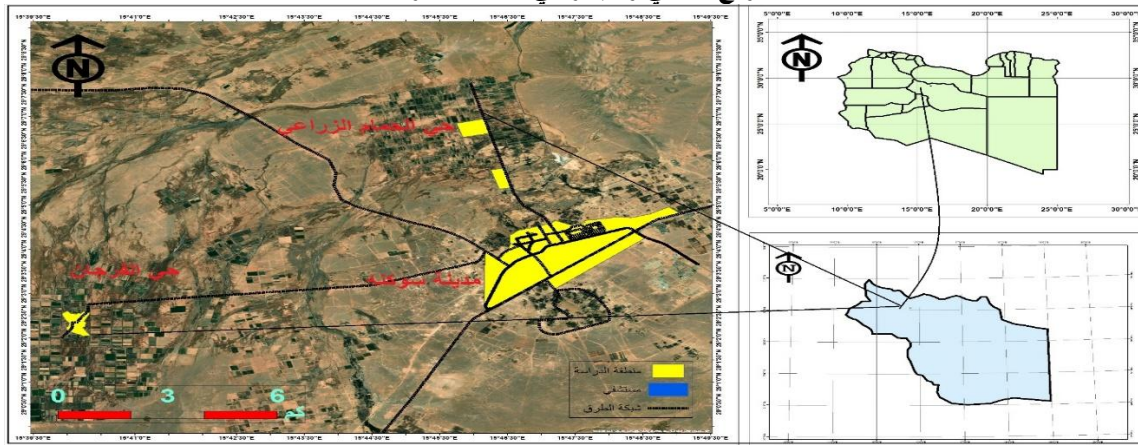
مبررات الدراسة

1. اتساع الفجوة بين النمو السكاني المتزايد في بلدية الجفرة وسوكنه، والقدرة الاستيعابية لمستشفى سوكنه القروي.
2. غياب البحوث المحلية التي تقارن مؤشرات المستشفى بالمعايير الوطنية والإقليمية والدولية (منظمة الصحة العالمية).
3. وجود مؤشرات أولية على نقص وسوء توزيع الكوادر الطبية والمساعدة والإدارية.
4. تزايد العبء التشغيلي على المستشفيات القروية وحاجتها للتأهيل لتخفيف الضغط عن المستشفيات المركزية.
5. الارتباط الوثيق بين كفاءة البيئة الصحية وتحقيق أهداف التنمية البشرية المستدامة بالمنطقة.
6. تزويد وزارة الصحة الليبية وإدارة الخدمات بالجفرة ببيانات ميدانية دقيقة لاتخاذ تدابير استباقية.

موقع منطقة الدراسة.

تقع منطقة سوكنه في وسط ليبيا وهي إحدى المناطق التابعة لبلدية الجفرة، بالسفوح الشمالية لأطراف القسم الشرقي من جبال السوداء وتبدأ في الارتفاع عن مستوى سطح البحر (275) إلى (600) متراً ويحدها من الشمال بلدية الشويرف ومن الغرب بلدية براك الشاطي، ومدينة هون إلى الشرق ومنطقة الفقهاء من الجنوب، وتقع فلكياً بين دائرتي عرض (58° 08' - 29° 29' شمال خط الاستواء وخطي طول (30° 15' - 54° 15' خريطة رقم (1) شرق خط جرينتش، وتمتد منطقة سوكنه على مساحة (204.38) كيلومتر مربع) تقريباً وقد وضعت إدارياً في فرع بلدي واحد ضمن بلدية الجفرة. حيث يبلغ عدد سكانها حوالي (13172) نسمة.

الموقع الفلكي والجغرافي لمنطقة الدراسة



المصدر/ من عمل الباحث باستخدام برنامج: GISARC MAP10.8. 1. بالاعتماد على الاطلس الوطني للجماهيرية، 1978 لبلدية الجفرة. الحدود المكانية (الجغرافية)

تقتصر الحدود المكانية لهذه الدراسة على مستشفى سوكنه القروي ونطاق خدمته الجغرافية المباشرة، والذي يشمل مجتمع الدراسة المتمثل في مدينة سوكنه، وحي الحمام الزراعي، وحي الفرغان الزراعي، حيث يتم دراسة هذا الحيز المكاني لبحث مدى قدرة المرفق بموقعه المنبسط والطرفي الحالي على الاستجابة للاحتياجات الصحية المتزايدة لسكان هذه المناطق.

الحدود الموضوعية

تحدد هذه الدراسة موضوعياً في التقييم الجغرافي لكفاءة المؤشرات الصحية الهيكلية والوظيفية والتشغيلية داخل مستشفى سوكنه القروي ومقارنتها بالمعايير التخطيطية والصحية المعتمدة، حيث يركز التركيز البحثي حصراً على تقييم الكفاءة الداخلية والمواصفات التخطيطية للمستشفى نفسه مثل معدل الأسرة لكل ألف نسمة وكفاءة الأطقم الطبية والطبية المساعدة والمعدات التشغيلية للمعدات، وبناءً على ذلك تخرج من نطاق هذه الدراسة معايير رضا السكان والمستفيدين التي تمثل المؤشرات السلوكية وكذلك معايير سهولة الوصول الجغرافي والمكاني للمرفق الصحي.

الحدود الزمنية: تقتصر الحدود الزمنية للدراسة على عام (2025م)؛ حيث جُمعت خلاله البيانات والمؤشرات الصحية والتشغيلية الخاصة بمستشفى سوكنه القروي، كما أُجريت فيه الدراسة والملاحظة الميدانية لموضع المستشفى وخصائصه المكانية على أطراف المدينة.

الدراسات السابقة

-أجرى (دخيل، 2015) دراسة بعنوان أثر الخصائص السكانية على توزيع وتطور الخدمات الصحية بمدينة طرابلس ، ركز العنصر الأول على النمو السكاني من حيث النمو السكاني في احياء مدينة طرابلس وأثره على توزيع وتطور الخدمات الصحية خلال الفترة (1984-2006 م) ، توزيع السكان وكثافتهم بمدينة طرابلس وأثر ذلك في التوزيع الجغرافي للخدمات الصحية ، تصنيف أحياء طرابلس حسب الحجم السكاني عام (2006) إلى خمسة أنماط هي (أحياء أحجام سكانية كبيرة جدا ، أحياء ذات أحجام سكانية كبرى ، أحياء ذات أحجام سكانية متوسطة ، أحياء ذات أحجام سكانية صغيرة ، أحياء ذات أحجام سكانية صغيرة جدا). وتطرق العنصر الثاني إلى توزيع الخدمات الصحية في طرابلس وتنوعها بين أحياء المدينة من حيث المستشفيات والمراكز الطبية العامة ، المراكز الطبية الخاصة ، المصحات الإيوائية الخاصة ، العيادات الخاصة ، المستوصفات والعيادات العامة ، عيادات الاسنان ، الصيدليات ، المختبرات. وتوصلت نتائج البحث إلى أن تأثير العوامل البشرية في توزيع وتطوير الخدمات الصحية تتفاوت في أهميتها ويعتبر العامل الديموغرافي واتجاهات النمو فيه وعلاقته بالمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية وتراكيب السكان من العوامل الأساسية المهمة التي تؤثر وتتأثر بتوزيع وتطور تلك الخدمات. وأوصى البحث بضرورة الاهتمام بتسجيل الإحصاءات الحيوية الخاصة بالمواليد والوفيات وحالات الزواج والطلاق بما يساهم في إيجاد قاعدة بيانات موثوق بها تخدم كل العمليات التنموية بالمدينة محل البحث.

ودراسة (الذويب ، 2024) الخدمات الصحية الخاصة في ليبيا. دراسة تحليلية في الجغرافيا الطبية تتناول هذه الدراسة تقييماً جغرافياً وتوزيعياً لمنظومة القطاع الصحي الخاص (المصحات، العيادات المتخصصة، والمراكز التشخيصية) في ليبيا. تركز الدراسة على تحليل التباين المكاني لهذه الخدمات، ومدى ملائمة توزيعها الجغرافي مع الكثافات السكانية، إلى جانب رصد العوامل المؤثرة في توطنها وكفاءتها الوظيفية.

-ودراسة وزارة الصحة والمنظمة العالمية للصحة العالمية (2017) بعنوان تقييم توفر جاهزية الخدمات والمرافق الصحية العامة الليبية أظهر المسح الشامل لـ 1656 مرفقاً صحياً في ليبيا مرونة تشغيلية في استمرار الخدمات الأساسية رغم إغلاق نحو 20% من المرافق، مع تلبية المعايير الوطنية لكثافة الخدمات والأسرة ومع ذلك، كشفت المؤشرات التحليلية عن تفاوت جغرافي حاد، ونقص في الأدوية والمستلزمات الطبية، وسوء توزيع للموارد البشرية؛ حيث استقرت النتيجة الإجمالية لمؤشر جاهزية الخدمات العامة لمستشفيات الصحة العمومية عند 69% وتعد هذه الدرجة منخفضة نسبياً وتعكس وجود عوامل مقيدة تعرقل تقديم الرعاية السليمة، مثل غياب أدوات التشخيص وأدوية الأمراض المزمنة كأمراض القلب والأوعية الدموية، مما يعني أن فرصة تلبية احتياجات المريض داخل المستشفيات الوظيفية لا تتعدى 69% في حين ينبغي أن تصل إلى 100%؛ وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز العدالة الصحية والتحول الرقمي لإدارة سلاسل الإمداد الطبي .

والتقرير الصادر عن وزارة الصحة (2025)، تناول هذا التقرير رسداً وتوثيقاً للمؤشرات الصحية الوطنية في المستشفيات الليبية، بهدف تقييم واقع الموارد البشرية والكوادر الطبية وتوزيعها الجغرافي. وأظهرت نتائج التقرير استقرار إجمالي عدد الأطباء الأخصائيين في المستشفيات الليبية عند (3,778) طبيباً مختصاً، موزعين على 239 مستشفى مع تسجيل معدل عام للتغطية يصل إلى (30.6) طبيب لكل (10,000) مواطن، وهو ما يتجاوز الحد الأدنى الموصى به عالمياً من قبل منظمة الصحة العالمية.

واعتمد الدليل على القائمة الوطنية للمؤشرات الصحية وعددها "87" مؤشر، مقسمة على ثلاث مجموعات: الأولى المحددات والمخاطر الصحية، والثانية مؤشرات الحالة الصحية، والثالثة استجابة النظام الصحي. وتستفيد الدراسة الحالية من هذا التقرير في توفير قاعدة بيانات مرجعية حيوية لفهم الوزن النسبي لمنظومة الأطباء الأخصائيين بمدينة سوكنه، وضبط حجم الفجوة الاستيعابية والعجز في التخصصات الطبية محلياً بناءً على الكثافة السكانية للمدينة.

التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية.

يُظهر الرصد الببليوغرافي للأدبيات السابقة تبايناً ثرياً في تناول كفاءة الخدمات الصحية وعدالة توزيعها المكاني في الدولة الليبية؛ حيث تراوحت المعالجات الجغرافية بين مستويات محلية ركزت على ديموغرافية المدن الكبرى (كأعمال: دخيل، 2015؛ والذويب، 2024)، ومسوح شاملة سعت لتشخيص النظام الصحي وطنياً كتقييم جاهزية المرافق الصحية (الذي شمل 1,656 مرفقاً). وعلى الرغم مما أظهرته تلك المسوح من مرونة تشغيلية واستيعاف نظري لكثافة الأسرة، إلا أنها وضعت الإصبع على اختلالات هيكلية حادة في العدالة المكانية، ونقص سلاسل الإمداد، وتدني مؤشر الجاهزية العامة للمستشفيات الذي وقف عند 69% نتيجة غياب أدوات التشخيص وأدوية الأمراض المزمنة.

وفي ذات السياق، جاءت دراسة (الذويب، 2024) لتقدم أبعاداً مكملية عبر تشخيص القطاع الخاص (المصحات والعيادات) وعوامل توطنه وعلاقته بالكثافات السكانية. وصولاً إلى تقرير وزارة الصحة (2025) الذي مثل قاعدة بيانات مرجعية وثق من خلالها المؤشرات الوطنية واستقرار القوى البشرية الطبية (3,778 طبيباً أخصائياً موزعاً على 239 مستشفى، بمعدل 30.6 طبيب لكل 10,000 مواطن)، مستنداً إلى دليل قياسي يحتوي على 87 مؤشراً مقسمة بين المحددات، والحالة الصحية، واستجابة النظام الصحي.

أولاً: روافد الاستفادة المنهجية والمعرفية من التراكم السابق

لم تكن القراءة الفاحصة للدراسات السابقة مجرد سرد تاريخي، بل مثلت مرتكزاً تطبيقياً ومنهجياً للدراسة الحالية من خلال ثلاثة روافد أساسية:

- **تأصيل الإطار المفاهيمي:** الارتباط بالأسس النظرية التي طرحتها دراسة (دخيل، 2015) للربط بين التحولات الديموغرافية وكفاءة توزيع الخدمات.
- **توطين المؤشرات القياسية:** تبني المجموعة الثالثة (استجابة النظام الصحي) من الدليل الوطني لوزارة الصحة (2025)، واستخدامها كأداة معيارية لضبط الوزن النسبي للخدمات والكوادر في منطقة الدراسة.
- **تفسير الانحرافات التخطيطية:** الاستئناس بمؤشر الجاهزية المرجعي (69%) ومسبباته العامة لتفسير فجوات البنية التحتية والمرصودة محلياً في عيادات ومستشفيات منطقة الدراسة.

ثانياً: الفجوة العلمية ومكان تميز الدراسة الحالية

تتجاوز هذه الدراسة حدود التكرار العلمي لتستقل بمنظور تخطيطي يعالج فجوات جوهرية أغفلتها الأدبيات السابقة، ويتلخص تميزها في الأبعاد التخطيطية الآتية:

1. **الخصوصية المكانيّة (المستوى الميكرو-جغرافي):** بينما اتجهت الدراسات السابقة نحو الحواضر الكبرى المكتظة أو التعميم الشامل على المستوى الوطني، تنفرد الدراسة الحالية بتركيزها على تجمع حضري متوسط/صغير (مدينة سوكنة)؛ حيث تُسهم في إبراز الخصائص التخطيطية والخدمية لهذه البيئات التي عادة ما تذوب خصوصيتها وتفصيلها الجغرافية داخل المؤشرات والأرقام الوطنية الكبرى.
2. **التكامل المنهجي (الربط بين الكمي والميداني):** لم تكن الدراسة الحالية بإعادة صياغة الأرقام الرسمية الصادرة عن تقرير وزارة الصحة (2025)، بل عززت هذا التحليل الإحصائي المقارن ببحث ميداني استقصائي مباشر. سمح هذا التداخل المنهجي بقياس "الكفاءة الفعلية" في الواقع وتشخيص ما وراء الأرقام الإدارية (مثل رصد فجوات العجز السريري الحاد وقصور الخدمات التخصصية كعيادات الأسنان ميكرو-جغرافياً).
3. **المعاصرة وتحديث البيانات زمنياً:** تميزت الدراسة بـ "الجدة الزمنية" عبر إسقاط أحدث المؤشرات القياسية الوطنية الصادرة سنة 2025 على الواقع الخدمي الجغرافي الراهن، مما يجعلها وثيقة تقييمية آنية ومحدثة تخدم متخذي القرار وصناع الخطط التنموية المحلية في الوقت الحالي.

المبحث الثاني: السكان وكفاءة مؤشرات الخدمات الصحية في مستشفى سوكنة القروي

المطلب الأول: السكان ونموهم 1954-2025

يشير مفهوم الحجم السكاني إلى عدد سكان المدينة القاطنين فيها، بغض النظر عن المساحة التي يشغلونها ضمن حيز المدينة. (أبو عيانة، 1985، ص 124). ما يعني بيان العلاقة بين عدد السكان والمساحة التي يشغلونها، كما ينبغي أن نفهم أن تحديد الحجم السكاني لمدينة ما، معناه معرفة عدد الأفراد الذين يتواجدون في منطقة محددة ووقت معين من دون مراعاة لمستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، فالهدف هو الكم لا النوع. (الخطاط، 1982، ص 65-66). تعد دراسة العلاقة التبادلية بين الخصائص السكانية وكفاءة الخدمات الصحية إحدى الركائز الأساسية في جغرافية الخدمات والتنمية المستدامة؛ إذ لا يمكن تقييم جودة الأداء الطبي لأي مرفق صحي بمعزل عن المحيط الديموغرافي الذي يخدمه. وبناءً على ذلك، يسعى هذا المبحث إلى تحليل العلاقة التبادلية بين النمو السكاني ومؤشرات الصحة العامة، انطلاقاً من فرضية رئيسة مفادها: أن التغير المستمر في حجم السكان يفرز ضغوطاً متصاعدة على البنية التحتية الطبية. ومن هذا المنطلق، سيتم تفكيك عناصر الحركة السكانية لبيان انعكاساتها المباشرة وغير المباشرة على كفاءة وجودة الخدمات الصحية المتاحة للمواطنين.

تعتبر مدينة سوكنة من أقدم مراكز الاستقرار السكاني في منخفض الجفرة بوسط ليبيا، وهي تمثل نموذجاً جغرافياً فريداً لدراسة العلاقة بين النمو السكاني والضغط على الموارد والخدمات. ووفقاً لآخر التعدادات الرسمية العامة الشاملة (تعداد 2006)، بلغ حجم سكان المدينة حوالي 9,887 نسمة، إلا أن العقود الأخيرة شهدت قفزات ديموغرافية متسارعة مدفوعة بالنمو الطبيعي وتزايد معدلات الاستقرار حيث بلغ عدد السكان حسب التقديرات لعام (2025) حوالي 13172 نسمة؛ نتيجة للتوسع في المشروعات الزراعية المحيطة بها (مثل مشروع الحمام و الفرجان ونينا وحزام الجفرة الغربي). وتنعكس هذه الزيادة المطردة في الحجم السكاني للمدينة على شكل ضغوط مباشرة على البنية التحتية المحلية، وفي مقدمتها قطاع الرعاية الصحية. إذ يتطلب هذا النمو السكاني المتنامي توسيع القدرة الاستيعابية للمرافق الطبية القائمة في المدينة، ورفع كفاءة الخدمات الوقائية والعلاجية، لا سيما مع التحديات التي يفرضها التوسع العمراني السريع، والحاجة لتأمين السلامة البيئية ومصادر المياه العذبة من مهددات التلوث الناتجة عن تهاك شبكات الإصحاح البيئي تحت وطأة الكثافة السكانية الجديدة.

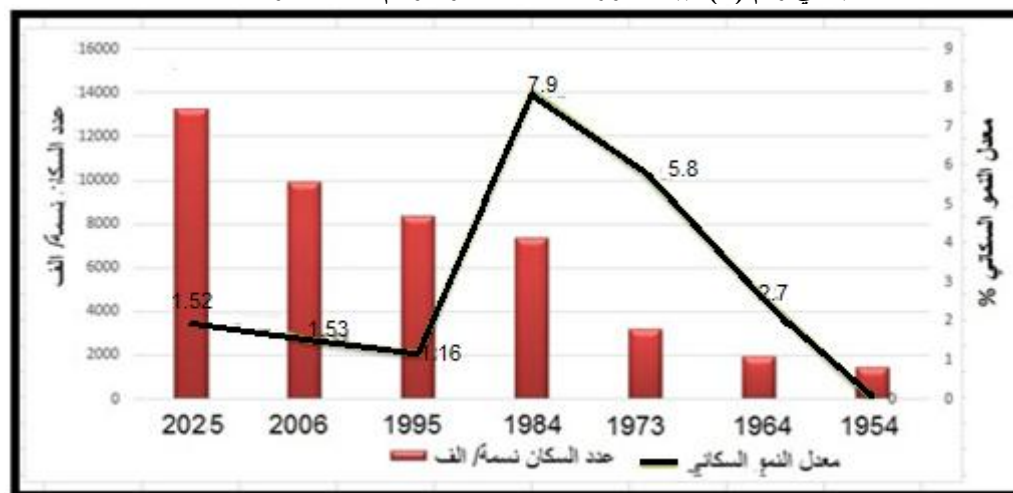
ومن هذا المنظور تتبع الباحث النمو السكاني لمدينة سوكنة بحسب التعدادات السكانية للمدة (1954-1964-1973-1984-1995-2006)، فضلاً عن تقديرات السكان لسنة 2025، التي تمثل مدة البحث الحالية). والجدول والشكل رقم (1) يبين عدد السكان والنمو السكاني

جدول رقم (1) يوضح تطور عدد السكان ونموهم 1954-2025م

الفترة	سوكنه	معدل النمو
1954	1459	---
1964	1916	2.76
1973	3188	5.8
1984	7368	7.9
1995	8368	1.16
2006	9887	1.53
2025	13172	1.52

المصدر: الجدول عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، مصلحة الإحصاء، نتائج تعداد العام 1954، 1964، 1973، 1984، 1995، 2006 م وتقديرات السكان 2025. وحساب معدل النمو السكاني.

الشكل البياني رقم (1) يبين تطور عدد السكان ونموهم خلال الفترة 1954-2025



المصدر / من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1) باستخدام برنامج Excel

يعد النمو السكاني من أبرز الظواهر الديموغرافية المميزة في العصر الحديث، إذ يتجلى الاتجاه العالمي حديثاً نحو الزيادة المستمرة للسكان. ويتسم معدل النمو السكاني بأنه من أكثر المقاييس الشائعة لمعرفة حجم السكان في الحاضر وتقديره في المستقبل ومن ثم مقارنة هذا الحجم السكاني بما متوفر من خدمات صحية لتحديد مؤشرات الكفاءة لهذه الخدمات.

من الجدول والشكل رقم (1) نجد أنه في أول تعداد سنة (1954) بلغ عدد سكان المدينة (1949) نسمة، وفي تعداد (1964) بلغ عدد السكان (1916) نسمة وبمعدل نمو سنوي مقداره (2.76 %) تم ارتفاع عدد السكان في تعداد (1973) إلى (3188) نسمة مقدار الزيادة الصافية إلى (1272) نسمة، ومعدل نمو مرتفع بلغ (5.8 %)، وتعداد (1984) زاد عدد السكان إلى حوالي (7368) وبذلك فقد ارتفع معدل النمو السنوي جداً إذ بلغ (7.9 %) ويرجع السبب إلى تحسن المستوي الاقتصادي وخطط التنمية الاقتصادية في تلك الفترة التي زادت فيها نسبة المواليد وانخفاض معدلات الوفيات.

في حين انخفض معدل النمو السنوي في تعداد 1995 إلى (1.16 %)، وهذا الانخفاض حدث بعد العقوبات الاقتصادية التي فرضت على ليبيا بعد عام 1990م، إلا أن معدل نمو السكان ارتفع قليلاً في تعداد (2006) حيث بلغ (1.53 %) حيث وصل عدد السكان إلى (9368) نسمة وهو آخر تعداد لليبيا وتشير تقديرات السكان عام (2025) وهو سنة دراسة المؤشرات الصحية في مستشفى سوكنه القروي حيث وصل عدد السكان حوالي (13,172) نسمة ومعدل النمو السنوي خلال الـ 19 عاماً هو 1.52% سنوياً. وتتداخل هذه المتغيرات لتلقي بظلالها على واقع الصحة العامة في الدولة الليبية عامة، وفي منطقة الدراسة خاصة؛ إذ يرتبط النمو السكاني ارتباطاً وثيقاً بالخصائص الصحية للمجتمع، ومستويات العمر المتوقع عند الولادة، فضلاً عن دوره في إعادة تشكيل خارطة مسببات الوفاة.

وبناءً على ما تقدم، يسعى هذا البحث إلى تحليل العلاقة التبادلية بين النمو السكاني ومؤشرات الصحة العامة، منطلقاً من فرضية رئيسية مفادها: "أن التغير المستمر في حجم السكان يفرز ضغوطاً متصاعدة على البنية التحتية الطبية". ومن هذا المنطلق، سيتم تفكيك عناصر الحركة السكانية لبيان انعكاساتها المباشرة وغير المباشرة على كفاءة وجودة الخدمات الصحية المتاحة للمواطنين.

ولا تكتمل القيمة التطبيقية للدراسات الجغرافية والسكانية دون ربط حجم السكان المتوقع بالمستوى الوظيفي للخدمات الحيوية، وفي مقدمتها الخدمة الصحية. ووفقاً لمنظور "جغرافية الخدمات"، فإن فاعلية المؤسسة الطبية تُقاس بمدى التوازن بين حجم الطلب الفعلي (الكتلة السكانية) والعرض الخدمي (التجهيزات المكانية والموارد البشرية).

المطلب الثاني - تقييم كفاءة مؤشرات الخدمات الصحية بمستشفى سوكنة القروي.

تُعرف الكفاءة بأنها تقديم أفضل خدمة ممكنة في ظل الموارد المتاحة، مع التركيز على طبيعة العلاقة بين تكلفة الخدمة ومردودها الفعلي (جمعية التنمية الصحية والبيئية المصرية، 2005، ص 143). ومن هذا المنطلق، تُشكل الصحة الجيدة حجر الزاوية للتنمية المستدامة؛ إذ تعكس خطة الأمم المتحدة لعام 2030 الترابط الوثيق والتعقيد المشترك بين الجانبين، أخذاً في الحسبان اتساع الفوارق الاقتصادية والاجتماعية، والتوسع الحضري المتسارع، والتهديدات المناخية والبيئية، فضلاً عن العبء المستمر للأمراض المعدية والمزمنة. وفي هذا السياق، تبرز التغطية الصحية الشاملة كجزء لا يتجزأ من تحقيق الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة الرامي إلى القضاء على الفقر والحد من التفاوتات، إلى جانب مواجهة الأولويات الصحية العالمية الناشئة -كمقاومة مضادات الميكروبات- التي تتطلب استجابة عاجلة (الأمم المتحدة، أهداف التنمية المستدامة).

وتأسيساً على ما تقدّم، يستند تقييم كفاءة المنظومة الصحية في مدينة سوكنة إلى حزمة متكاملة من المؤشرات الكمية والمكانية ذات الأبعاد الجغرافية والتخطيطية؛ وفي مقدمتها: معدل الأسرة الطبية لكل نسمة، ونسب التوزيع المكاني للأطباء والطبية المساعدة مقارنة بالكتلة السكانية، وذلك ليان مدى الملاءمة الوظيفية للخدمات وطاقاتها الاستيعابية الحالية. ويوضح الجدول رقم (2) أبرز هذه المؤشرات الصحية الخاصة بالمستشفى تمهيداً لتحليلها وتقييمها.

جدول رقم (2) بعض المؤشرات الصحية في المستشفى

المؤشر	العدد	المؤشر	العدد
المستشفى	1	معاون طبي	7
أطباء الاختصاص	4	معاون مختبر	22
طبيب ممارس	1	معاون صيدلي	14
طبيب مقيم	4	تخدير	22
أطباء أجناب	2	ممرض فني	45
أطباء أسنان	3	مصور أشعة	10
الصيدلة	14	سرير	10

المصدر، من إعداد الباحث، بالاعتماد على بيانات غير منشورة من إدارة مستشفى سوكنة القروي، 2026 بهدف التقييم الشامل لبيانات الجدول السابق، فُورنت المؤشرات الحالية بالمعايير التخطيطية المحلية والدولية، بالتكامل مع نتائج الدراسة الميدانية التي رفدت البحث ببيانات واقعية دقيقة؛ مما أتاح تشخيص كفاءة الخدمات الصحية الفعلية، وتحديد فجوات العجز أو مستويات الكفاية في النطاق الجغرافي المستهدف. وحيث إنّ المقومات البشرية والتجهيزية تُمثل الركيزة الديناميكية للمؤسسات الصحية المنوط بها تقديم الخدمة المباشرة للمجتمع المحلي البالغ عدده 13,172 نسمة، فقد جرى تقييم واقع كفاية وتوزيع (الأطباء، الصيدلة، الممرضين، الكوادر الفنية المساعدة، والسعة السريرية) وفقاً للمؤشرات القياسية الآتية.

1- مؤشر النطاق الخدمي (نسمة / مستشفى) في مدينة سوكنة

يُشكل مؤشر (نسمة/مستشفى) أحد أبرز المعايير الجغرافية والتخطيطية المستخدمة لقياس مدى كفاية المؤسسات الصحية وعدالة توزيعها الجغرافي مقارنة بالنمو الديموغرافي السريع. ولا ترتبط أهمية هذا المؤشر برصد التعداد العددي للمستشفيات فحسب، بل بقدرته على كشف مستويات الضغط السكاني الحاد الواقع على المنشآت الطبية القائمة، وتحديد حجم الفجوة التخطيطية بين العرض والطلب.

وفي السياق الوطني العام، بلغ إجمالي عدد المستشفيات في ليبيا 239 مستشفى، وفقاً للتقرير الشامل الذي أعده مركز المعلومات والتوثيق الصحي لسنة 2025؛ وهو ما يعكس حجم المنظومة الصحية التي تُشكل مدينة سوكنة جزءاً من نطاقها التخطيطي. (وزارة الصحة [مركز المعلومات والتوثيق]، 2025، ص 19).

وعند إسقاط هذا المؤشر على منطقة الدراسة التي يبلغ حجمها السكاني (13,172 نسمة) وتضم (مستشفى واحداً فقط)، يتضح حجم التباين التخطيطي عند مقارنة هذا الواقع الفعلي بالمعايير التخطيطية المختلفة كما يلي:

- تواجه المدينة عجزاً نظرياً في عدد المؤسسات؛ حيث يتطلب حجم السكان بناء مستشفيات (أي بنسبة عجز تبلغ 2.2 مستشفى نظرياً) لتأمين الخدمة المثلى وتخفيف مركزية الرعاية الطبية، مما يعكس وجود فجوة رقمية مقارنة بالأنظمة الصحية العالمية المتقدمة.

- وفقاً للمعيار المحلي الليبي (مستشفى محلي/قروي لكل 10,000 - 25,000 نسمة): يتطابق الوضع الفعلي لمدينة سوكنة تماماً مع معايير مصلحة التخطيط العمراني ووزارة الصحة الليبية؛ حيث يُصنف تجمع سوكنة ضمن النطاق السكاني المستحق لوجود مستشفى قروي واحد، مما يعكس كفاية هذا المؤشر من المنظور العددي المحلي.

ومن خلال هذا التحليل، يتضح أن المشكلة التخطيطية في مدينة سوكنة لا تكمن في "المؤشر العددي" للمستشفيات، بل تظهر الفجوة الحقيقية في مؤشر السعة الاستيعابية والكفاءة التشغيلية (نسمة/سرير)؛ حيث إن وجود مستشفى واحد لـ 13,172 نسمة يعد كافياً إدارياً وتخطيطياً، بشرط أن يمتلك التجهيزات والأسرة الكافية لاستيعاب هذا الحجم الديموغرافي دون اللجوء للمدن المجاورة.

2- مؤشر سعة الأسرة الطبية للسكان.

يُتخذ عدد الأسرة كمتغير استراتيجي ومؤشر مكاني لقياس جودة الخدمات العلاجية، والقدرة الاستيعابية للمؤسسات الطبية في احتواء الحالات الحرجة والمرضى الراقدين. وفي سياق قراءة البيئة الوطنية الممتدة، يُظهر التقرير الشامل لمركز المعلومات والتوثيق الصحي (2025، ص. 19) أن المنظومة الطبية في ليبيا تملك سعة سريرية إجمالية تُقدر بـ 23,913 سريراً؛ وهو مؤشر كلي تبرز قيمته المنهجية عند إسقاطه على النطاق التخطيطي لمدينة سوكنة، لتحديد موقعها الموضعي على خارطة الكفاية أو العجز السريري في البلاد.

وتكشف دراسة الواقع الفعلي للمؤشرات الميدانية أن مستشفى سوكنة لا يضم في قوته التشغيلية الفعالة سوى (10 أسرة) فقط؛ وبمقارنة هذا العدد المحدود بالكتلة السكانية للمدينة البالغة 13,172 نسمة، يتضح أن معدل التغطية الفعلي يترجم عتبة متدنية جداً تبلغ (سريراً واحداً لكل 1,317 نسمة).

ومن خلال التقييم الجغرافي والتخطيطي —بالتحليل إلى المعيار المحلي المستهدف والبالغ (سريراً واحداً لكل 200 نسمة) — يُلاحظ وجود تراجع حاد وانخفاض واضح في كفاءة التغطية السريرية؛ حيث تعاني المدينة من عجز بنيوي وهيكل جسيم قدره (56 سريراً)، إذ تقتضي الحاجة التخطيطية الفورية توفير ما لا يقل عن (66 سريراً) كحد أدنى استجابة للحجم الديموغرافي الحالي.

وتتضاعف فجوة العجز هذه عند مقارنة المؤشر المحلي بالمعايير العالمية التي تشترط معدلات تتراوح بين (15 إلى 20 سريراً لكل 1,000 نسمة)، مما يضع البيئة الاستيعابية والخدمية لمستشفى سوكنة ضمن نطاقات العجز الحرج الذي يتطلب تدخلاً تخطيطياً عاجلاً يهدف إلى تعزيز البنية التحتية الطبية في المدينة، وتوسيع سعتها السريرية لتلبية للطلب الفعلي المتنامي.

3- مؤشر عدد الأطباء وأطباء الاختصاص للسكان

تتفاوت المعدلات القياسية للأطباء جغرافياً تماشياً مع المعطيات الاقتصادية والاجتماعية لكل بيئة، في حين يُحدد المعيار المحلي النمطي في الدولة معدل طبيب واحد لكل 1,000 نسمة. وفي إطار قراءة البيئة الوطنية الممتدة، تشير بيانات مركز المعلومات والتوثيق الصحي (2025، ص. 19) إلى أن القوة العاملة من الأطباء والأخصائيين في المنظومة الطبية الليبية تبلغ 24,515 طبيباً. ويأتي توظيف هذا المؤشر الكلي كخطوة منهجية لتفصيل الواقع التخطيطي لمدينة سوكنة، بهدف إسقاط هذه الأرقام الوطنية وتحديد موقع المدينة الفعلي على منحى الكفاية أو العجز في الكوادر الطبية مقارنةً بالمعايير القياسية المعتمدة.

الواقع الفعلي: عند إسقاط المؤشرات على الواقع المحلي، يتضح أن مدينة سوكنة تضم كادراً طبياً فعلياً قوامه (11 طبيباً بشرياً، باستثناء أطباء الأسنان، يتوزعون وظيفياً بين: (4 أطباء اختصاص، طبيب ممارس واحد، 4 أطباء مقيمين، وطبيبان أجنبيان). وبناءً على التعداد السكاني للمدينة، يصل المعدل الفعلي للخدمة إلى طبيب واحد لكل (1,197 نسمة).

التقييم الجغرافي والتخطيطي: تظهر هذه المؤشرات تسجيلاً لتقارب كبير بين المعدل الفعلي في المدينة والمعيار المحلي النمطي المستهدف (طبيب/1,000 نسمة). ويعكس هذا التقارب حالة من الاستقرار النسبي في توزيع الخدمة الطبية بسوكنة، مما يسهم بشكل مباشر في الحد من مستويات الضغط المهني الحاد على الكادر الطبي العام والمقيم، مع الإشارة إلى وجود حاجة طافية ومستقبلية لتعزيز الكوادر التخصصية لضمان جودة الرعاية الطبية الشاملة".

4- مؤشر أطباء الأسنان للسكان.

في إطار البيئة الوطنية الممتدة لقطاع صحة الفم والأسنان، تُشير المؤشرات الهيكلية الصادرة عن مركز المعلومات والتوثيق الصحي (2025، ص. 19) إلى أن القوة البشرية المتخصصة في طب الأسنان على مستوى ليبيا تبلغ 9,710 أطباء. ويُمثل هذا المتغير الكلي قاعدة ارتكاز ديموغرافية-مكانية يسعى البحث الحالي إلى إسقاطها منهجياً على النطاق التخطيطي لمدينة سوكنة، وذلك بغية قياس كفاءة التوزيع المكاني للموارد الطبية، وتحديد الموضع الفعلي للمدينة على خارطة الملاءمة أو العجز التخطيطي مقارنةً بالمعايير الوطنية والدولية المعتمدة.

وحيث يُحدد المعيار المحلي النمطي لخدمات الأسنان في ليبيا معدل (طبيب أسنان واحد لكل 5,000 نسمة) كحد أقصى مستهدف في مرحلة الرعاية الصحية الأولية، بينما يتراوح في المخططات الإقليمية الشاملة بين (طبيب أسنان واحد لكل 5,000 إلى 10,000 نسمة) (تبعاً للمستوى الخدمي للمرفق الصحي). وبالمقارنة مع المعيار العالمي المقر من منظمة الصحة العالمية (WHO)، فإن المنظمة توصي بمعدل مرّن يتراوح بين (طبيب أسنان واحد لكل 2,000 إلى 7,500 نسمة*) لضمان جودة الرعاية العلاجية والوقائية.

وعند إخضاع البيئة المحلية لمدينة سوكنة للتحليل الكمي، يتبين أن الكتلة السكانية للمدينة البالغة 13,172 نسمة تحظى حالياً بتغطية طبية قوامها 3 أطباء أسنان، وهو ما يترجم معدل وصول مكاني فعلي يبلغ

(طبيب أسنان واحد لكل 4,391 نسمة). ومن خلال مطابقة هذا المعدل بالمعايير الأنفة الذكر، يظهر بوضوح وجود ملاءمة كمية ممتازة وتغطية رقمية عالية تفوق المؤشرات النمطية المستهدفة محلياً، وتتوسط بامتياز النطاق الأمن الموصى به عالمياً من قبل منظمة الصحة العالمية، مما يضع المدينة في نطاق الكفاية العددية بموجب معايير التوزيع السكاني.

ومع ذلك، فإن التحليل الجغرافي الوظيفي للمرافق الصحية بالمدينة يكشف عن فجوة تشغيلية ترتبط بـ "العتبة المكانية الدنيا لضمان الخدمة؛ حيث تتطلب الجدوى التشغيلية واستمرارية الرعاية داخل المراكز الصحية الموزعة في المدينة وجود ما لا يقل عن (طبيب أسنان لكل مرفق) لتقديم الخدمة التتابعية على مدار اليوم وسد فجوات الإجهاد المهني. وبناءً على هذا

المطلوب التخطيطي، فإن الاحتياج الوظيفي الفعلي للمدينة يقدر بـ 6 أطباء أسنان)، مما يشير إلى وجود عجز تشغيلي فعلي بمقدار (3 أطباء أسنان).

وتأسيساً على ما تقدم، يوصي البحث بضرورة إعادة تقييم التوزيع المكاني والتشغيلي للكوادر الحالية، ومواءمته مع نطاقات التأثير الجغرافي للمراكز الصحية وكثافتها الخدمية، لضمان تحقيق كفاءة مكانية ونوعية مستدامة تعزز من عدالة الوصول الجغرافي للخدمة في أرجاء المدينة".

5- مؤشر عدد الصيدالة / السكان .

وفي سياق قراءة البيئة الوطنية الممتدة لقطاع الرعاية الدوائية، أظهر التقرير الشامل الصادر عن مركز المعلومات والتوثيق الصحي (2025، ص. 19) أن حجم القوة البشرية من الصيدالة في ليبيا يُقدَّر بنحو 13,869 صيدلانياً. وتُمثل هذه القيمة المرجعية ركيزة أساسية يسعى البحث الحالي إلى إسقاطها موضعياً على النطاق التخطيطي لمدينة سوكنة؛ وذلك لتقييم كفاءة التوزيع الجغرافي للموارد البشرية الطبية المساعدة، ورصد حجم الكفاية أو العجز بالمدينة مقارنة بالمتوسطات الوطنية والمعايير التخطيطية المعتمدة.

وحين إخضاع البيئة المحلية لمدينة سوكنة للتحليل الكمي، يتبين أن القوة الصيدلانية الفعلية بالمدينة تبلغ 14 صيدلانياً يخدمون كتلة سكانية قوامها 13,172 نسمة، وهو ما يترجم معدل تغطية ومرفقية ممتازة تبلغ (صيدلي واحد لكل 941 نسمة).

التقييم الجغرافي والتخطيطي: بمقارنة هذا المعدل الفعلي مع المعيار التخطيطي المحلي المعتمد في ليبيا والذي يحدد العتبة الخدمية المستهدفة بمعدل يتراوح بين (صيدلي واحد لكل 2,000 إلى 3,000 نسمة) يتبين بوضوح أن هناك كفاءة كمية وتغطية رقمية عالية جداً متوفرة في المؤسسات الصحية لمدينة سوكنة تفوق المعدلات القياسية المطلوبة للتغطية السكانية النمطية بنسبة كبيرة، بل وتتجاوز المعايير العالمية الموصى بها من قبل منظمة الصحة العالمية والبالغة (صيدلي واحد لكل 1,000 إلى 2,300 نسمة).

ويعكس هذا المؤشر الإيجابي استقراراً كبيراً في العرض الخدمي لقطاع الصيدلة بالمدينة، وقدرة عالية على تقديم الاستشارات الدوائية وصرف العلاجات دون ضغوط تشغيلية حادة على الكادر البشري. ومع ذلك، فإن الاستفادة القصوى من هذه الوفرة العددية تتطلب استراتيجيات توزيع جغرافي محكمة تضمن مواءمة تواجدهم مع نوبات العمل التناوبية في المراكز والوحدات الصحية المختلفة داخل المدينة، لضمان استمرارية الخدمة على مدار اليوم وتوزيع العبء المهني بعدالة".

6- مؤشر التمريض الفني

يُتخذ مؤشر التمريض لكل نسمة كمتغير تخطيطي حاسم لقياس مدى استقرار تقديم الرعاية الصحية المباشرة، وقدرة المنظومة على تغطية الأنشطة العلاجية والوقائية اليومية ومساندة الأطباء في المرافق الصحية.

- المعايير المرجعية: يُحدد المعيار المحلي النمطي لخدمات التمريض في ليبيا مستهدفاً يقدر بـ (ممرض واحد لكل 500 نسمة) (كحد أقصى مقبول في مرحلة الرعاية الصحية الأولية، بينما تشير توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO) إلى معيار أمان أكثر دقة يتراوح بين (ممرض واحد لكل 300 إلى 400 نسمة) لضمان جودة الرعاية السريرية وتقليل ضغط العمل).

- الواقع الفعلي: بالإسقاط الميداني على النطاق التخطيطي لمدينة سوكنة، توضح المؤشرات الإحصائية الميدانية أن القوة التمريضية الفنية الفعالة بالمدينة تبلغ (45 ممرضاً فنياً) يخدمون كتلة سكانية قوامها 13,172 نسمة؛ وهو ما يترجم معدل تغطية ووصول مكاني متميزاً يبلغ (ممرض فني واحد لكل 293 نسمة).

- التقييم الجغرافي والتخطيطي: بمقارنة هذا المعدل الفعلي بالمعايير المرجعية، يتبين أن قطاع التمريض الفني في مدينة سوكنة يسجل كفاءة كمية ممتازة وتغطية رقمية عالية تفوق المؤشرات النمطية المستهدفة محلياً، بل وتتجاوز السقف الأمثل الموصى به عالمياً من قبل منظمة الصحة العالمية.

ويعكس هذا المؤشر الإيجابي وفرة عددية واستقراراً كبيراً في العرض الخدمي لقطاع التمريض بالمدينة، مما يتيح فرصاً واسعة لتقديم رعاية صحية سريرية ذات جودة عالية. وتأسيساً على هذا المنظور التخطيطي، فإن التحدي في المدينة لا يكمن في سد عجز عددي، وإنما يتطلب استراتيجيات تشغيلية واعية لإعادة التوزيع الجغرافي الأمثل لهذه الكوادر بمرونة بين المرافق الصحية داخل المدينة، لضمان تغطية كافة نوبات العمل (الصباحية والمسائية والليلية) بكفاءة نوعية متوازنة تعزز من فاعلية الوصول الجغرافي للخدمة التمريضية.

7- مؤشر المهن الصحية الساندة (المختبرية والتشخيصية والمساعدة)

يهدف هذا المؤشر الشامل إلى تقييم كفاءة الكوادر الفنية المساعدة التي توفر الدعم التشخيصي والعلاجي المباشر داخل المنظومة الطبية بالمدينة.

- الواقع الفعلي: تُشير البيانات الميدانية إلى أن إجمالي المهن الصحية الساندة في مدينة سوكنة يبلغ (134 مهنيًا)، يتوزعون نوعياً على النحو التالي: (45 ممرضاً فنياً، و22 معاون مختبر، و22 فني تخدير، و14 معاون صيدلي، و10 مصوري أشعة، و7 معاونين طبيين). وبإسقاط هذا الإجمالي البشري المتمثل في (134 مهنيًا) على الكتلة السكانية الإجمالية للمدينة البالغة 13,172 نسمة، يُقدَّر معدل التغطية المرفقية والخدمية بواقع (مهني صحي ساند واحد لكل 98 نسمة).

- التقييم الجغرافي والتخطيطي: عند مطابقة هذه النتيجة بالمعيار التخطيطي المحلي المعتمد في هذا القطاع — والذي يحدد سقفاً مستهدفاً يتراوح بين (مهني ساند واحد لكل 400 إلى 500 نسمة) يتضح أن قطاع المهن الساندة والتشخيصية في مدينة سوكنه يتمتع بكفاءة عددية فائقة ووفرة واضحة وممتازة.
- وتسهم هذه الكفاية البشرية المرتفعة إيجاباً في رفع جودة الخدمات التشخيصية والمختبرية الساندة بالمدينة، وتحد بوضوح من العبء التشغيلي وضغط العمل على الكادر الوظيفي. وتوصي الدراسة بأهمية الحفاظ على هذا التوازن البشري مع استثمار هذه الوفرة في برامج التدريب والتطوير المستمر لمواكبة التحديث التقني في الأجهزة الطبية والمختبرية، وضمان توزيعها جغرافياً بما يتوافق مع الكثافات التشغيلية للمراكز الصحية في سوكنه.

المبحث الثالث: التنبؤ الجغرافي بالاحتياجات المستقبلية للمؤشرات الصحية لمنطقة سوكنه حتى عام 2035

1- التوقع الديموغرافي لحجم سكان سوكنه (2030 – 2035)

بناءً على تقديرات السكان لعام 2025 البالغ 13,172 نسمة، ومعدل النمو السنوي المحسوب بدقة والمقدر بـ 1.52%، يتم حساب عدد السكان المتوقع كالتالي:

- عدد السكان المتوقع لعام 2030 (بعد 5 سنوات): سيتصاعد حجم السكان ليصل إلى حوالي 14,204 نسمة.
- عدد السكان المتوقع لعام 2035 (بعد 10 سنوات): سيتصاعد حجم السكان ليصل إلى حوالي 15,316 نسمة.

2- تقدير الاحتياجات المستقبلية بناءً على المؤشرات المستخلصة

بإسقاط التوقع الديموغرافي على نتائج التحليل، نستقرئ الاحتياجات المستقبلية في القطاعات المختلفة كما يلي:

1. الاحتياجات المستقبلية من الأسرة الطبية (السعة السريرية)

بما أن العجز الحالي لعام 2025 يبلغ (56 سريراً)، وبناءً على المعيار المحلي المستهدف (سريراً واحداً لكل 200 نسمة):

- الاحتياج الإجمالي لعام 2030: يتطلب وجود 71 سريراً.
- الاحتياج الإجمالي لعام 2035: يتطلب وجود 77 سريراً.
- الفجوة المستقبلية الواجب سدها: يحتاج مستشفى سوكنه إلى خطة توسعة عاجلة لإضافة 67 سريراً إضافياً بحلول عام 2035 فوق القوة التشغيلية الحالية (10 أسرة) لتجنب الانهيار السريري الكامل.

2. الاحتياجات المستقبلية من الكوادر الطبية (الأطباء البشريين)

بناءً على المعيار المحلي المستهدف (طبيباً واحداً لكل 1,000 نسمة)، وبالنظر لوجود 11 طبيباً حالياً:

- الاحتياج الإجمالي لعام 2030: يتطلب 14 طبيباً (عجز مستقبلي يقدر بـ 3 أطباء).
- الاحتياج الإجمالي لعام 2035: يتطلب 15 طبيباً (عجز مستقبلي يقدر بـ 4 أطباء).
- التوجه التخطيطي: تحتاج المدينة إلى تأمين انتداب أو تعيين طبيب إضافي كل 2.5 سنة للمحافظة على معدل الاستقرار الملحوظ حالياً وتغطية الزيادة السكانية.

3. الاحتياجات المستقبلية من أطباء الأسنان (المنظور التشغيلي)

- بما أن المعيار السكاني النظري (طبيب لكل 5,000 نسمة) محقق بالمدينة، إلا أن "العتبة المكانية والتشغيلية" تفرض وجود (طبيبين لكل مرفق صحي) لتغطية توبات العمل:
- الاحتياج المستقبلي لعام 2030 و عام 2035: يظل الاحتياج التشغيلي ثابتاً عند (6 أطباء أسنان) كحد أدنى لتغطية المرافق القائمة بمدينة سوكنه بنظام التناوب الفعال.
- الفجوة المستهدفة: تتطلب الخطة المستقبلية سرعة تعيين (3 أطباء أسنان) لسد العجز التشغيلي القائم وضمان عدم تراكم فجوات الإجهاد المهني مع زيادة السكان.

استثمار الوفرة المستقبلية (الصيدلة، التمريض، المهن الساندة)

أظهرت النتائج الحالية تفوقاً كمياً كبيراً لهذه الفئات على المعايير المحلية والدولية، مما يعيد توجيه التخطيط المستقبلي من "التوظيف الكمي" إلى "الاستثمار النوعي والتأهيل الميداني" حتى عام 2035:

- قطاع الصيدلة: الكادر الحالي (14 صيدلانياً) يغطي بكفاءة متناهية حجم السكان المستهدف لعام 2035؛ حيث سيعادل المؤشر المستقبلي (صيدلي واحد لكل 1,094 نسمة) وهو ما يقع بامتياز ضمن السقف الآمن لمنظمة الصحة العالمية (صيدلي لكل 1,000 - 2,300 نسمة).
- قطاع التمريض الفني: الكادر الحالي (45 ممرضاً) سيغطي بكفاءة الاحتياج حتى عام 2035؛ حيث سيكون المعدل المستقبلي (ممرض لكل 340 نسمة) وهو ما يزال تحت السقف الآمن لـ WHO، مما يلغي الحاجة لتعيينات كمية جديدة ويحصر الاحتياج في التوزيع التخطيطي المرن.
- المهن الصحية الساندة: العدد الحالي (134 مهنياً) سيحافظ على معدل تغطية ممتاز جداً بحلول عام 2035 يبلغ (مهني ساند واحد لكل 114 نسمة)، متفوقاً بمسافات شاسعة على المعيار المحلي (مهني لكل 400 - 500 نسمة).

النتائج

تُظهر الدراسة تبايناً واضحاً بين المؤشرات الكمية النظرية (التي تعكس وفرة وكفاية عددية في بعض الكوادر) والمؤشرات التشغيلية والنوعية الفعالة (التي تكشف عن فجوات خدمية حرجية في البنية التحتية)، ويمكن إيجاز هذه النتائج بالتسلسل التالي:

1-النمو الديموغرافي المطرد: سجلت مدينة سوكنة نمواً سكانياً متصاعداً ليصل عدد سكانها التقديري عام 2025 إلى 13,172 نسمة، بمعدل نمو سنوي قدره 1.52% على مدار الـ 19 عاماً الماضية، مما يفرض ضغطاً متنامياً ومستمرّاً على الخدمات الطبية الأساسية بالمدينة.

2- أثبتت الدراسة الميدانية ملائمة الأرض المنبسطة والطرفية للمستشفى، مما يضمن خفض تكاليف الإنشاء، وتوفير بيئة استشفاء هادئة، ومرونة عالية للتوسع العمراني المستقبلي.

3-يسهل الموقع الطرقي حركة سيارات الإسعاف والاستجابة السريعة للطوارئ، كما يخدم بفاعلية القادمين من المناطق المجاورة والمسافرين دون الحاجة لدخول مركز المدينة.

4-يمثل الموقع عائناً نسبياً لسكان أحياء وسط المدينة؛ نتيجة زيادة مسافة وزمن السفر، والاعتماد الكلي على السيارات الخاصة في ظل غياب شبكة نقل عام منظم.

5-كفاية المرفق الخدمي (نظرياً): يتطابق الوضع الفعلي للمدينة تماماً مع المعيار التخطيطي المحلي المعتمد في ليبيا (والذي يشترط وجود مستشفى محلي/قروي واحد لكل 10,000 إلى 25,000 نسمة)؛ حيث يخدم مجتمع سوكنة مستشفى قروي واحد، مما يعني كفاية المؤشر من المنظور العددي الإداري.

6-العجز السريري الحرج (تشغيلياً): يعاني مستشفى سوكنة القروي من عجز سريري حرج وجسيم بنسبة تصل إلى 85%؛ حيث لا يضم في قوته الفعلية سوى 10 أسرّة (بمعدل (سريراً واحداً لكل 1,317 نسمة)، في حين يتطلب المعيار المحلي المستهدف توفير 66 سريراً (كحد أدنى (أي بعجز بنوي قدره 56 سريراً)، وهو عجز يتضاعف بوضوح عند مقارنته بالمعدلات العالمية.

7-الاستقرار النسبي لكادر الأطباء البشريين: تضم المدينة 11 طبيباً بشرياً (باستثناء أطباء الأسنان) بمعدل تغطية يبلغ (طبيباً واحداً لكل 1,197 نسمة)، وهو مؤشر يقترب جداً من المعيار المحلي المستهدف (طبيب لكل 1,000 نسمة)، مما يضمن استقراراً نسبياً في الرعاية الطبية العامة ويحد من مستويات الإجهاد المهني الحاد.

8-الملائمة الكمية في قطاع طب الأسنان: يتوافر بالمدينة 3 أطباء أسنان بمعدل وصول مكاني يبلغ (طبيب أسنان واحد لكل 4,391 نسمة)، وهو ما يفوق المعيار التخطيطي المحلي المعتمد في ليبيا (طبيب لكل 5,000 إلى 10,000 نسمة)، ويتوسط النطاق الأمن المقر عالمياً من منظمة الصحة العالمية.

9-العجز التشغيلي والوظيفي لأطباء الأسنان: تكشف الدراسة عن عجز تشغيلي فعلي في قطاع طب الأسنان قدره 3 أطباء؛ إذ تتطلب العتبة المكانية الدنيا لضمان الخدمة التتابعية داخل المرافق الصحية وجود ما لا يقل عن (طبيبين لكل مرفق)، مما يرفع الاحتياج الفعلي للمدينة إلى 6 أطباء أسنان (لتغطية نوبات العمل بفاعلية).

10-الكفاءة العالية لقطاع الصيدلة: يسجل قطاع الصيدلة كفاءة رقمية ممتازة بوجود 14 صيدلانياً بمعدل (صيدلي واحد لكل 941 نسمة)، وهو مؤشر يتجاوز بمرونة واضحة المعايير التخطيطية المحلية المستهدفة (صيدلي لكل 2,000 إلى 3,000 نسمة) وكذلك المعايير العالمية.

11-كفاية القوة التمريضية الفنية: يحقق قطاع التمريض كفاءة كمية ممتازة بوجود 45 ممرضاً فنياً بمعدل (ممرض فني واحد لكل 293 نسمة)، وهو ما يتجاوز المعيار المحلي (ممرض لكل 500 نسمة) ويتخطى السقف الأمن الموصى به من قبل منظمة الصحة العالمية (ممرض لكل 300 إلى 400 نسمة).

12-الطفرة العددية في المهن الصحية الساندة: يسجل قطاع المهن الساندة والتشخيصية (المختبرات، التخدير، الأشعة، المساعدين) والبالغ عددهم إجمالاً 134 مهنياً طفرة عددية فائقة بمعدل تغطية يبلغ (مهنياً صحي ساند واحد لكل 98 نسمة)، وهو ما يتفوق بشكل كبير على المعيار المحلي المستهدف والبالغ (مهنياً واحد لكل 400 إلى 500 نسمة)، مما يسهم إيجاباً في دعم العمليات التشخيصية وخفض العبء التشغيلي.

ثانياً: التوصيات التخطيطية والتنفيذية

بناءً على المؤشرات المستخلصة، يوصي البحث بضرورة تبني حزمة من الإجراءات التخطيطية العاجلة لإعادة التوازن الخدمي للمدينة:

1. التوصيات الهيكلية (البنية التحتية والسعة السريرية)

- الترقية العاجلة للسعة السريرية: ضرورة العمل الفوري على توسعة الطاقة الاستيعابية لمستشفى سوكنة القروي لزيادة عدد الأسرّة من (10) إلى (66) سريراً (كحد أدنى، لسد فجوة العجز البنيوي والحد من اضطرار المرضى للارتداد العلاجي صوب المدن المجاورة).

- تطوير البنية التشخيصية: استثمار الطفرة العددية المتوفرة في الكوادر الفنية المساعدة (مختبرات، أشعة، تخدير) من خلال دعم وتزويد المستشفى بأجهزة ومعدات تشخيصية حديثة تواكب كفاءة هذه الكوادر.

2. التوصيات التشغيلية (إدارة الموارد البشرية)

- سد العجز التشغيلي لأطباء الأسنان: المطالبة بتعيين أو نقل (3) أطباء أسنان إضافيين (لمدينة سوكنة للوصول إلى العتبة التشغيلية الآمنة (6 أطباء) التي تضمن تفعيل نظام المناوبات الطبية بالمرافق المختلفة).

- استراتيجية إعادة التوزيع الجغرافي (المرونة المكانية): إعادة النظر في التوزيع الجغرافي والمكاني الحالي للكوادر المتوفرة بكثرة (مثل التمريض والصيدلة والمهن الساندة)، وتوزيعهم بشكل مرّن ومدرّس بين المراكز والوحدات الصحية داخل سوكنة بما يتلاءم مع الكثافة التشغيلية ونطاقات التأثير المكاني لكل مرفق.

- **التدريب والتأهيل المستمر:** إطلاق برامج تدريبية تخصصية متطورة ومستمرة للكوادر المساعدة بالمدينة، لضمان استدامة الكفاءة النوعية بالتوازي مع التميز الكمي والعديدي الذي تتمتع به هذه الأطقم الطبية.

المراجع

1. دخيل، إبراهيم الهادي. (2015). أثر الخصائص السكانية على توزيع وتطور الخدمات الصحية بمدينة طرابلس. مجلة العلوم الإنسانية، (27)، 199-236.
2. الذويب، أمّنة سعد سعيد. (2024). الخدمات الصحية الخاصة في ليبيا: دراسة تحليلية في الجغرافيا الطبية. مجلة القرطاس للعلوم الإنسانية والتطبيقية، 4(25).
3. منظمة الصحة العالمية. (2017). تقرير تقييم توفر وجاهزية الخدمات والمرافق الصحية العامة الليبية. وزارة الصحة، طرابلس، ليبيا.
4. وزارة الصحة الليبية [مكتب التوثيق الصحي] (2025) تقرير المؤشرات الصحية الوطنية في المستشفيات الليبية: رصد وتوثيق واقع الموارد البشرية والكوادر الطبية وتوزيعها الجغرافي. وزارة الصحة، طرابلس، ليبيا.
5. بوعيانة، فتحي محمد، (1985)، دراسات في علم السكان. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.
6. الخياط، حسن، (1982)، الرصيد السكاني لدول الخليج العربية. الدوحة: مركز الوثائق والدراسات الإنسانية، جامعة قطر.
7. وزارة التخطيط الليبية - مصلحة الإحصاء والتعداد. النتائج النهائية للتعدادات العامة للسكان في ليبيا للسنوات (1954، 1964، 1973، 1984، 1995، 2006) والتقديرات السكانية لعام 2025.
8. الأمم المتحدة. أهداف التنمية المستدامة - (SDGs) خطة التنمية المستدامة لعام 2030 (الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه)
9. منظمة الصحة العالمية (WHO) المعايير الدولية والمؤشرات القياسية لتوزيع الأسرة الطبية وأطباء الأسنان ومعدلات التغطية الصحية.
10. مصلحة المساحة الليبية (1978) الأطلس الوطني للجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية (ط. 1). إدارة المساحة العسكرية ومصلحة المساحة، طرابلس، ليبيا.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of SAJH and/or the editor(s). SAJH and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.