

التباين المكاني لخدمات الرعاية الصحية الشاملة في محافظات المملكة العربية السعودية

د. أسماء عبدالعزيز ابوالخيل*

د. زهور عمر المعلم**

المخلص:

تحقيق التوازن في التوزيع الجغرافي لخدمات الرعاية الصحية بين محافظات المملكة العربية السعودية أمر ضروري لتحقيق الأمن الصحي في المملكة، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التوزيع المكاني لخدمات الرعاية الصحية الشاملة في محافظات المملكة العربية السعودية، والكشف عن نمط التوزيع المكاني لخدمات الرعاية الصحية الشاملة في المملكة العربية السعودية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام عدد من أساليب التحليل منها منحنى لورنز ومعامل جيني ومؤشر التركيز الموقعي والارتباط الذاتي المكاني ومعامل الاختلاف، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن هناك عدم توازن في التوزيع النسبي للمستشفيات والسكان بين محافظات المملكة العربية السعودية. أظهرت قيمة معامل الاختلاف لكل من مؤشر مستشفى لكل ١٠٠ ألف نسمة، وسرير لكل ١٠٠٠ نسمة، وممرض لكل ١٠٠٠ نسمة يميل إلى التشتت وعدم التجانس بين محافظات المملكة العربية السعودية، وطبيب لكل ١٠٠٠ نسمة فإن توزيعها الجغرافي بين المحافظات يميل إلى التجانس وعدم التشتت. أوضحت نتائج التصنيف الجغرافي لمؤشرات التغطية الصحية الشاملة أربع فئات لتصنيف المحافظات وهي المرتفعة جداً، المرتفعة، المتوسطة، المنخفضة. وصنفت أغلب المحافظات اعتماداً على مؤشر مستشفى لكل ١٠٠ ألف نسمة ضمن الفئة المرتفعة جداً والمرتفعة. أما التصنيف الجغرافي لمؤشر سرير لكل ١٠٠٠ نسمة، وطبيب لكل ١٠٠٠ نسمة وممرض لكل ١٠٠٠ نسمة فقد أدرجت أغلب المحافظات في تصنيف الفئة المنخفضة. أظهرت نتائج التحليل المكاني لمؤشرات التغطية الصحية الشاملة أن مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة، يأخذ نمط التوزيع المكاني المتجمع، في حين أن نمط التوزيع الجغرافي لمؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة، وطبيب/ ١٠٠٠ نسمة، وممرض/ ١٠٠٠ نسمة يأخذ نمط التوزيع الجغرافي شديد التجمع.

(المجلة الجغرافية العربية، المجلد (٥٣) العدد (٧٩) يونيو ٢٠٢٢، ص ص ٤٤٣-٤٧٩)

الكلمات المفتاحية: التباين المكاني، مؤشرات التغطية الصحية، محافظات المملكة العربية السعودية.

* استاذ مساعد بقسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة الملك سعود.

** استاذ مساعد متعاون بقسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة الملك سعود.

للتواصل: e-mail: asmaabalkhail@ksu.edu.sa & zuhooralmoalem@hotmail.com

المقدمة:

تعد الخدمات الصحية المقدمة للسكان من أهم الركائز والأولويات التي تهتم بها الدول والحكومات وصناع القرار وتركز عليها السياسات الوطنية، وأحد المؤشرات المهمة التي تسعى الدول لتوفيرها للسكان للمساهمة في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة، من خلال عمل البرامج والخطط والاستراتيجيات وتكريس الجهود لحماية صحة السكان، وتوفير الرفاهية والرعاية الصحية والاجتماعية لهم، وتهيئة بيئة صحية آمنة وعالية الجودة للجيل الحاضر والاجيال القادمة مستقبلاً.

وتعاني بعض الدول من ضعف في الرعاية الصحية، وقد أشار تقرير التنمية البشرية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعام ٢٠١٩م إلى ضيق الفجوة في المستويات الأساسية للمعيشة ومعاناة بعض الشعوب من الفقر والجوع والمرض، وأشار إلى ضرورة معالجة تعقيد التنمية البشرية من خلال الابتكار والتطوير والتجديد لمساعدة المجتمعات المحلية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٩، ص iii).

وتعتبر العدالة الصحية هدف واضح لإصلاح الرعاية الصحية في جميع أنحاء العالم، وقد سعت العديد من الدول إلى تحقيق هذا الهدف لضمان عدالة الحصول على الرعاية الصحية وتحقيق تغطية صحية متوازنة وشاملة وبالتالي تحقيق العدالة في الوصول، وتعد الأدوية والمعدات الطبية والأموال أمور مهمة وأساسية ويكملها العنصر البشري وهو القوة العاملة والفاعلة، حيث تعاني بعض الدول من عدم المساواة في توزيع القوى العاملة الصحية في قطاعات الرعاية الصحية الأولية (Chen, Rui, et al., 2014, p. 2).

وتعد دراسة مؤشرات التغطية الصحية ذات أهمية للتعرف على تقدم الدول ومستوى التنمية البشرية فيها من خلال تقييم المستوى الصحي، وذلك للمساهمة في عمل الخطط والاستراتيجيات ورسم السياسات لتحسين نوعية الحياة وتوفير الرفاهية للسكان، وتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة، ويمكن قياس مؤشرات التنمية البشرية للدولة بما فيها مؤشرات التغطية الصحية ومقارنتها بالدول الأخرى، كما يمكن قياس مؤشرات التغطية الصحية داخل الدولة نفسها والمقارنة بين أقاليمها.

وتسعى المملكة العربية السعودية لتحقيق الأمن الصحي من خلال رفع مستوى التنمية البشرية لتحسين نوعية الحياة وتحقيق الرفاهية للسكان في الوقت الحاضر والمستقبل، وقد بذلت المملكة الكثير من الجهود، وحققت العديد من الإنجازات في هذا المجال في قطاعاتها المختلفة، إلا أنه لا زالت بعض الجوانب تحتاج إلى المزيد من التطوير والتحسين لتحقيق تنمية مستدامة وشاملة ومتوازنة لجميع المناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية.

ولتحقيق مراتب أفضل للمملكة العربية السعودية في هذا الجانب يتطلب الأمر تنمية و تطوير خدمات الرعاية الصحية المقدمة في كافة المناطق الإدارية والمحافظات، ورفع مستواها، وتوفير قواعد بيانات ومعلومات دقيقة وشاملة ومتكاملة من قبل الجهات ذات الاختصاص لدراسة وتقييم مؤشرات التنمية البشرية، ومن أهمها المؤشرات المتعلقة بالخدمات الصحية وقياس مستواها وجودتها في كافة المناطق الإدارية والمحافظات في المملكة العربية السعودية، مما يساعد صناع القرار في اتخاذ الإجراءات والسياسات اللازمة لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة.

وتعد عملية التخطيط لتقديم الخدمات الصحية ضرورة ومهمة لذلك لا بد أن يعتمد التخطيط على أسلوب علمي يأخذ بعين الاعتبار مبدأ التوزيع الجغرافي المتوازن للخدمات الصحية في جميع أرجاء الدولة، حيث أن عدم التوازن في تقديم الخدمات الصحية، وعدم تكافؤ الفرص للاستفادة منها تعد من الأمور التي يسعى التخطيط الإقليمي لمعالجتها ووضع الحلول لها، بحيث يكون المبدأ الإقليمي مبنياً على أساس تنظيم العلاقة بين مناطق وأقاليم الدولة وتحقيق تكافؤ الفرص، أو تحقيق أكبر قدر من الفرص وذلك بغض النظر عن مكان وقوعه في الدولة (الجارالله، أحمد، ١٩٩٧م، ص ٥).

وتعد الطرق الكمية من أفضل الطرق التي تستخدم للتعرف على توزيع الظواهر والمؤشرات، والكشف عن التباين في توزيعها بين مناطق وأقاليم الدولة، إضافة إلى مقارنة المناطق والأقاليم ببعضها من حيث توفر الخدمات والتسهيلات والمرافق، مما يعد مؤشراً لمستواها المعيشي وإمكاناتها وقدرتها على الحصول على الموارد اللازمة لتقديم مثل هذه المرافق والخدمات لسكانها (الصالح، ناصر، ١٩٨٩م، ص ٤).

مشكلة الدراسة:

يشهد العالم نمواً سكانياً متسارعاً مصحوباً بتحولات ديموغرافية كبيرة وارتفاعاً ملحوظاً في ظاهرة التحضر لمعظم دول العالم يصحبها مشكلات اجتماعية واقتصادية وصحية ناتجة عن ضعف التخطيط، مما ينعكس على الأقاليم وسكانها والخدمات المقدمة فيها.

وتعد الخدمات الصحية من أهم المتطلبات الأساسية التي تسعى الدول لتوفيرها للسكان كما تعد مؤشرات الصحة أحد المقاييس المهمة التي تدل على مدى تقدم الدول ومستوى التنمية البشرية فيها.

والمملكة العربية السعودية تسعى لرفع مستويات التنمية البشرية في المجالات المختلفة بما فيها القطاع الصحي وقد تقدمت في هذا المجال إلا أنه لا تزال تغطية خدمات الرعاية الصحية في بعض مناطق ومحافظات المملكة دون المستوى المأمول، كما أن هذه الخدمات أكثر تركيزاً في بعض المناطق والمحافظات دون الأخرى، لذلك يستلزم الأمر رفع مستوى التنمية خاصة في

الجانب الصحي، وقياسها في جميع مناطق ومحافظات المملكة العربية السعودية، ومنافسة الدول المتقدمة في تحقيق مستوى عالٍ ومراكز متقدمة في الجانب الصحي وتقييمها، كما يتطلب الأمر بناء قواعد البيانات وتوفير المعلومات ورسم السياسات وبناء الاستراتيجيات والتخطيط المتكامل لتخفيف الفروق بين مناطق ومحافظات المملكة العربية السعودية من حيث الحصول على الرعاية والخدمات الصحية، وتحقيق التنمية الشاملة والمتوازنة والمستدامة وتقييم المسيرة التنموية لجميع مناطق المملكة ومحافظاتها.

أهداف الدراسة:

- ١- التعرف على التوزيع المكاني لخدمات الرعاية الصحية الشاملة في محافظات المملكة العربية السعودية.
- ٢- التعرف على نمط التوزيع المكاني لخدمات الرعاية الصحية الشاملة في المملكة العربية السعودية.

فرضيات الدراسة:

- الفرضية الصفريّة: نمط التوزيع الجغرافي لخدمات الرعاية الصحية الشاملة في محافظات المملكة العربية السعودية هو نمط عشوائي.
- الفرضية البديلة: نمط التوزيع الجغرافي لخدمات الرعاية الصحية الشاملة في محافظات المملكة العربية السعودية ليس عشوائياً.

الدراسات السابقة:

تناول (الجارالله، ١٩٩٧م) التباين الإقليمي للخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية، حيث تناولت الدراسة التوزيع المكاني للخدمات الصحية للفترة بين عامي (١٤٠٧-١٤١٣هـ) بالتركيز على عدد من عناصر الخدمات الصحية، وهدفت الدراسة إلى الإجابة عن تساولين هما، هل جرى تطور كمي كبير في عناصر الخدمات الصحية في المملكة بالشكل المخطط بحيث نالت جميع جهات المملكة نصيباً متكافئاً من ذلك التطور، وهل زادت الخدمات الطبية التخصصية في المستشفيات والمراكز الصحية، واستخدمت الدراسة عدداً من الأساليب الإحصائية منها أسلوب معامل التنوع الصافي، كما تم استخراج المعامل الخام لكل منطقة، واستخراج نسبة التركيز، وأظهرت نتائج الدراسة حدوث تطور كمي كبير في الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية في الفترة ما بين ١٤٠٧ إلى ١٤١٣هـ وقد صاحب هذا التطور اتجاه إيجابي يتمثل في

تقليل التباين في توزيع عناصر الخدمات الصحية على الحيز المكاني للمملكة خاصة في المناطق الأقل كثافة في عدد السكان والأقل تطوراً وهو اتجاه إيجابي، وبصورة أقل في المناطق الأكبر حجماً في السكان والأكثر تطوراً وهو ما يجب ملاحظته والعمل على تلافيه حتى تتمتع جميع مناطق المملكة بخدمات صحية متكافئة.

قدم (Tandi, et al., 2015) دراسة عن قطاع الصحة العامة في الكاميرون: النقص وعدم المساواة في التوزيع الجغرافي للصحة، وهدفت الدراسة إلى تقييم مدى كفاءة التوزيع الجغرافي والتحديات التي تواجه القوى العاملة في المجال الصحي في مختلف مناطق الكاميرون، وتم في هذه الدراسة تقييم توافر القوى العاملة في المجال الصحي من المواطنين وتوزيعهم باستخدام بيانات لعام ٢٠١١، وتم استخدام معامل جيني ومنحنى لورنز والانحدار الخطي لتحديد العلاقة بين الصحة وكثافة العاملين في القطاع الصحي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أنه يوجد تفاوت كبير في التوزيع الجغرافي لتوافر القوى العاملة في القطاع الصحي في الكاميرون، حيث يوجد مناطق يتوفر فيها كثافة من العاملين في مجال الصحة، بينما مناطق أخرى يوجد فيها نقص في العاملين في القطاع الصحي.

وهدفت دراسة (المعلم، ٢٠١٥م) إلى التعرف على التوزيع المكاني لمؤشرات التنمية البشرية في المملكة العربية السعودية، وفهم خصائص وطبيعة التباين المكاني لمؤشرات التنمية البشرية بمناطق المملكة الإدارية، وتقييم مستوى التنمية البشرية بمناطق المملكة الإدارية والتعرف على مستقبل التنمية البشرية بمناطق المملكة، وقد أفردت الباحثة فصلاً لدراسة مؤشرات البعد الصحي من حيث البنية الأساسية الصحية والإمكانات المادية للخدمات الصحية، والموارد البشرية الصحية، واستخدمت الباحثة عدداً من المناهج منها المنهج الإقليمي، والمنهج الاصولي، والمنهج الموضوعي التقسيمي، والمنهج السلوكي التخطيطي، والأسلوب الكمي، وتوصلت الباحثة إلى عدد من النتائج منها، أن التحليل الكمي و الكارتوجرافي لمؤشرات البنية الأساسية الصحية أظهر التوازن والتجانس في التوزيع الجغرافي للمؤشرات في مناطق المملكة الإدارية، وإلى جانب هذا التوازن والتجانس في التوزيع كان هناك تديناً بمستوى أداء هذه المؤشرات، وأوصت الباحثة بتشجيع مشاركة القطاع الخاص في دعم البنية الأساسية الصحية والموارد البشرية الصحية من خلال إنشاء المستشفيات وتشغيلها وتجهيزها بكافة المناطق الإدارية.

ودرس (Jin, 2015) المساواة في تخصيص الموارد الصحية الطبية في الصين على طريقة معامل جيني، وذكرت الدراسة أن الحكومة الصينية تحاول تحقيق هدف الوصول الشامل إلى خدمات الرعاية الصحية الأساسية، ومع ذلك فإن عدم المساواة في توزيع موارد الرعاية الصحية في جميع أنحاء البلاد هو أكبر عقبة، وتهدف الدراسة إلى استكشاف التفاوتات ومدى تأثيرها،

وتتكون مؤشرات الرعاية الصحية المدروسة من عدد من مؤسسات الرعاية الصحية وعدد العاملين في المجال الطبي وعدد الأسرة في مؤسسات الرعاية الصحية، وتم تقييم مدى المساواة باستخدام طريقة منحنى لورنز ومعامل جيني، وتوصلت نتائج الدراسة إلى سهولة وصول السكان إلى الرعاية الصحية في جميع المناطق إلا أن هناك عدم مساواة في توزيع موارد الرعاية الصحية حسب المنطقة الجغرافية بسبب قلة عدد السكان في بعض المناطق وتأثيرهم.

وتناول (Erdenee, et al., 2017) توزيع موارد الرعاية الصحية في منغوليا باستخدام معامل جيني، وهدفت الدراسة إلى مقارنة توزيع موارد الرعاية الصحية في المناطق الحضرية والريفية والضواحي في منغوليا، أما منهج الدراسة فقد قارنت الدراسة المناطق الحضرية والريفية باستخدام اختبار Mann-Whitney U وتم إجراء المزيد من التحقق من خلال دراسة توزيع المساواة بين الأطباء والمرضات وأسرّة المستشفيات في جميع أنحاء منغوليا باستخدام معامل جيني مقياس مشترك للتوزيع مشتق من منحنى لورنز، وتم حساب مؤشرين، التوزيع لكل ١٠٠٠٠ من السكان، والتوزيع لكل ١٠٠٠ كم من المساحة، وتوصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج منها، أنه من حيث التوزيع حسب المنطقة كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الأطباء والمرضات وأسرّة المستشفيات، وكانت التوزيعات حسب وحدة المساحة غير متكافئة إلى حد كبير، وأنه على الرغم من أن توزيع موارد الرعاية الصحية كان كافياً للسكان، إلا أنه يوجد اختلاف من حيث التوزيع لكل منطقة جغرافية بسبب تنوع نمط حياة السكان كالبدو وسكان الريف وسكان المناطق النائية، لذلك يجب أخذ الاختلافات الجغرافية في الاعتبار.

ودرس (Ismail, 2020) التفاوت الإقليمي في توزيع الموارد الصحية في السودان، وهدفت الدراسة إلى وصف وتحليل عدم المساواة في التوزيع الجغرافي لقطاع موارد الصحة البشرية في السودان، إضافة إلى قياس العلاقة بين كثافة الموارد الصحية والنتائج المتعلقة بالصحة، وتم جمع البيانات عن طريق التقرير الإحصائي للصحة في السودان حيث تم استخدام بيانات ٢٠١٦م وذلك لحساب مؤشرات عدم المساواة ورسم منحنى لورنز وحساب تحليل ارتباط سبيرمان بين كثافة الموارد الصحية والنتائج المتعلقة بالصحة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن توزيع الموارد الصحية بناء على حجم السكان كان غير متكافئ إلى حد كبير، وهناك حاجة ماسة لتحسين الوضع الصحي خاصة في المناطق التي تعاني من نقص الموارد الصحية نسبياً مثل دار فور وولايات جنوب كردفان والنيل الأزرق.

وتناول (Mollahaliloglu, et al., 2021)، التغيير في التوزيع الجغرافي للموارد البشرية الصحية في تركيا ٢٠٠٢ - ٢٠١٦، وأشارت الدراسة إلى أن تركيا تعاني من نقص في أعداد الأطباء والمرضات والقابلات، وتوزيع غير متوازن لموظفي الرعاية الصحية، وقد تم تطوير

وتنفيذ سياسات مختلفة لحل هذه المشاكل، كما أطلقت وزارة الصحة برنامج التحول الصحي في عام ٢٠٠٣ من أجل توفير خدمات الرعاية الصحية بكفاءة وعدالة لجميع السكان، وهدفت الدراسة إلى إلقاء نظرة فاحصة على تأثير السياسات التي نفذت للحد من الخلل في توزيع الموارد البشرية الصحية على مدى الخمسة عشر سنة الماضية في تركيا، وذلك من خلال تحليل سجلات وزارة الصحة باستخدام منحنى لورنز ومعامل جيني، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد خلل في التوزيع الجغرافي للمهن الصحية، وأنه من الضروري تحسين وتحديد العوامل والأدوات التي تحفز الموظفين في مجال الرعاية الصحية.

تعقيب على الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع دراسة المؤشرات الصحية، من حيث دراسة التوزيع الجغرافي للموارد والخدمات الصحية المقدمة في عدد من الدول، وركزت معظم هذه الدراسات على دراسة التفاوت بين الأقاليم داخل الدولة في توزيع الموارد الصحية، بهدف تطوير خدمات الرعاية الصحية المقدمة للسكان وتحقيق توازن بين الأقاليم المختلفة للدولة، واستخدمت معظم هذه الدراسات الأساليب الإحصائية لقياس المؤشرات والتعرف على الفروق بين الأقاليم بأساليب إحصائية دقيقة في نتائجها.

واستفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة من حيث أساليب القياس المستخدمة، وتميزت هذه الدراسة بأنه تم تطبيقها على جميع محافظات المملكة العربية السعودية والمقارنة فيما بينها للتعرف على التغطية الصحية الشاملة في محافظات المملكة والمقارنة بينها.

منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة المملكة العربية السعودية في شبه الجزيرة العربية، في أقصى جنوب غرب قارة آسيا، وتمتد المملكة بين دائرتي عرض ٤٦° ١٦' و ١٤° ٣٢' شمالاً، وخطي طول ٢٩° ٣٤' و ٤٠° ٥٥' شرقاً، ويمر خط مدار السرطان ٣٠° ٢٣' شمالاً من وسطها تقريباً، وتبلغ إجمالي مساحة المملكة العربية السعودية نحو مليوني كيلو متر مربع، حيث تشكل ٧٠% تقريباً من مساحة شبه الجزيرة العربية والتي تبلغ نحو ٢,٨ كم^٢، ويحدها من الشمال المملكة الأردنية الهاشمية، وجمهورية العراق، ودولة الكويت، ومن الشرق يحدها الخليج العربي، ومملكة البحرين، ودولة قطر، ودولة الإمارات العربية المتحدة، وسلطنة عمان، أما من الجنوب فتحدها سلطنة عمان، والجمهورية اليمنية، ويحدها من جهة الغرب البحر الأحمر وخليج العقبة (هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، ٢٠١٧، ص ١٧).

ويبلغ عدد سكان المملكة العربية السعودية نحو ٣٥,٠١٣,٤١٤ نسمة (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠٢٠م).
وتتكون المملكة العربية السعودية من ١٣ منطقة إدارية وتضم هذه المناطق ١٢٣ محافظة (جدول ١).

جدول (١) : عدد المحافظات في المناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية.

م	أسم المنطقة	عدد المحافظات
١	منطقة الرياض	١٩
٢	منطقة مكة المكرمة	١١
٣	منطقة المدينة المنورة	٨
٤	المنطقة الشرقية	١٠
٥	منطقة القصيم	١٠
٦	منطقة الجوف	٣
٧	منطقة الباحة	٩
٨	منطقة عسير	١٧
٩	منطقة حائل	٨
١٠	منطقة تبوك	٦
١١	منطقة الحدود الشمالية	٢
١٢	منطقة جازان	١٣
١٣	منطقة نجران	٧
	المجموع	١٢٣

المصدر: الموقع الرسمي لوزارة الداخلية، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢١م،
<https://www.moi.gov.sa>

منهجية البحث:

البيانات :

اعتمدت هذه الدراسة على بيانات الخدمات الصحية في محافظات المملكة العربية السعودية للعام ٢٠١٧م الصادر عن الهيئة العامة للإحصاء (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧م). والذي يحتوي على أحدث البيانات الخاصة بعناصر الخدمات الصحية كأعداد الأطباء والمستشفيات،

ومراكز الرعاية الصحية الأولية لكل محافظة على حدا حسب التقسيم الجديد للمحافظات. كما يضم دليل الخدمات على بيانات أعداد السكان في كل محافظة بما يتوافق مع التقسيم الإداري الجديد للمحافظات.

وسوف يقتصر التحليل على الخدمات الصحية التابعة لوزارة الصحة والذي يشمل العناصر التالية: مراكز الرعاية الأولية، والأطباء وأعضاء هيئة التمريض في مراكز الرعاية الصحية الأولية، المستشفيات، أسرة المستشفيات، الأطباء وأعضاء هيئة التمريض في المستشفيات. كما اعتمدت الدراسة على قاعدة بيانات مكانية لمحافظات المملكة العربية السعودية صادرة عن الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية (الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية، ٢٠٢١م).

أساليب التحليل:

- لتحقيق أهداف الدراسة والتوصل إلى النتائج تم استخدام أساليب التحليل التالية:
- منحنى لورنز:** لتحديد مدى التوازن في التوزيع الجغرافي النسبي للسكان ومؤشرات التغطية الصحية الشاملة بين محافظات المملكة العربية السعودية. وتم تطبيقه الخطوات التالية (الصالح والسرياني، ٢٠٠٠م):
- ١- إدخال بيانات المؤشر الصحي وعدد السكان لكل محافظة من محافظات المملكة العربية السعودية.
 - ٢- حساب النسبة المئوية للمؤشر الصحي ونسبة السكان من الإجمالي لكل محافظة من المحافظات.
 - ٣- حساب معامل التفاضل من خلال قسمة نسبة المؤشر الصحي على نسبة السكان في محافظات المملكة العربية السعودية.
 - ٤- ترتيب القيم تصاعدياً حسب قيمة معامل التفاضل.
 - ٥- حساب التوزيع المتجمع الصاعد لكل من النسبة المئوية للمؤشر الصحي والسكان في محافظات المملكة العربية السعودية.
 - ٦- تمثيل منحنى لورنز اعتماداً على قيم توزيع النسب المجمع للمؤشر الصحي والسكان.

يفسر منحنى لورنز كلما اقترب المنحنى من خط التماثل كلما دل ذلك على التوازن في توزيع الخدمات على سكان المحافظات في المملكة العربية السعودية. وكلما ابتعد منحنى لورنز عن خط التماثل دل على عدم التوازن في توزيع الخدمات على السكان في محافظات المملكة العربية السعودية.

معامل جيني: ويتم حساب معامل جيني باستخدام المعادلة التالية (الجرانش، ٢٠٠٤م):

$$\text{معامل جيني} = ٠,٥ * \text{مجموع (س-١ س٢)}$$

حيث أن:

س_١ = قيم النسب المئوية للسكان في محافظات المملكة العربية السعودية.

س_٢ = قيم النسب المئوية للمؤشر الصحي في محافظات المملكة العربية السعودية.

وتتراوح قيمة معامل جيني بين صفر وتمثل التطابق التام في التوزيع، وواحد وتمثل الاختلاف التام في التوزيع.

مؤشر التركيز الموقعي: تم حساب مؤشر التركيز الموقعي لقياس مدى تركيز مؤشرات التغطية الصحية الشاملة في محافظات المملكة العربية السعودية، وبحسب من خلال المعادلة الرياضية التالية:

نسبة التركيز = قيمة المؤشر الصحي في محافظة معينة/ قيمة المؤشر في المملكة العربية السعودية.

الارتباط الذاتي المكاني تم استخدام تحليل الارتباط الذاتي المكاني للتعرف على نمط التوزيع الجغرافي للمؤشرات الصحية من خلال حساب قيمة دليل موران العالمي، ولتحديد التجمعات على الخريطة من خلال حساب Local Indicator Spatial Autocorrelation (LISA). يتم حساب الارتباط الذاتي المكاني من خلال الصيغ التالية (Anselin, L, 1995):

$$I_{global} = \frac{n}{\sum_j \sum_j w_{ij}} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (z_i - \bar{z})(z_j - \bar{z})}{\sum_i (z_i - \bar{z})^2}$$

$$I_{local} = \frac{(z_i - \bar{z}) \sum_j w_{ij} (z_j - \bar{z})}{\sum_i (z_i - \bar{z})^2}$$

معامل الاختلاف حيث تم استخدامه للتعرف على مدى التجانس أو التشتت في التوزيع الجغرافي للمؤشرات الصحية. يتم حسابه من خلال قسمة قيمة الانحراف المعياري للمؤشر على قيمة متوسط المؤشر، ويضرب الناتج في مئة.

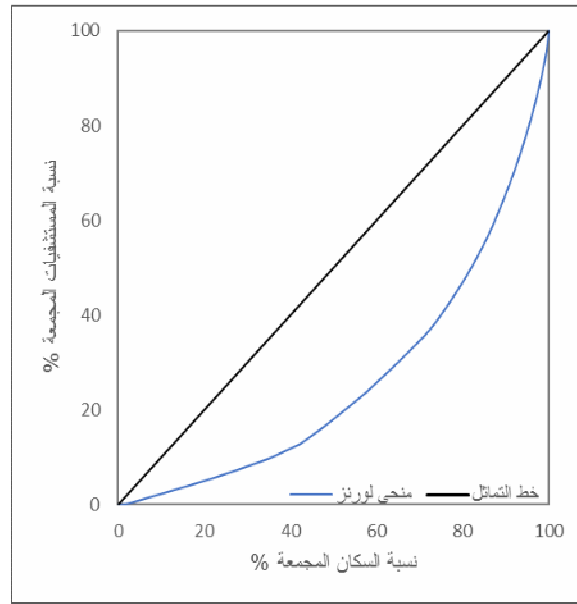
التحليل والمناقشة :**أولاً - التوزيع الجغرافي للسكان ومؤشرات التغطية الصحية الشاملة :
التوزيع الجغرافي للمستشفيات:**

وتتكامل عناصر النظام الصحي في المملكة بتقديم خدمات الرعاية العلاجية من خلال المستشفيات العامة والتخصصية التي تتوفر لها طاقات طبية وصحية مؤهلة تأهيلاً جيداً، إضافة إلى الأجهزة والمعدات اللازمة لتقديم خدمات تشخيصية متكاملة (وزارة الاقتصاد والتخطيط، ٢٠١٠م، ص ٤٠٥).

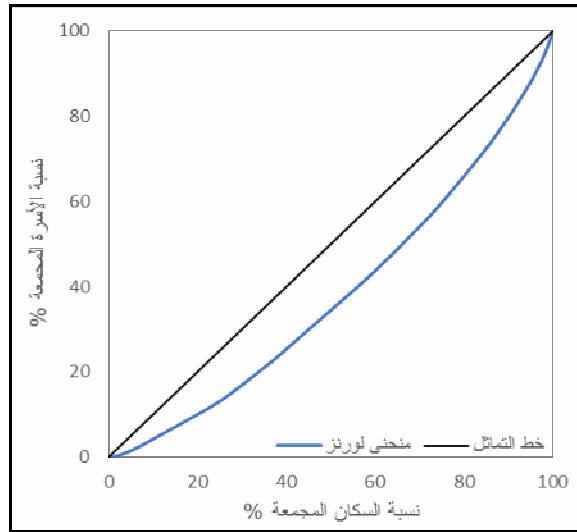
يبلغ عدد مستشفيات وزارة الصحة ٣٢٢ مستشفى، تتوزع على ١٣٩ محافظة. وقد أظهرت البيانات أن هناك خمس محافظات لا يوجد بها أي مستشفى وهي: محافظة الدرعية بمنطقة الرياض، محافظة الشامية بمنطقة القصيم، ومحافظة هروب بمنطقة جازان، ومحافظة بأرق بمنطقة عسير، ومحافظة الجموم بمنطقة مكة المكرمة. في حين تراوح عدد المستشفيات في بقية المحافظات بين ١٧ مستشفى في محافظة الرياض، ومستشفى واحد في ٨٧ محافظة أي أن حوالي ٦٣% من إجمالي محافظات المملكة العربية السعودية تضم مستشفى واحد فقط (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧م).

ويوضح الشكل رقم (١) العلاقة بين التوزيع النسبي للسكان والمستشفيات في محافظات المملكة العربية السعودية. يمثل المحور السيني في الشكل نسبة السكان المجمعة في محافظات المملكة العربية السعودية في حين يمثل المحور الصادي نسبة المستشفيات المجمعة في محافظات المملكة العربية السعودية. ويظهر الشكل ابتعاد منحى لورنز عن خط التماثل مما يشير إلى أن هناك نوع من عدم التوازن في التوزيع النسبي للسكان والمستشفيات في محافظات المملكة العربية السعودية. كما أن قيمة معامل جيني والتي تمثل مساحة المنطقة المحصورة بين خط التماثل ومنحنى لورنز قد بلغت ٠,٤٧، أي ما نسبته ٤٧% وتؤكد هذه القيمة أن التوزيع النسبي للسكان والمستشفيات يميل إلى عدم التوازن بين محافظات المملكة العربية السعودية.

ومن تحليل بيانات السكان والمستشفيات يتبين أن عدم التوازن في التوزيع النسبي يعود إلى أن نسبة السكان في محافظة الرياض تبلغ ١٩% من إجمالي سكان المملكة العربية السعودية، في حين كانت نسبة المستشفيات في المحافظة ٥% من إجمالي المستشفيات في المملكة العربية السعودية. كما كانت نسبة السكان في محافظة جدة بمنطقة مكة المكرمة حوالي ١٣% من إجمالي السكان، أما نسبة المستشفيات بها فكانت ٤% من إجمالي المستشفيات في المملكة العربية السعودية. ومن الجدير بالإشارة أن التفاوت في التوزيع النسبي للسكان والمحافظات بسبب اختلاف السعة الاستيعابية لكل مستشفى بما يتجانس مع خصائص التوزيع والكثافة السكانية لكل محافظة. يؤكد ذلك ما أظهره تحليل الأشكال (٢)، (٣)، (٤) من تقلص الفجوة في التوزيع النسبي بين السكان والأسرة والأطباء وأعضاء هيئة التمريض بالمستشفيات في محافظات المملكة العربية السعودية.

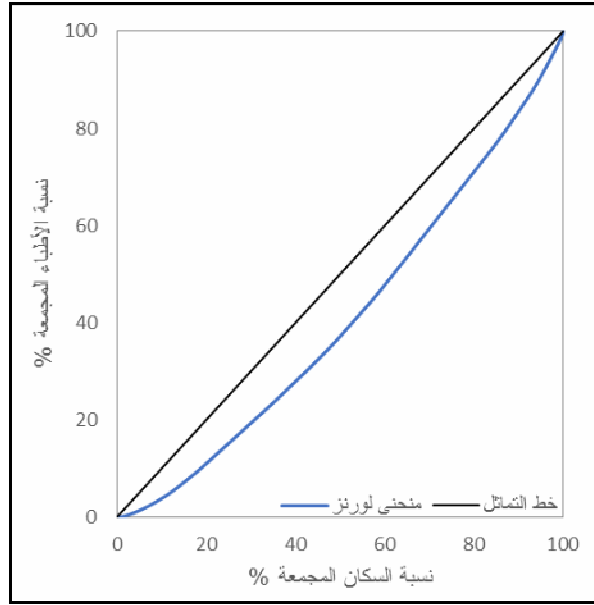


شكل (١) : العلاقة بين التوزيع الجغرافي للسكان والمستشفيات في محافظات المملكة العربية السعودية.

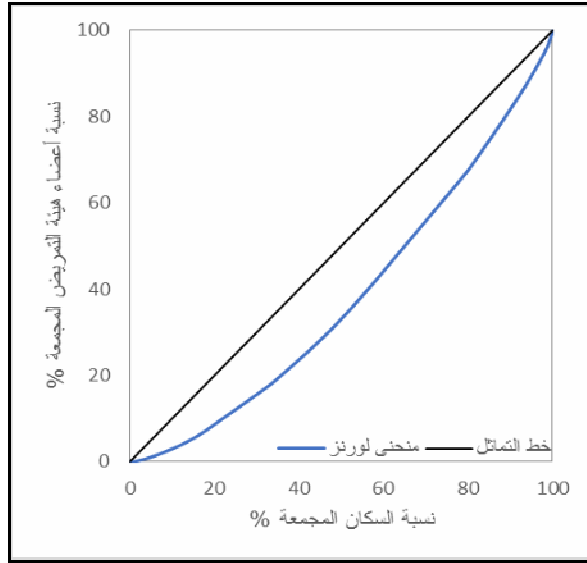


شكل (٢) : العلاقة بين التوزيع الجغرافي للسكان وأسرّة المستشفيات في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكلين اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.



شكل (٣) : العلاقة بين التوزيع الجغرافي للسكان والأطباء في محافظات المملكة العربية السعودية.



شكل (٤) : العلاقة بين التوزيع الجغرافي للسكان وأعضاء التمريض في المستشفيات في المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكلين اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

تبين الأشكال رقم (٢)، (٣)، (٤) العلاقة بين التوزيع النسبي للسكان وأسرة، وأطباء وأعضاء هيئة التمريض في المستشفيات. ويلاحظ اقتراب منحني لورنز من خط التمثال، وذلك يشير إلى اقتراب التوزيع النسبي للسكان وأسرة، وأطباء وأعضاء هيئة التمريض إلى العدالة بين محافظات المملكة العربية السعودية. تؤكد قيمة معامل جيني ذلك فقد بلغت ٠,٢٤ للعلاقة بين التوزيع النسبي للسكان والأسرة وأعضاء هيئة التمريض، أي أن نسبة المساحة التي تمثل عدم التوازن في التوزيع النسبي تساوي ٢٤%. وتقلصت الفجوة في توزيع النسبي للسكان وأطباء المستشفيات حيث بلغت قيمة معامل جيني ٠,١٨ مما يشير إلى أن المساحة المحصورة بين منحني لورنز وخط التمثال والتي تمثل عدم التوازن في التوزيع تساوي ١٨%. وذلك يدل على أن التوزيع النسبي بين السكان والأطباء يقترب من تحقيق العدالة التامة بين محافظات المملكة العربية السعودية.

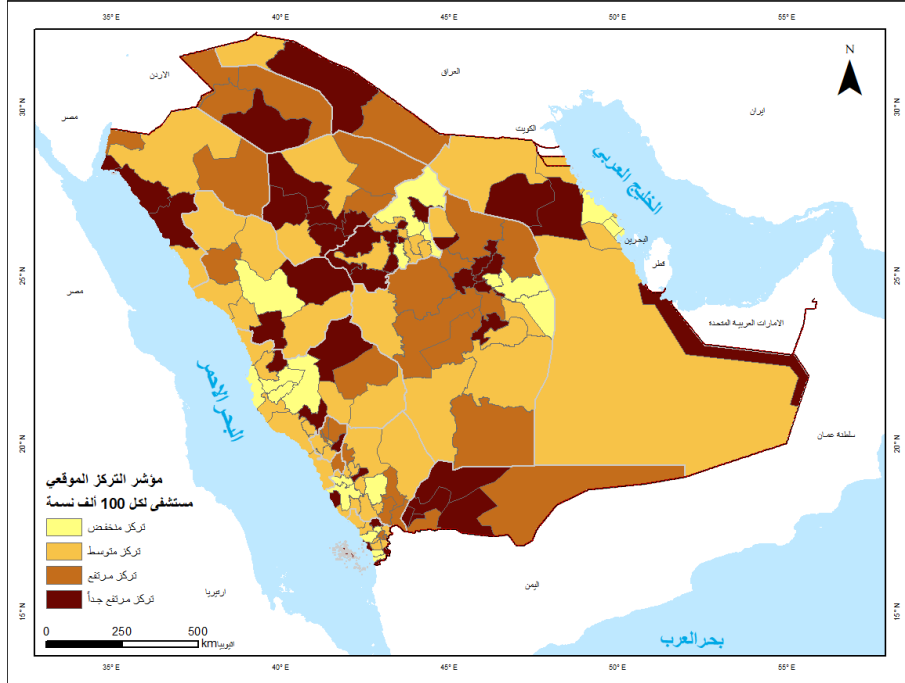
ثانياً - التصنيف الجغرافي لمؤشرات التغطية الصحية الشاملة :

(١) مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة:

يبلغ مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة في المملكة العربية السعودية ١,٢ مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة. يتوزع هذا المؤشر على ١٣٩ محافظة. يتراوح المؤشر فيها بين ٠,٢ مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة في محافظة الخبر بالمنطقة الشرقية، و١٤,٧ مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة في محافظة خباش بمنطقة نجران. وقد أشارت قيمة معامل الاختلاف (٧٦,٦%) إلى أن التوزيع الجغرافي لمؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة يميل إلى عدم التجانس بين محافظات المملكة العربية السعودية. يمكن أن يفسر هذا التفاوت وعدم التجانس في توزيع مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة إلى تباين عدد السكان بين محافظات المملكة العربية السعودية، حيث أنه من قياس العلاقة الارتباطية بين كل من عدد السكان وعدد المستشفيات في محافظات المملكة العربية السعودية وجد أنها تساوي ٠,٩٧ أي أن هناك علاقة ارتباطية قوية بين عدد السكان وعدد المستشفيات. فعلى الرغم من أن محافظتي الخبر وخباش مستشفى واحد، إلا أن التفاوت في مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة بين المحافظتين يعود إلى التفاوت في عدد السكان، إذ بلغ عدد سكان محافظة الخبر ٤٥٧٧٤٨ نسمة، أما محافظة خباش فكان عدد سكانها ٦٧٩٨ نسمة.

وتشير قيمة معامل التحديد والتي تساوي ٩٧% إلى أن ٩٧% من التغيرات في أعداد المستشفيات في محافظات المملكة العربية السعودية يمكن أن تفسر بالتغيرات في أعداد السكان، وأما النسبة المتبقية (٣%) يمكن أن تفسر بعوامل أخرى مثل استراتيجيات وزارة الصحة في توزيع المستشفيات، ومساهمة القطاع الخاص.

يتضح من الشكل (٥) أنه يمكن تصنيف محافظات المملكة العربية السعودية اعتماداً على قيمة مؤشر التركيز الموقعي لمؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة إلى الفئات التالية:



شكل (٥) : نسبة التركيز الموقعي لمعدل مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

- **محافظات التركيز المرتفع جداً:** وهي المحافظات التي ارتفعت فيها قيمة مؤشر التركيز الموقعي على ٣، أي تراوح فيها بين ٣,١ و ١٤,٧. ويتراوح مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة بين ٣,٧ و ١٤,٧ مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة. وتضم هذه الفئة ٤١ محافظة أي حوالي ٢٨,٥% من إجمالي المحافظات في المملكة العربية السعودية. وتتمثل هذه المحافظات في: محافظة الطوال، جازان، الريث، الحرث، فرسان بمنطقة جازان. محافظة عيون الجواء، رياض الخبراء، ضربة، عقلة الصقور، الاسياح بمنطقة القصيم. محافظة النعيرية، قرية العليا، والعديد بالمنطقة الشرقية. محافظة الوجه ضياء والبدع بمنطقة تبوك. محافظة ضرما، مرات، ثادق، حريملاء، الحريق والغات بمنطقة الرياض. محافظة عرعر بمنطقة

الحدود الشمالية. ومحافظة موقق، سميراء، السليمي، الشملي والغزاة بمنطقة حائل. ومحافظة دومة الجندل بمنطقة الجوف، ومحافظة بلجرشي بمنطقة الباحة. محافظة البرك وتتومة بمنطقة عسير. محافظة الكامل، ميسان، الموية بمنطقة مكة المكرمة. ومحافظة حيونا، يدمه وثار بمنطقة نجران. ومحافظة وادي الفرع بمنطقة المدينة المنورة. ويعود ارتفاع المؤشر في هذه المحافظات إلى انخفاض نسبة السكان حيث بلغت ٥% من إجمالي السكان في المملكة العربية السعودية، في حين بلغت نسبة المستشفيات فيها ٢١% من إجمالي المستشفيات في المملكة العربية السعودية.

- **محافظات التركيز المرتفع:** وهي المحافظات التي تراوح فيها مؤشر التركيز الموقعي بين ٢,١ و ٣. ويتراوح فيها مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة بين ٤,٦ و ٢,٦ مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة. وتضم هذه الفئة ٣٠ محافظة أي حوالي ٢٠,٨% من إجمالي المحافظات في المملكة. تتمثل هذه الفئة في محافظة شقراء، المزاحمية، السليل، الدوامي، الرين، المجمعة، القويعة ورماح بمنطقة الرياض. محافظة رفحاء بمنطقة الحدود الشمالية. ومحافظتي بقاء والشنان بمنطقة حائل. ومحافظة العارضيات بمنطقة مكة المكرمة. ومحافظتي نجران وشرورة بمنطقة نجران، ومحافظة بلقرن، سراة عبيد، طريب وظهران الجنوب بمحافظه عسير. ومحافظتي تيماء وحقل بمنطقة تبوك. ومحافظة طبرجل، سكاكا والقريات بمنطقة الجوف. ومحافظة العقيق، المنندق والقرى بمنطقة الباحة. محافظتي العيادي، فيفا بمنطقة جازان. ومحافظتي العيص والحناكية بمنطقة المدينة المنورة.

- **محافظات التركيز المتوسط:** وهي المحافظات التي يتراوح فيها مؤشر التركيز الموقعي بين ١ و ٢ أي يقترّب معدل مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة من المعدل العام للمملكة العربية السعودية. ويبلغ عدد المحافظات في هذه الفئة ٤٥ محافظة أي ٣١,٣% من إجمالي المحافظات. تتمثل هذه المحافظات في محافظة عنيزة، البكيرية، البدائع، النبهانية والمذنب في محافظة القصيم. ومحافظة الليث، القنفذة، خليص، أضم، رنيه، تربة، الخرمة في منطقة مكة المكرمة. ومحافظة عفيف، الزلفي، الأفلاج، وداي الدواسر، الدلم وحوطة بني تميم بمنطقة الرياض. ومحافظة العارضة، ضمد، بيش، الدرب، أبو عريش، والدائر في محافظة جازان. ومحافظة الخفجي، رأس تنورة، بقيق وحفر الباطن في المنطقة الشرقية. ومحافظة رجال المع، أبها، النماص، المجاردة، نتايث، وبيشة بمنطقة عسير. ومحافظتي الحائط وحائل بمنطقة حائل. ومحافظة بدر، المهدي، العلا وخيبر بمنطقة المدينة المنورة. ومحافظة أمّالج بمنطقة تبوك. ومحافظة المخواة، الباحة وقلوة بمنطقة الباحة. ومحافظة طريف بمنطقة الحدود الشمالية.

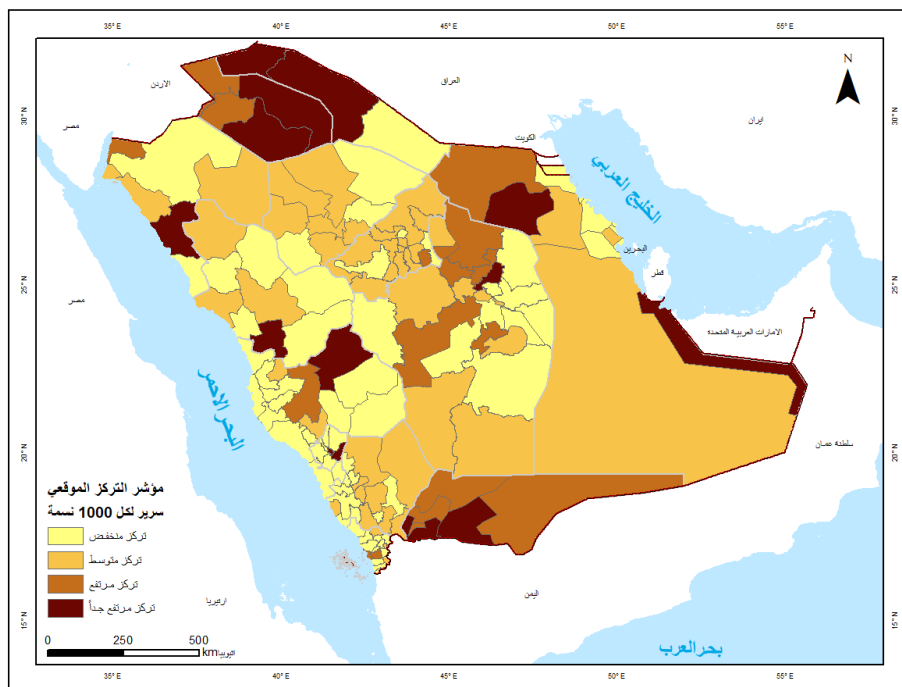
- **محافظات التركيز المنخفض:** وهي المحافظات التي ينخفض فيها مؤشر التركيز الموقعي إلى أقل من واحد أي أن مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة ينخفض فيها إلى مادون المؤشر العام للمملكة العربية السعودية (١,٢ مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة). كما يدخل ضمن هذه الفئة المحافظات التي لا يتوفر بها مستشفيات. تضم هذه الفئة ٢٨ محافظة ١٩,٤% من إجمالي محافظات المملكة العربية السعودية. وتتمثل هذه المحافظات في: محافظة الدرعية، الرياض والخرج بمنطقة الرياض. محافظة الشامية، الرس وبريدة بمنطقة القصيم. محافظة هروب، صبيبا، صامطة وأحد المسارح بمنطقة جازان. محافظة بأرق، محايل، خميس مشيط وأحد رفيدة بمنطقة عسير. محافظة الجموم، جدة، مكة المكرمة، الطائف، بحرة ورايح بمنطقة مكة المكرمة. ومحافظة الخير، القطيف، الجبيل، الدمام والأحساء في المنطقة الشرقية. محافظتي المدينة المنورة وينبع بمنطقة المدينة المنورة. ومحافظة تبوك بمنطقة تبوك.

(٢) مؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة:

يبلغ مؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة في المملكة العربية السعودية ١,٩ سرير/ ١٠٠٠ نسمة. يتوزع هذا المؤشر على ١٣٩ محافظة. ويتراوح هذا المؤشر في محافظات المملكة العربية السعودية بين ٧,٧ سرير/ ١٠٠٠ نسمة في محافظة بلجرشي بمنطقة الباحة و٠,٥ سرير/ ١٠٠٠ نسمة بمحافظة أحد المسارح بمنطقة جازان. وقد أشارت قيمة معامل الاختلاف (٥٩,٨%) أنه على الرغم من أن التوزيع الجغرافي لمعدل سرير/ ١٠٠٠ نسمة يميل إلى عدم التجانس بين محافظات المملكة العربية السعودية، إلا أن هناك تقلص في الفجوة لمعامل الاختلاف لمعدل سرير/ ١٠٠٠ نسمة عن معدل مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة، مما يدل على اختلاف القدرة الاستيعابية للمستشفيات بما يلبى احتياجات المحافظة.

يمكن أن يفسر هذا التفاوت وعدم التجانس لمعدل سرير/ ١٠٠٠ نسمة إلى تباين عدد السكان بين محافظات المملكة العربية السعودية، حيث أنه من قياس العلاقة الارتباطية بين كل من عدد السكان وعدد الأسرة في محافظات المملكة العربية السعودية وجد أنها تساوي ٠,٩٩ أي أن هناك علاقة ارتباطية قوية جداً بين عدد السكان وعدد الأسرة. وتشير قيمة معامل التحديد والتي تساوي ٩٩% إلى أن ٩٩% من التغيرات في أعداد الأسرة في محافظات المملكة العربية السعودية يمكن أن تفسر بالتغيرات في أعداد السكان، وأما النسبة المتبقية (١%) يمكن أن تفسر بعوامل أخرى مثل خصائص سكان المحافظة الصحية.

يتضح من الشكل (٦) أنه يمكن تصنيف محافظات المملكة العربية السعودية اعتماداً على قيمة مؤشر التركيز الموقعي لمعدل سرير/ ١٠٠٠ نسمة إلى الفئات التالية:



شكل (٦) : نسبة التركيز الموقعي لمعدل سرير/ ١٠٠٠ نسمة في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

- محافظات التركيز المرتفع جداً: هذه المحافظات هي المحافظات التي ترتفع فيها قيمة مؤشر التركيز الموقعي إلى أكثر من ٢ ويرتفع فيها معدل سرير/ ١٠٠٠ نسمة إلى ٤ سرير/ ١٠٠٠ نسمة فأكثر. ويبلغ عدد المحافظات التي تضم هذه الفئة ١٥ محافظة أي ما نسبته ١٠% من إجمالي المحافظات في المملكة العربية السعودية. وتتمثل هذه المحافظات في محافظة نجران، بدر الجنوب وخباش بمنطقة نجران. ومحافظتي دومة الجندل وسكاكا بمنطقة الجوف. ومحافظتي طريف وعرعر بمنطقة الحدود الشمالية. ومحافظة وادي الفرع بمنطقة المدينة

المنورة. ومحافظتي الباحة وبلجرشي بمنطقة الباحة. ومحافظتي قرية العليا والعديد بالمنطقة الشرقية. ومحافظة الوجه بمنطقة تبوك. ومحافظة الموية بمنطقة مكة المكرمة ومحافظة حريملاء بمنطقة الرياض.

- **محافظات التركيز المرتفع:** هي المحافظات التي يتراوح فيها مؤشر التركيز الموقعي بين ١,٥ و ٢ ويتراوح فيها مؤشر سرير / ١٠٠٠ نسمة بين ٣ و ٣,٩ و ١٠٠٠ نسمة. وتضم هذه الفئة ١٤ محافظة. تتوزع هذه المحافظات على ستة مناطق إدارية، وتتمثل في محافظة ثار، شرورة وحبونا بمنطقة نجران. محافظة أبو عريش، جازان وفرسان بمنطقة جازان. محافظة حفر الباطن بالمنطقة الشرقية. محافظتي القريات وطبرجل بمنطقة الجوف. ومحافظة القويعة، الحريق، الغاط وشقراء بمنطقة الرياض ومحافظة حقل بمنطقة تبوك.

- **محافظات التركيز المتوسط:** وهي المحافظات التي تتراوح فيها قيمة مؤشر التركيز الموقعي بين ١ و ١,٥ أي يتراوح فيها مؤشر سرير / ١٠٠٠ نسمة بين ١ و ١,٩ و ١٠٠٠ نسمة. وتتسم هذه المحافظات باقتراب معدلها من المعدل العام للمملكة العربية السعودية. يبلغ عدد المحافظات في هذه الفئة ٥٣ أي ما نسبته ٣٦,٨% من إجمالي محافظات المملكة العربية السعودية. وتتمثل هذه المحافظات في محافظة النماص، المجادرة، تثليث، خميس مشيط، البرك، ظهران الجنوب، سراة عبيد، ببشة، أبها وتنومة بمنطقة عسير. محافظة الكامل، ميسان والطائف بمنطقة مكة المكرمة. محافظة تبوك، ضباء، البدع وتيماء بمنطقة تبوك. محافظة عيون الجواء، رياض الخبراء، ضربة، البدائع، عنيزة، الرس، البكيرية، عقلة الصقور، بريدة، الاسياح والمذنب بمنطقة القصيم. ومحافظة المدينة المنورة، العلا وينبع بمنطقة المدينة المنورة. محافظة ضرما الدوادمي، وداي الدواسر، حوطة بني تميم، الزلفي، السليل، مرات، ثادق، المجمععة بمنطقة الرياض. ومحافظة الاحساء، النعيرية والدمام بالمنطقة الشرقية. ومحافظة حائل، موقق، سميراء، السليمي، الشلمي، والغزاة بمنطقة حائل. محافظة فيفا، الريث والحريث بمنطقة جازان ومحافظة يدمه بمنطقة نجران.

- **محافظات التركيز المنخفض:** هي المحافظات التي ينخفض فيها مؤشر التركيز الموقعي إلى مادون الواحد، أي ينخفض فيها مؤشر سرير / ١٠٠٠ نسمة إلى أقل من ١,٩. يبلغ عدد هذه المحافظات ٦٠ محافظة أي ما نسبته ٤٦% من إجمالي

المحافظات. تنتشر هذه الفئة في كافة مناطق المملكة العربية السعودية باستثناء محافظات ثلاث مناطق إدارية وهي الجوف، نجران والحدود الشمالية. وتتمثل هذه الفئة في محافظة الدرعية، الدلم، المزاحمية، الرين، الخرج، عفيف، الأفلاج، الرياض ورماح بمنطقة الرياض. ومحافظتي الشامية والنبهانية بمنطقة القصيم. ومحافظة هروب، أحد المسارح، صبيا، ضمد، الدرب، العارضة، الدائر، صامطة، بيش، العبدابي والطوال بمنطقة جازان. محافظة بأرق، أحد رفيدة، محايل، بلقرن، رجال ألمع، وطريب بمنطقة عسير. ومحافظة الجموم، الليث، أضم، رنية، جدة، تربة، خليص، الخرمة، العارضيات، رابغ، القنفذة، بحرة ومكة المكرمة بمنطقة مكة المكرمة. ومحافظة الحائط، بقعاء، الشنان بمنطقة حائل. ومحافظة بدر، العيص والحناكية بمنطقة المدينة المنورة. ومحافظة رأس تنورة، المهدي، بقيق، خيبر، الجبيل، القطيف، الخفجي، الخبر بالمنطقة الشرقية. ومحافظة قلو، المخواة، العقيق، المنذق والقرى بمنطقة الباحة. ومحافظة أمّج بمنطقة تبوك.

(٣) مؤشر طبيب/ ١٠٠٠ نسمة:

يبلغ مؤشر طبيب/ ١٠٠٠ نسمة في المملكة العربية السعودية ١,٥ طبيب/ ١٠٠٠ نسمة. يتوزع هذا المؤشر على ١٣٩ محافظة. ويتراوح هذا المؤشر في محافظات المملكة العربية السعودية بين ٦,٨ طبيب/ ١٠٠٠ نسمة في محافظة الموية بمنطقة مكة المكرمة و٠,٣ طبيب/ ١٠٠٠ نسمة بمحافظة أحد المسارح بمنطقة جازان. بلغت قيمة معامل الاختلاف ٦١% مما يشير إلى أن التوزيع الجغرافي لمعدل طبيب/ ١٠٠٠ نسمة يميل إلى عدم التجانس بين محافظات المملكة العربية السعودية. يمكن أن يفسر هذا التفاوت وعدم التجانس لمعدل طبيب/ ١٠٠٠ نسمة إلى تباين عدد السكان بين محافظات المملكة العربية السعودية، حيث أنه من قياس العلاقة الارتباطية بين كل من عدد السكان وعدد الأطباء في محافظات المملكة العربية السعودية وجد أنها تساوي ٠,٩٨ أي أن هناك علاقة ارتباطية قوية جداً بين عدد السكان وعدد الأطباء. قيمة معامل التحديد والتي تساوي ٩٨% إلى أن ٩٨% من التغيرات في أعداد الاطباء في محافظات المملكة العربية السعودية يمكن أن تفسر بالتغيرات في أعداد السكان، وأما النسبة المتبقية (٢%) يمكن أن تفسر بعوامل أخرى.

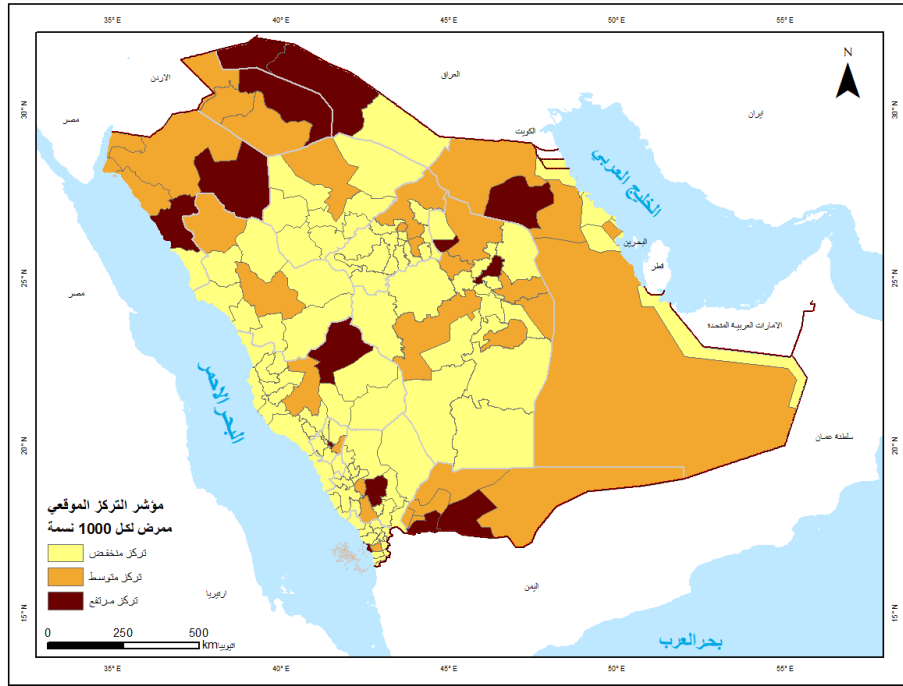
- **محافظات التركيز المتوسط:** وهي المحافظات التي يتراوح فيها مؤشر التركيز الموقعي بين ١,٥ و ١ أي يتراوح فيها معدل طبيب/ ١٠٠٠ نسمة ألف نسمة بين ٢,٥ و ١,٥ طبيب/ ١٠٠٠ نسمة ألف نسمة. تتمثل هذه الفئة في محافظتي عنيزة و عيون الجواء بمنطقة القصيم. محافظة المخوارة بمنطقة الباحة. محافظة أمّالج، تبوك، الوجه بمنطقة تبوك. محافظة العبيد، بقيق، الاحساء، حفر الباطن، الدمام بالمنطقة الشرقية. محافظة مرات، حوطة بني تميم، المزاحمية، الرياض، السليل، ضرماء، ثادق، المجمعة، شقراء، القويعة، رماح بمنطقة الرياض. محافظة ميسان، الكامل، الطائف، القنفذة بمنطقة مكة المكرمة. محافظة رفحاء، طريف، عرعر بمنطقة الحدود الشمالية. محافظة أبها بمنطقة عسير. محافظتي المدينة المنورة والعلا بمنطقة المدينة المنورة. محافظة نجران، ثار، شرورة و بدر الجنوب بمنطقة نجران. محافظة فرسان بمنطقة جازان.
- **محافظات التركيز المنخفض:** وهي المحافظات التي انخفض فيها مؤشر التركيز الموقعي إلى ما دون الواحد، أي انخفض معدل طبيب/ ١٠٠٠ نسمة ألف نسمة إلى ما دون ١,٥. وتشكلت هذه الفئة أكبر عدد من المحافظات توزعت على كافة المناطق الإدارية باستثناء منطقتي الحدود الشمالية و تبوك. وتمثلت في محافظة الدرعية، الرين، الدلم، وادي النواصر، الدوادي، الافلاج، الخرج، عفيف، الزلفي بمنطقة الرياض. محافظة الشامية، النبهانية، البدائع، رياض الخبراء، ضربة، عقلة الصقور، الرس، البكيرية، المنذب، الاسياح و بريدة بمنطقة القصيم. محافظة هروب، أحد المسارح، الدائر، صبياء، العارضة، ضمد، الدرب، صامطة، العيادي، بيش، الطوال، الحرث، فيفا، الريث بمحافظة جازان. محافظة بأرق، بلقرن، محائل، أجد رفيدة، تنليث، طريب، ظهران الجنوب، المجاردة، النماص، تنومة، البرك، سراة عبيد، ببشة بمنطقة عسير. محافظة الجموم، بحرة، الليث، تربة، رابع، رنية، أضم، الخرمة، خليص، العارضيات، جدة ومكة المكرمة بمنطقة مكة المكرمة. محافظة الحائط، الشنان، بقعاء، موق، سميراء، السليمي، الغزاة، الشمالي، حائل بمنطقة حائل. محافظة قلو، العقيق، القرى والمنذق بمنطقة الباحة. محافظة بدر، المهدي، خيبر، العيص، الحناكية، وادي الفرع وينبع بمنطقة المدينة المنورة. محافظة رأس تنورة، الجبيل، الخبر، القطيف، الخفجي والنعيرية بالمنطقة الشرقية. محافظتي طبرجل والقريات في منطقة الجوف. محافظة يدمة بمنطقة نجران.

٤) مؤشر ممرض/ ١٠٠٠ نسمة:

يبلغ مؤشر ممرض/ ١٠٠٠ نسمة في المملكة العربية السعودية ٣,٨ ممرض/ ١٠٠٠ نسمة. يتوزع هذا المؤشر على ١٣٩ محافظة. ويتراوح هذا المؤشر في محافظات المملكة العربية السعودية بين ٢١,٨ ممرض/ ١٠٠٠ نسمة في محافظة الموية بمنطقة مكة المكرمة و ٠,٧ ممرض/ ١٠٠٠

نسمة بمحافظة أحد المسارح بمنطقة جازان. بلغت قيمة معامل الاختلاف ٨٠% مما يشير إلى أن التوزيع الجغرافي لمعدل ممرض/ ١٠٠٠ نسمة يتسم بعدم التجانس بين محافظات المملكة العربية. يمكن أن يفسر هذا التفاوت وعدم التجانس لمعدل ممرض/ ١٠٠٠ نسمة إلى تباين عدد السكان بين محافظات المملكة العربية السعودية، حيث أنه من قياس العلاقة الارتباطية بين كل من عدد السكان وعدد أعضاء هيئة التمريض في محافظات المملكة العربية السعودية وجد أنها تساوي ٠,٩٧ أي أن هناك علاقة ارتباطية قوية بين عدد السكان وعدد أعضاء هيئة التمريض. وتشير قيمة معامل التحديد والتي تساوي ٩٧% إلى أن ٩٧% من التغيرات في أعداد أعضاء هيئة التمريض في محافظات المملكة العربية السعودية يمكن أن تفسر بالتغيرات في أعداد السكان، وأما النسبة المتبقية (٣%) يمكن أن تفسر بعوامل أخرى.

يتضح من الشكل (٨) أنه يمكن تصنيف محافظات المملكة العربية السعودية اعتماداً على قيمة مؤشر التركيز الموقعي لمعدل ممرض/ ١٠٠٠ نسمة ألف نسمة إلى الفئات التالية:



شكل (٨): نسبة التركيز الموقعي لمعدل ممرض/ ١٠٠٠ نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

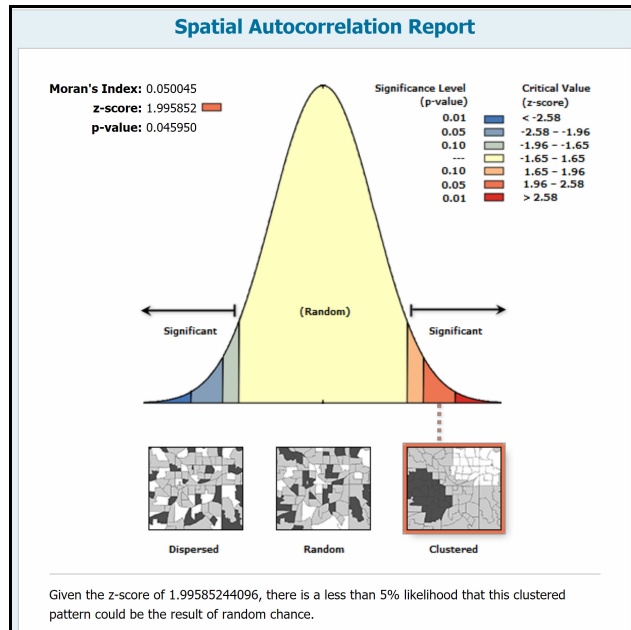
المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

- **محافظات التركيز المرتفع:** تتمثل هذه الفئة في المحافظات التي ارتفعت فيها قيمة مؤشر التركيز الموقعي على ١,٥ أي أرتفع فيها معدل ممرض/ ١٠٠٠ نسمة على ٦ ممرض/ ١٠٠٠ نسمة. محافظة الوجه وتيماء بمنطقة تبوك. بلغ عدد المحافظات في هذه الفئة ١٤ محافظة وتمثلت في محافظتي حريملاء والعاظ بمنطقة الرياض. محافظتي نجران وخباش بمنطقة نجران. محافظة خميس مشيط بمنطقة عسير. محافظة قرية العليا بالمنطقة الشرقية. محافظة جازان بمنطقة جازان. محافظتي طريف وعرعر بمنطقة الحدود الشمالية. محافظة الباحة بمنطقة الباحة. سكاكا بمنطقة الجوف. محافظة المويه بمنطقة مكة المكرمة.
- **محافظات التركيز المتوسط:** تتراوح قيمة مؤشر التركيز الموقعي في هذا الفئة بين ١,٥ و ١ أي يتراوح معدل ممرض/ ١٠٠٠ نسمة بين ٦ و ٣,٧ ممرض/ ١٠٠٠ نسمة. وتتمثل في محافظة بريدة، عيون الجواء، عنيزة بمنطقة القصيم. محافظة الخرج، حوطة بني تميم، الرياض، شقراء، القوية، المجمعة بمنطقة الرياض. محافظة النعيرية، الاحساء، الدمام، حفر الباطن بالمنطقة الشرقية. محافظتي فرسان، أبو عريش بمنطقة جازان. محافظة حقل، البدع، ضباء، تبوك بمنطقة تبوك. محافظة يدمة، ثار، شرورة، حيونا، بدر الجنوب بمنطقة نجران. محافظتي المدينة المنورة والعلامة بمنطقة المدينة المنورة. محافظة طبرجل، القريات، دومة الجندل بمنطقة الجوف. محافظة حائل بمنطقة حائل. محافظة ابها بمنطقة عسير. محافظة الطائف بمنطقة مكة المكرمة. محافظة بلجرشي بمنطقة الباحة.
- **محافظات التركيز المنخفض:** ينخفض مؤشر التركيز الموقعي في هذه الفئة إلى مادون الواحد أي ينخفض معدل ممرض/ ١٠٠٠ نسمة إلى مادون ٣,٧ ممرض/ ١٠٠٠ نسمة. تتمثل هذه المحافظات في محافظة الدرعية، الرين، الدلم، الأفلاج، المزاحمية، عفيف، مرات، الزلفي، تادق، السليل، الحريق، رماح، وادي الدواسر، ضرما، الدوامي بمنطقة الرياض. الشماسية، النبهانية، ضربة، عقلة الصقور، المذنب، رياض الخبراء، البدائع، الاسياح، البكيرية والرس بمنطقة القصيم. محافظة هروب، أحد المسارح، الدرب، الدائر فيفا، العارضة، العيدابي، صبيبا، ضمد، صامطة، الحرث، الطوال، الريث وبيش بمنطقة جازان. محافظة بأرق، بلقرن، أحد رفيدة، تثليث، طريب، محابيل، رجال ألمع، البرك، النماص، ظهران الجنوب، تنومة، سراة عبيد، المجاردة، بيشة بمنطقة عسير. محافظة الجموم، تربة، الخرمة، الكامل، رنية، بحرة، خليص، الليث، العارضيات، رابغ، ميسان، أضم، جدة، القنفذة، مكة المكرمة بمنطقة مكة المكرمة. محافظة قلو، القرى، العقيق، المخواة، المندف بمنطقة الباحة. محافظة بدر، المهدي، الحناكية، العيص، وادي الفرع، خيبر بمنطقة المدينة المنورة. محافظة الحائط، بقعاء، الشنان، سميراء، الشملي، موقق، السليمي، الغزاة بمنطقة حائل. محافظة الجبيل، رأس تنورة، الخبر، القطيف، الخفجي، بقيق، العديد بالمنطقة الشرقية. محافظة أملج بمنطقة تبوك. محافظة رفحاء في الحدود الشمالية.

ثالثاً - نمط التوزيع الجغرافي لمؤشرات التغطية الصحية الشاملة :

(١) مؤشر مستشفى / ١٠٠ ألف نسمة:

يتضح من الشكل رقم (٩) أن التوزيع الجغرافي لمؤشر مؤشر مستشفى / ١٠٠ ألف نسمة يأخذ النمط المتجمع. بلغت قيمة معامل موران ٠,٠٥٠ وهي قيمة موجبة تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب أي أن القيم المتشابهة تميل إلى أن تكون متجاورة. بعبارة أخرى، المحافظة ذات القيمة المرتفعة تكون مجاورة لمحافظة ذات قيمة مرتفعة. والمحافظة ذات القيمة المنخفضة تميل إلى تكون متجاورة مع محافظات ذات قيم منخفضة.



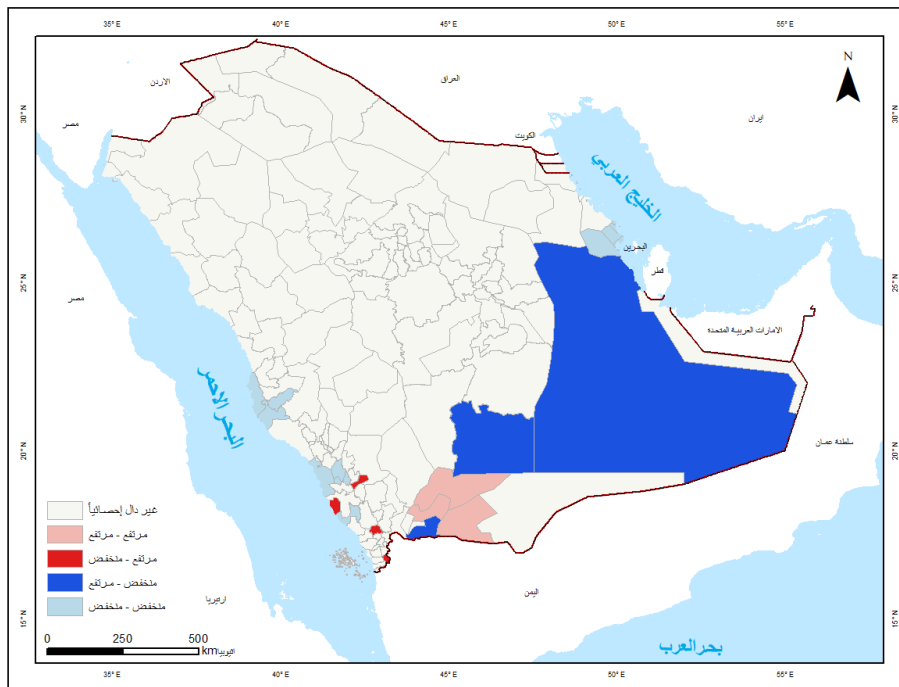
شكل (٩) : نمط التوزيع الجغرافي لمؤشر مستشفى / ١٠٠ ألف نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

وعند مقارنة قيمة اختبار (ز) المحسوبة ١,٩٩ مع نظيرتها الحرجة المتوقعة عند مستوى المعنوية المحدد مسبقاً (٠,٠٥) هي تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب للمحافظات حسب التوزيع الجغرافي لمؤشر مستشفى / ١٠٠ ألف نسمة، وأن نمط التوزيع الجغرافي ليس عشوائياً كما تنص عليه فروض العدم.

ويكشف الشكل رقم (١٠) عن أنماط التجمعات المكانية لمؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة، حيث أظهر التحليل المكاني أربعة أنماط مكانية دال إحصائياً وهي كالتالي:



شكل (١٠) : التجمعات المكانية لمؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

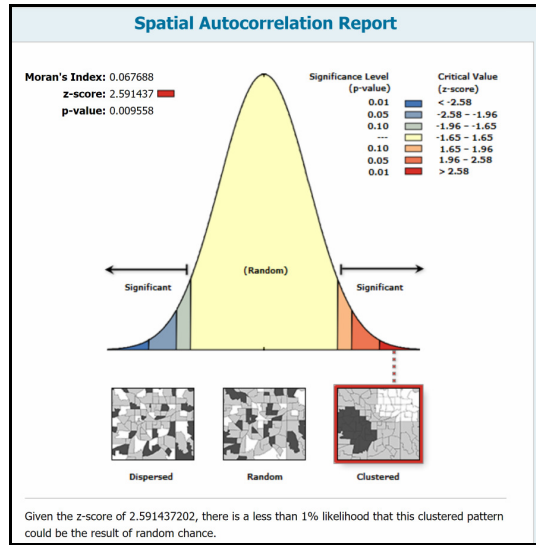
المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

- **نمط مرتفع - مرتفع** يظهر هذا النمط تجمع المحافظات ذات القيمة المرتفع من مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة والمحاطة بمحافظات ذات قيمة مرتفعة. يتبين تركيز هذا النمط في جنوب وجنوب غرب المملكة العربية السعودية، حيث ظهر في محافظتي يدمه وخباش بمنطقة نجران. ومحافظة ثار بمنطقة جازان.
- **نمط مرتفع - منخفض** يظهر هذا النمط تجمع المحافظات ذات القيمة المرتفعة من مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة والمحاطة بمحافظات ذات قيمة منخفضة. وتركز هذا النمط في محافظتي البرك وتنومة بمنطقة عسير. ومحافظتي الريث والحرف بمنطقة جازان.

- **نمط منخفض - مرتفع** يظهر هذا النمط تجمع المحافظات المنخفضة القيمة من مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة المجاورة لمحافظة مرتفعة القيمة. ظهر هذا النمط في محافظة نجران بمنطقة نجران، محافظة السليل بمنطقة الرياض، ومحافظة الاحساء بالمنطقة الشرقية.
- **نمط منخفض - منخفض** يظهر هذا النمط المحافظات ذات القيمة المنخفضة من مؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة المحاطة بمحافظات منخفضة القيمة. انتشر ظهور هذا النمط في شرق وغرب وجنوب غرب المملكة العربية السعودية. حيث نجده في محافظة بقيق، الدمام، القطيف، رأس تنورة والخبر بالمنطقة الشرقية. ومحافظة جدة، بحرة، مكة، القنفذة والعارضيات بمنطقة مكة المكرمة. ومحافظتي المجاردة ورجال ألمع بمنطقة عسير.

(٢) مؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة:

يتضح من الشكل رقم (١١) أن التوزيع الجغرافي لمؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة يأخذ النمط شديد التجمع. بلغت قيمة معامل موران ٠,٠٦٧، وهي قيمة موجبة تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب أي أن القيم المتشابهة تميل إلى أن تكون متجاورة. بعبارة أخرى، المحافظة ذات القيمة المرتفعة تكون مجاورة لمحافظة ذات قيمة مرتفعة. والمحافظة ذات القيمة المنخفضة متجاورة مع محافظات ذات قيم منخفضة.



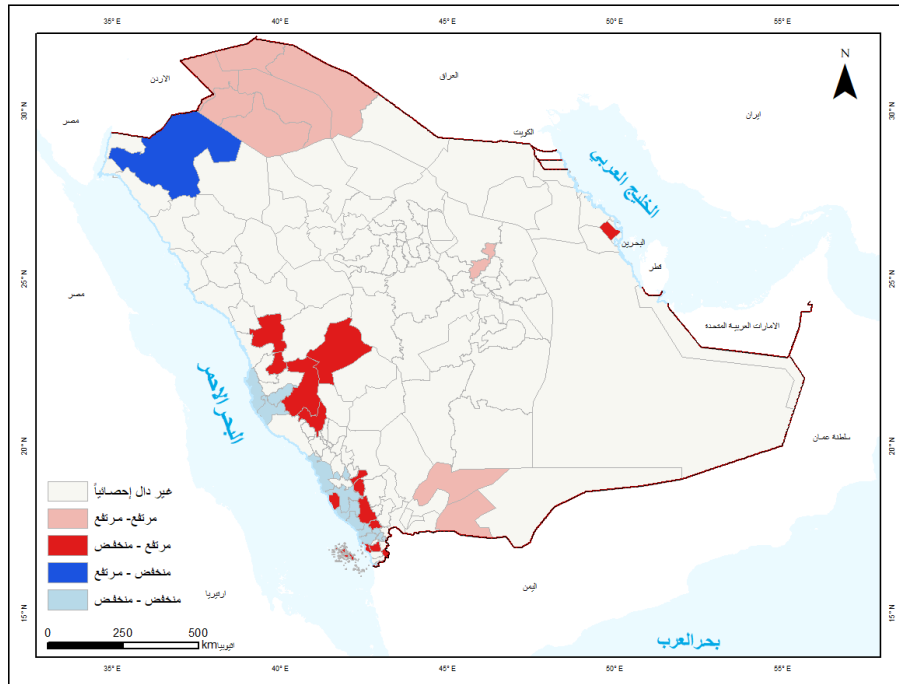
شكل (١١) : نمط التوزيع الجغرافي لمؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

وعند مقارنة قيمة اختبار (ز) المحسوبة ٢,٥٩ مع نظيرتها الحرجة المتوقعة عند مستوى المعنوية المحدد مسبقاً (٠,٠٥) هي تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب للمحافظات حسب التوزيع الجغرافي لمؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة، وأن نمط التوزيع الجغرافي ليس عشوائياً كما تنص عليه فروض العدم.

ويكشف الشكل رقم (١٢) عن أنماط التجمعات المكانية لمؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة، حيث أظهر التحليل المكاني أربعة أنماط مكانية دال إحصائياً وهي كالتالي:



شكل (١٢) : التجمعات المكانية لمؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

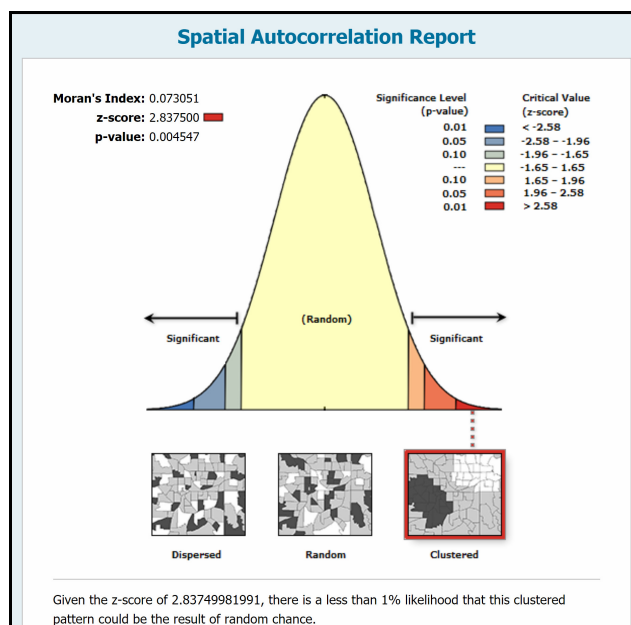
- **نمط المرتفع - المرتفع** يظهر هذا النمط تجمع المحافظات ذات القيمة المرتفع من مؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة والمحاطة بمحافظات ذات قيمة مرتفعة. يتبين انتشار هذا النمط في شمال، ووسط وجنوب المملكة العربية السعودية، فقد ظهر في محافظتي عرعر، طريف بمنطقة الحدود الشمالية. ومحافظتي القريات، طبرجل، دومة الجندل،

سكاكا بمحافظة الجوف. ومحافظة ثادق بمنطقة الرياض. ومحافظتي يدمه وخباش بمنطقة نجران.

- **نمط مرتفع - منخفض** يظهر هذا النمط تجمع المحافظات ذات القيمة المرتفعة من مؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة والمحاطة بمحافظات ذات قيمة منخفضة. ويلاحظ وجود هذا النمط في غرب وجنوب غرب وشرق المملكة العربية السعودية. حيث تمثل في محافظة الدمام بالمنطقة الشرقية. محافظة وادي الفرع بمنطقة المدينة المنورة. محافظة الكامل، الطائف، الموية وميسان بمنطقة مكة المكرمة. محافظة تنومة، أبها والبرك بمنطقة عسير. محافظة الريث، فرسان، أبو عريش، جازان والحرف بمنطقة جازان.
- **منخفض - مرتفع** يظهر هذا النمط تجمع المحافظات المنخفضة القيمة من مؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة المجاورة لمحافظات مرتفعة القيمة تمثل هذا النمط محافظة واحدة وهي محافظة تبوك بمنطقة تبوك.
- **منخفض - منخفض** يظهر هذا النمط المحافظات ذات القيمة المنخفضة من مؤشر سرير/ ١٠٠٠ نسمة المحاطة بمحافظات منخفضة القيمة. تركز ظهور هذا النمط في غرب وجنوب غرب المملكة العربية السعودية. حيث نجده في محافظة جدة، بحرة، مكة المكرمة والقنفذة بمنطقة مكة المكرمة. محافظة محايل، المجاردة ورجال ألمع بمنطقة عسير. محافظة الدرب، بيش، صبيبا، هرهب، فيفا، العيدابي والطوال بمنطقة جازان.

(٣) مؤشر طبيب/ ١٠٠٠ نسمة:

يتضح من الشكل رقم (١٣) أن التوزيع الجغرافي لمؤشر طبيب/ ١٠٠٠ نسمة يأخذ النمط شديد التجمع. بلغت قيمة معامل موران ٠,٠٧٣ وهي قيمة موجبة تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب أي أن القيم المتشابهة تميل إلى أن تكون متجاورة. بعبارة أخرى، المحافظة ذات القيمة المرتفعة تكون مجاورة لمحافظات ذات قيمة مرتفعة. والمحافظة ذات القيمة المنخفضة تميل إلى تكون متجاورة مع محافظات ذات قيم منخفضة. وعند مقارنة قيمة اختبار (ز) المحسوبة ٢,٨٣ مع نظيرتها الحرجة المتوقعة عند مستوى المعنوية المحدد مسبقاً (٠,٠٥) تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب للمحافظات حسب التوزيع الجغرافي لمؤشر طبيب/ ١٠٠٠ نسمة، وأن نمط التوزيع الجغرافي ليس عشوائياً كما تنص عليه فروض العدم.

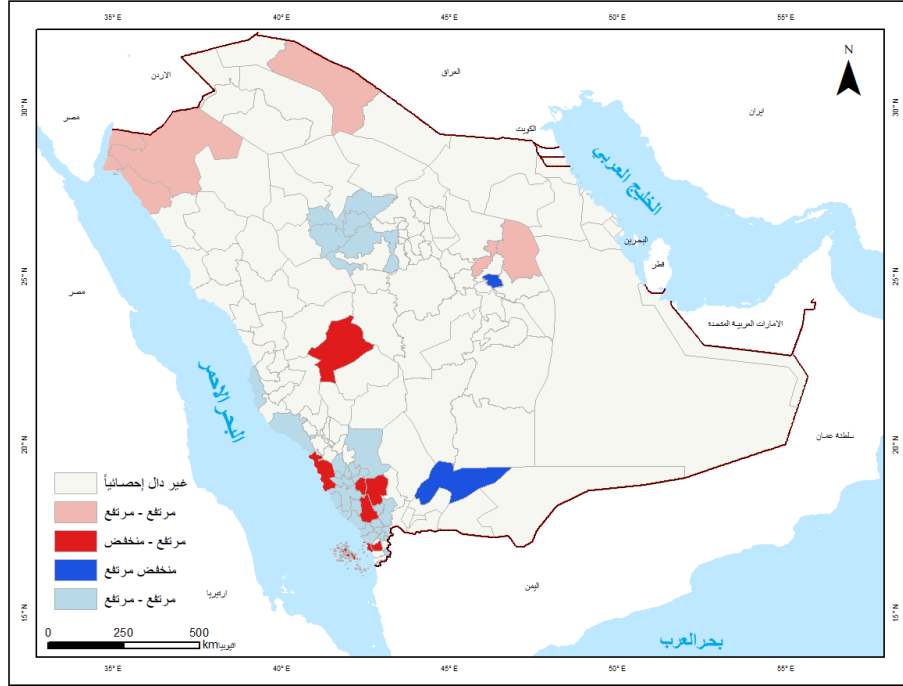


شكل (١٣) : نمط التوزيع الجغرافي لمؤشر طيبيب / ١٠٠٠ نسمة
في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

- ويكشف الشكل رقم (١٤) عن أنماط التجمعات المكانية لمؤشر طيبيب / ١٠٠٠ نسمة، حيث أظهر التحليل المكاني أربعة أنماط مكانية دال إحصائياً وهي كالتالي:
- مرتفع-مرتفع ظهر هذا النمط بشكل منتشر حيث توزع على سبع محافظات على ثلاث مناطق إدارية. وهي محافظة ضباء، البدع، حقل، تبوك بمنطقة تبوك. عرعر بمنطقة الحدود الشمالية. رماح وثادق بمنطقة الرياض.
 - مرتفع-منخفض ظهر هذا النمط في غرب وجنوب غرب المملكة العربية السعودية. حيث تمثل في محافظة الموية والقنفذ بمنطقة مكة المكرمة. محافظتي أبها وخميس مشيط بمنطقة عسير. ومحافظة أبو عريش وفرسان وجازان بمنطقة جازان.
 - منخفض-مرتفع ظهر هذا النمط في محافظة الدرعية بمنطقة الرياض. ومحافظة يدمه بمنطقة نجران.
 - منخفض-منخفض ظهر هذا النمط في وسط وغرب وجنوب غرب المملكة العربية السعودية. وتمثل في محافظة الغزالة الشنان، سميراء، السليمي، بمنطقة حائل. ومحافظة

عقلة الصقور بمنطقة القصيم. ومحافظة جدة، الليث، العارضيات بمنطقة مكة المكرمة. محافظة بيشة، المجاردة، النماص، تنومة، محایل، بأرق، البرك، رجال المع، أحد رفيدة، وسراة عبيد بمنطقة عسير. محافظة الدرب بيش، الريث، الدائر، فيفيا، العديابي، هروب، الحرث، الطوال وصبيا بمنطقة جازان.



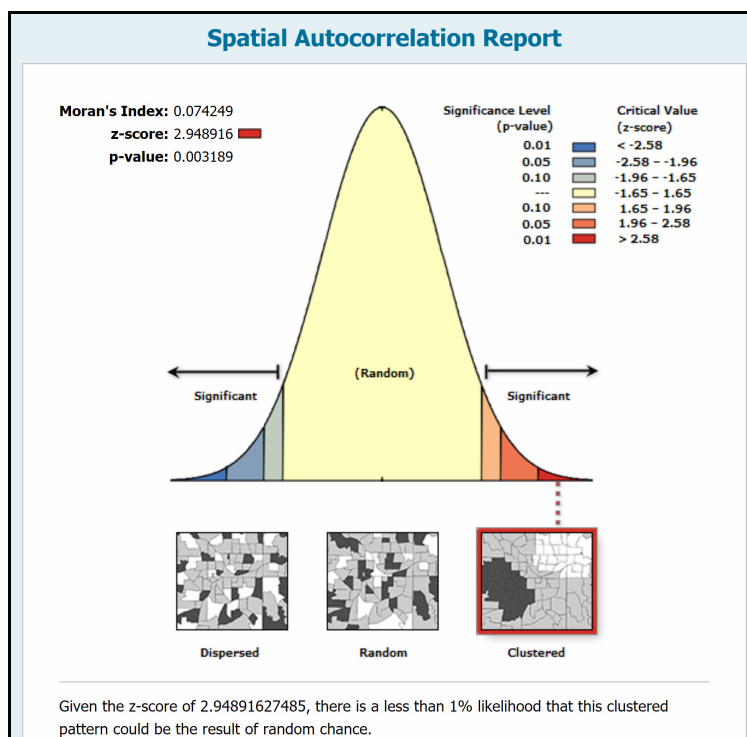
شكل (١٤) : التجمعات المكانية لمؤشر طبيب/ ١٠٠٠ نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

٤ مؤشر ممرض/ ١٠٠٠ نسمة:

يتضح من الشكل رقم (١٥) أن التوزيع الجغرافي لمؤشر ممرض/ ١٠٠٠ نسمة يأخذ النمط شديد التجمع. بلغت قيمة معامل موران ٠,٠٧٤ وهي قيمة موجبة تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب أي أن القيم المتشابهة تميل إلى أن تكون متجاورة. بعبارة أخرى، المحافظة ذات القيمة المرتفعة تكون مجاورة لمحافظة ذات قيمة مرتفعة. والمحافظة ذات القيمة المنخفضة تميل إلى تكون متجاورة مع محافظات ذات قيم منخفضة.



شكل (١٥) : نمط التوزيع الجغرافي لمؤشر ممرض / ١٠٠٠ نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

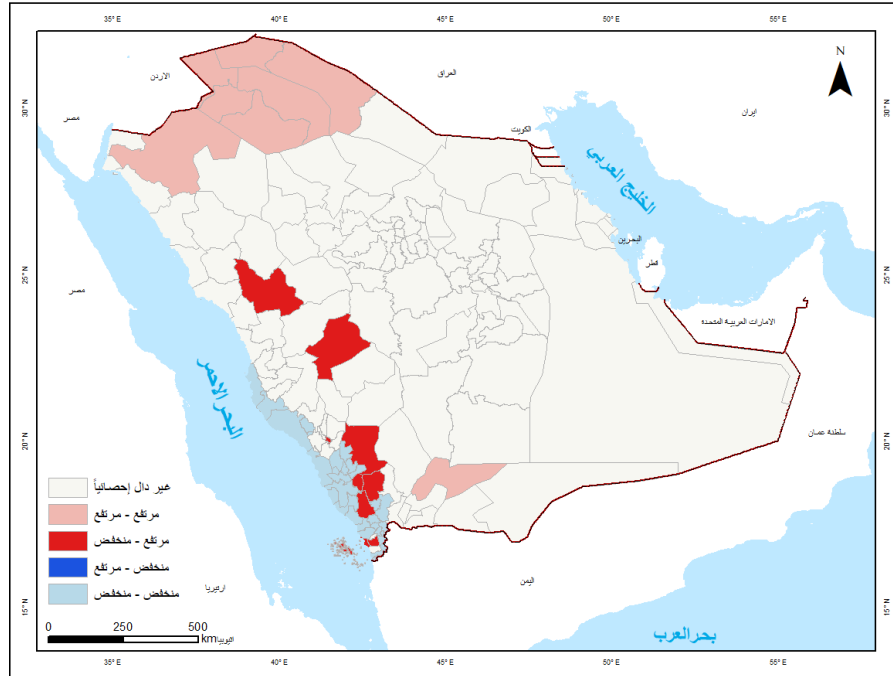
وعند مقارنة قيمة اختبار (ز) المحسوبة ٢,٩٤ مع نظيرتها الحرجة المتوقعة عند مستوى المعنوية المحدد مسبقاً (٠,٠٥) تدل على وجود ارتباط ذاتي مكاني موجب للمحافظات حسب التوزيع الجغرافي لمؤشر ممرض / ١٠٠٠ نسمة، وأن نمط التوزيع الجغرافي ليس عشوائياً كما تنص عليه فروض العدم.

ويكشف الشكل رقم (١٦) عن أنماط التجمعات المكانية لمؤشر ممرض / ١٠٠٠ نسمة، حيث

أظهر التحليل المكاني ثلاث أنماط مكانية دالة إحصائياً وهي كالتالي:

- **نمط مرتفع - مرتفع** ظهر هذا النمط في شمال وجنوب المملكة حيث تمثل في محافظة تبوك بمنطقة تبوك. محافظة طبرجل، دومة الجندل، القريات، ساكا بمنطقة الجوف. محافظتي طريف وعرعر بمنطقة الحدود الشمالية. محافظة يدمة بمنطقة نجران.

- **نمط مرتفع - منخفض** ظهر هذا النمط في غرب وجنوب غرب المملكة العربية السعودية. حيث تمثل في محافظة المدينة المنورة بمنطقة المدينة المنورة. محافظة الموية بمنطقة مكة المكرمة. محافظة فرسان، أبو عريش وجازان بمنطقة جازان. محافظة أبها، خميس مشيط وبيشة بمنطقة عسير. محافظة الباحة بمنطقة الباحة.
- **نمط منخفض - منخفض** ظهر هذا النمط على شكل امتداد من غرب إلى جنوب غرب المملكة العربية السعودية فنجد في محافظة جدة، بحرة، الليث، أضرم القنفذة، العارضيات بمنطقة مكة المكرمة. محافظة بلقرن، البرك، بأرق، النماص، تنومة، رجال ألمع، أحد رفيدة، سراة عبيد بمنطقة عسير. محافظة الدرب، بيش، صبيا، الريث، الدائر، هروب، العيدابي، فيفا، العارضية، الحرث، صامطة والطوال بمنطقة جازان.



شكل (١٦) : التجمعات المكانية لمؤشر ممرض / ١٠٠٠ نسمة

في محافظات المملكة العربية السعودية.

المصدر: تم إعداد الشكل اعتماداً على الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م) دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.

النتائج :

- أظهرت الدراسة أن هناك خمس محافظات لا يوجد بها أي مستشفى وهي محافظة الدرعية بمنطقة الرياض، محافظة الشامية بمنطقة القصيم، محافظة هروب بمنطقة جازان، محافظة بآرق بمنطقة عسير، محافظة الجموم بمنطقة مكة المكرمة.
- تبين أن هناك عدم توازن في التوزيع النسبي للمستشفيات والسكان بين محافظات المملكة العربية السعودية، رغم ذلك فقد تبين أن هناك توازن يقترب من التوازن التام في توزيع الأسرة والأطباء وأعضاء هيئة التمريض. مما أشار إلى أن عدم التوازن في توزيع المستشفيات يعود إلى اختلاف القدرة الاستيعابية للمستشفيات بما يتلاءم مع الاحتياجات والخصائص السكانية لكل محافظة.
- توصلت الدراسة إلى أن التوزيع الجغرافي لكل من مؤشر مستشفى لكل ١٠٠ ألف نسمة، وسرير لكل ١٠٠ نسمة، وممرض لكل ١٠٠ نسمة يميل إلى التشتت وعدم التجانس بين محافظات المملكة العربية السعودية. أما كل من مؤشر ممرض لكل سرير، وطبيب لكل ١٠٠٠ نسمة فأن توزيعها الجغرافي بين المحافظات يميل إلى التجانس وعدم التشتت.
- أوضحت نتائج التصنيف الجغرافي لمؤشرات التغطية الصحية الشاملة أربع فئات لتصنيف المحافظات وهي المرتفعة جداً، المرتفعة، المتوسطة، المنخفضة. وصنفت أغلب المحافظات اعتماداً على مؤشر مستشفى لكل ١٠٠ ألف نسمة ضمن الفئة المرتفعة جداً والمرتفعة. أما التصنيف الجغرافي لمؤشر سرير لكل ١٠٠٠ نسمة، وطبيب لكل سرير، وطبيب لكل ١٠٠٠ نسمة وممرض لكل ١٠٠٠ نسمة فقد أدرجت أغلب المحافظات في تصنيف الفئة المنخفضة.
- أظهرت نتائج التحليل المكاني لمؤشرات التغطية الصحية الشاملة أن التوزيع الجغرافي لمؤشر مستشفى/ ١٠٠ ألف نسمة، وممرض/سرير يأخذ نمط التوزيع المكاني المتجمع، في حين ان نمط التوزيع الجغرافي لمؤشر سرير/١٠٠٠ نسمة، طبيب/سرير، طبيب/١٠٠ نسمة، وممرض/١٠٠ نسمة يأخذ نمط التوزيع الجغرافي شديد التجمع.

المراجع

أولاً - المراجع باللغة العربية :

١. الجارالله، أحمد جارالله، (١٩٩٧م)، التباين الإقليمي للخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية، رسائل جغرافية، ع ٢٠٠، دورية علمية محكمة، الجمعية الجغرافية الكويتية، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، وحدة البحث والترجمة، جامعة الكويت.
٢. الجراش، محمد عبد الله (٢٠٠٤م) الأساليب الكمية في الجغرافيا. الدار السعودية للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية.
٣. الدليمي، خلف حسين (٢٠٠٩م). تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية. دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
٤. الصالح، ناصر، (١٩٨٩م)، أهمية الطرق الكمية في تحديد الاختلافات المكانية لمؤشرات التنمية في المملكة العربية السعودية، ع ١٢١، دورية علمية محكمة، الجمعية الجغرافية الكويتية، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، وحدة البحث والترجمة، جامعة الكويت.
٥. الصالح، ناصر عبد الله والسرياني، محمد محمود (٢٠٠٠م). الجغرافيا الكمية والإحصائية: أسس وتطبيقات بالأساليب الحاسوبية الحديثة. مكتبة العبيكان، الرياض.
٦. المعلم، زهور عمر، (٢٠١٥م)، التباين المكاني لمؤشرات التنمية البشرية في المملكة العربية السعودية، دراسة جغرافية، رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة الدمام، الدمام.
٧. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، (٢٠١٩م)، تقرير التنمية البشرية (ما وراء الدخل والمتوسط الحاضر: أوجه عدم المساواة في القرن الحادي والعشرين)، نيويورك.
٨. الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية (٢٠٢١م). قاعدة بيانات مكانية لمحافظات المملكة العربية السعودية. المملكة العربية السعودية.
٩. الهيئة العامة للإحصاء (٢٠١٧م). دليل الخدمات. المملكة العربية السعودية.
١٠. هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، (٢٠١٧م)، المملكة العربية السعودية حقائق وأرقام، الطبعة الثانية، الرياض.
١١. وزارة الاقتصاد والتخطيط (٢٠١٠م). خطة التنمية التاسعة. المملكة العربية السعودية.

ثانياً - المراجع باللغة الانجليزية :

1. Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association—LISA. Geographical analysis, 27(2): 93-115.

2. Chen, Rui and Others, (2014). Health Workforce Equity in Urban Community Health Service of China, Plos One, DOI:10.1371/journal.pone.0115988, December 31,2014.
3. Erdenee, Oyunchimeg, et al. (2017). Distribution of health care Resources in Mongolia Using the Gini Coefficient, Human Resources for Health 15:56, DOI 10.1186/s12960-017-0232-1.
4. Ismail, Mohamed, (2020). Regional Disparities in the Distribution of Sudan's Health Resources, EMHJ – Vol. 26, No. 9, 2020.
5. Jin, Jian, (2015). Equality of Medical Health Resource Allocation in China Based on the Gini Coefficient Method. *Iranian Journal Public Health*, Vol. 44, No. 4, April 2015, pp. 445-457.
6. Mollahaliloglu, Salih, et al. (2021). Change in the Geographic Distribution of Human Resources for Health in Turkey, 2002–2016, Rural and Remote Health, rrrh.org.au, James Cook University ISSN 1445 – 6354.
7. Tandi, Tinyami Erick, et al. (2015). Cameroon Public Health Sector: Shortage and Inequalities in Geographic Distribution of Health Personnel, *International for Equity in Health* 2015, 14:43 DOI 10.1186/s12939-015-0172-0.

ثالثاً - المواقع الإلكترونية :

- الموقع الرسمي لوزارة الداخلية، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢١م،
<https://www.moi.gov.sa>
- الموقع الرسمي للهيئة العامة للإحصاء، ٢٠٢٠، السكان حسب الجنس وفئات العمر
<https://www.stats.gov.sa/ar>

Spatial Variation of Comprehensive Coverage Health Services in Governorates of Saudi Arabia

ABSTRACT

Achieving a balance in the geographical distribution of health comprehensive coverage services among the governorates of Saudi Arabia is necessary and important to achieve health security. This study aimed to identify the spatial distribution of comprehensive health coverage services in the governorates of Saudi Arabia, and to discover the spatial distribution pattern of comprehensive health coverage services in Saudi Arabia.

To achieve the objectives of the study, a number of spatial analysis methods were used, they are: Lorenz curve, Gini coefficient, local concentration index, spatial autocorrelation and coefficient of variation.

The study reveals a number of results which are there is an imbalance in the distribution of hospitals and population among the governorates of Saudi Arabia. The spatial variation of each indicator of a hospital per 100000 person, a bed per 1000 people, and a nurse per 1000 person tends to be dispersion and heterogeneous among the governorates of the of Saudi Arabia. The spatial variation of and doctor /1000 person tends to be not dispersed among the governorates od Saudi Arabia.

The results of the geographical classification of the indicators shows four categories to classify the governorates, which are very high, high, medium, and low. Most of the governorates are classified according to hospital per 100,000 people, in the very high and high category. Most governorates are included in the low category of bed per 1000 person, doctor per 1000 person, and a nurse per 1000 person. The results of the spatial analysis of the comprehensive health coverage indicators shows that the geographical distribution of the of hospital/100000 person and takes the clustered pattern of the spatial distribution, while the geographical distribution pattern of the of beds/1000 persons, doctor/1000 persons, and nurses/1000 persons takes a very clustered geographical distribution pattern.

Key Words: Spatial Variation, Coverage Health Indicators, Governorates of Saudi Arabia.