التحليل المكاني للنظام الحضري في منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية لعام ٢٠٢٢م

Analysis and Spatial Distribution of the Urban System in the Northern Borders Region of the Kingdom of Saudi Arabia for the Year 2022

إعداد

د. ملهي علي مفرح الغـزواني

Dr.Milhi Ali Mofareh Al-Ghazwani

أستاذ الجغرافيا البشرية المشارك - كلية الملك خالد العسكرية - الرياض

Doi: 10.21608/jasg.2025.443044

استلام البحث : ٢ / ٥ / ٢٠٢٥

قبـــول النشر: ٢٢ / ٦ /٢٠٢٥

الغـزواني، ملهي علي مفرح (٢٠٢٥). التحليل المكاني للنظام الحضري في منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية لعام ٢٠٢٢م. ***المجلة العربية للدراسات الجغرافية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٨(٢٤) ، ٨١ - ١٠٨.

https://jasg.journals.ekb.eg

التحليل المكاني للنظام الحضري في منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية لعام ٢٠٢٢م

المستخلص:

شهد النظام الحضري في المملكة العربية السعودية تحولاً جذرياً في جميع المناطق الإدارية منذ بداية خطط التنمية إلى تبلور رؤية المملكة ٢٠٣٠م، ويركز هذا التحول على التنمية الإقليمية والمستدامة، وتعزيز جودة الحياة في المدن، من هذا المنطلق تناولت هذه الدراسة تحليل النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية بهدف التعرف على ملامحه، والكشف عن المدينة المهيمنة، وتطبيق قاعدة الرتبة والحجم، وتناول تأثير العلاقات المكانية بين المدن وأحجامها في منطقة الدراسة، واستخدمت المنهج الاستقرائي ومنهج التحليل المكاني، وتضمنت عدة جداول إحصائية، وأشكال بيانية، وخلصت إلى أن النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة يتكون من (٥) مدن تضم (٩٣%) من إجمالي سكان المنطقة، يتوزعون على المدن بنسب مختلفة منهم في مدينة عرعر (٥٧.٤%) ورفحاء (١٨.٤%)، وطريف (١٧.٧%)، والعويقيلة (4.9%)، وروضة هباس (1.6%)، وقد نتج عن هذا التباين وجود فجوة بين الثلاث المدن الأولى في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية وبين بقية المدن ذات الحجم السكاني الأصغر، ويؤكد دليل الهيمنة الحضرية الذي جاء بقيمة (1.39) أن مدينة عرر مهيمنة على النظام الحضري بمنطقة الدراسة باعتبار أنها عاصمة المنطقة الإدارية ومقر إمارتها، وتمثل المركز الوطني للتنمية بمنطقة الحدود الشمالية وفيها معظم الخدمات، كما أن معامل الجار الأقرب بلغ (٤,٢٣) مما يدل على التوزيع المنتشر للمدن في منطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية.

كلمات مفتاحية: النظام الحضري، التحليل المكاني، قاعدة الرتبة - الحجم، مؤشر الهيمنة الحضرية، معامل الجار الأقرب.

Abstract:

The urban system in the kingdom of Saudi Arabia has witnessed a radical transformation in all administrative regions since the beginning of development plans until the crystallization of the kingdoms Vision 2030 AD.This transformation focuses on regional and sustainable development and enhancing the quality of life in cities.From this standpoint This study addressed the analysis of the urban system in the Northern Borders Region of the Kingdom of Saudi Arabia, aiming to identify its features, reveal the dominant city, apply the rank-size rule, and discuss the impact of spatial relationships

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

between cities and their sizes in the study area. It utilized an inductive approach and spatial analysis methods, including several statistical tables and graphical forms. The study concluded that the urban system in the Northern Borders Region of the Kingdom consists of (5) cities that comprise (93%) of the total population of the region, distributed among the cities in varying proportions: Arar (57.4%), Rafha (18.4%), Turayf (17.7%), Al-Uwayqilah (4.9%), and Rawdat Habbas (1.6%). This variation led to a gap between the three largest cities in the urban system of the Northern Borders Region and the other smaller cities, confirming the urban dominance indicator that yielded a value of (1.39). The city of Arar dominates the urban system in the study area as it is the capital of the administrative region and the headquarters of its emirate. It represents the national center for development in the Northern Borders region and hosts most of the services. Additionally, the nearest neighbor index is (4.23), indicating the dispersed distribution of cities in the Northern Borders area of the Kingdom of Saudi Arabia.

Keywords: urban system, spatial analysis, rank-size rule, urban dominance index, nearest neighbor index.

المقدمة:

شهدت المملكة العربية السعودية منذ انطلاق خطط التنمية عام ١٩٧٠م عملية تحول مستمرة من حياة البدو والترحال إلى التحضر والاستقرار، وزادت هذه العملية نتيجة للتغيرات التنموية بعد دخول البترول كقوة اقتصادية فازدهرت المدن القديمة وظهرت المدن الجديد بمناطق المملكة العربية السعودية، وكانت منطقة الحدود الشمالية التي تتميز بموقعها الجغرافي في أقصى شمال المملكة أحد المناطق الإدارية التي شهدت نمواً حضرياً، متنامياً، وسريعاً، وتضم مركزاً وطنياً يمثله مدينة عرعر مقر الإمارة، وثلاثة مراكز إقليمية (رفحاء، وطريف، والعويقيلة)، وتضم (٢٨) مركزاً محلياً ساهمت في التنمية الحضرية فيها، وقد نشأ النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية؛ نظراً لما شهدته مناطق المملكة من تغيرات ديناميكية حضرية وريفية ساهمت في ظهور مراكز حضرية لها تأثيرها الوظيفي والمكاني في النظام الحضري.

مشكلة الدراسة:

ISSN: 2537-0839 *eISSN : 2537-088X*

يشهد النمو الحضري بمنطقة الحدود الشمالية نمواً مطرداً في ضوء التغيرات التنموية التي تعيشها المملكة العربية السعودية منذ انطلاقة خطط التنمية (١٩٧٠م)، والتي ساهمت في نمو المدن بمنطقة الحدود الشمالية بشكل سريع، وبدأت شبكة النظام الحضري تتشكل خاصة بعدما تبنت خطط التنمية المراكز الوطنية للتنمية بمناطق المملكة، وهنا تكمن أهمية هذه الدراسة التي تتناول بالتحليل المكاني النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية لعام ٢٠٢٢م، وعلاقتها بالتنمية الحضرية على المستويات المحلية، والإقليمية، والوطنية، وذلك من خلال دراسة نسبة الحضرية، وتطبيق قانون الرتبة والحجم، ومؤشرات الهيمنة الحضرية، كما تناولت هذه الدراسة تأثير العلاقات المكانية بين المدن وأحجامها بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية، والمؤمل أن تساعد نتائجها في دعم المخططين، والمهتمين بالتنمية الحضرية، والإقليمية لمعالجة مشكلات التخطيط الحضري، والتباين الإقليمي، للوصول إلى تنمية حضرية وإقليمية شاملة ومستدامة تنسجم مع استراتيجية التنمية العمرانية بالمملكة، وأهداف التنمية المستدامة، ورؤية المملكة (٢٠٣٠م)، ولقد هدفت هذه الدراسة إلى:

- التعرف على ملامح النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية عام (٢٠٢٢م) في ضوء بعض القوانين، والمؤشرات الحضرية.
- تناول تأثير العلاقات المكانية بين المدن وأحجامها بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية.
- تحليل مكونات شبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية وأنماط انتشارها.

وفي ضوء ماسبق من مشكلة الدراسة، وأهدافها وضعت الدراسة فرضيات وتسعى للإجابة عليها وهي:

الفرضية الأولى: توجد هيمنة حضرية لمدينة عرعر على النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة.

الفرضية الثانية: النمط المنشر من أهم ملامح النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة.

منهجية الدراسة:

١- **مصادر الدراسة:** اعتمدت هذه الدراسة على نتائج تعداد السعودية (٢٠٢٢م) باعتباره أحدث، وأدق البيانات المنشورة رسمياً، إضافة للمصادر والمراجع المتخصصة، والتقارير والمطبوعات الحكومية، وخطط التنمية بالمملكة.

٢- **منهج الدراسة:** استخدمت هذه الدراسة المنهج الاستقرائي، والمنهج التحليلي المكاني لدراسة النظام الحضري في منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية للوصول

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

إلى تفسير أحجام المدن، وتباينها المكاني بمنطقة الدراسة مع دعم البحث بالجداول الإحصائية، والأشكال البيانية، والخرائط.

٣- **حدود البحث:** تشمل الحدود المكانية لمنطقة الدراسة الحدود الإدارية لمنطقة الحدود الشمالية في المملكة، أما الحدود الزمانية فتتمثل بفترة تعداد السعودية لعام٢٠٢٢م، وحدوده الموضوعية تتناول دراسة النظام الحضري وتوزيعه المكاني في إطار جغرافية المدن، والتخطيط الحضري، والتنمية الإقليمية.

مصطلحات الدراسة:

- **النظام الحضري (The Urban System):** يقصد به مجموعة المدن في الدولة أو الإقليم التي تتفاعل وظيفياً وتتكامل فيما بينها محلياً، وإقليمياً، ووطنياً مما ينشأ عنه نظام حضري ذو تسلسل هرمي.
- **مؤشر الهيمنة الحضرية (Primacy Index)**: يستخدم هذا المؤشر لدراسة التناسب بين عدد سكان المدينة الأولى وإجمالي سكان المدن الثلاثة التالية لها (الجابري، ٢٠٠٨م).
- **التحليل المكاني (Spatial Analysis):** هو عملية معالجة، وتفسير البيانات المكانية، بهدف فهم العلاقات المكانية بين الظواهر الجغرافية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

ترتبط التغيرات التي تطرأ على أحجام المدن بقوانين وعوامل تتحكم في اتجاهاتها، لذلك طور عدد من الباحثين مجموعة من النظريات، والقوانين، والمؤشرات لتفسير العوامل المؤثرة في المدن وأحجامها، وتوزيعها، وتركيبها، وتناول بعض الباحثين دليل الهيمنة الحضرية، ومؤشر التوزان الحضري، والتوزيع المكاني لشبكة النظام الحضري، وركزت دراسات أخرى على المدن، وتصنيفها على مستوى المملكة، والوطن العربي، والعالم، وطبقت أحدث الأساليب والاتجاهات الذي شهدته الدراسات الجغرافية المعاصرة ومنها استخدام التقنيات العلمية الحديثة، وفي هذا الإطار تستعرض هذه الدراسة جانب من تلك الأبحاث التي تناولت الأنظمة الحضرية، ونذكر منها على سبيل المثال:

الدراسات العربية والأجنبية ومنها دراسة ماك ليمونت، وآخرون **(McClymont,et al (2022)**، والتي ناقشت إمكانية استخدام هيراريكية النظام الحضري كأداة حيادية لفهم الترابط بين أجزاء النظام الحضري، ودراسة عبده ،**(٢٠٢١م)** عن شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة (١٩٨٦م-٢٠١٧م)، حيث تم تحليل مكونات النظام الحضري من حيث التوزيع, والأنماط, ومؤشرات الهيمنة الحضرية، ومدى اختلال التوازن داخل النظام الحضري، كما تناول **هاشم، وعبد الله (٢٠١٨م)** مؤشرات الهيمنة الحضرية للمراكز الحضرية وآثارها السلبية وسبل معالجتها في البصرة، واستعرضا أنماط التوزيع المكاني للمراكز الحضرية، والتغيرات الحجمية بمكونات النظام الحضري

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

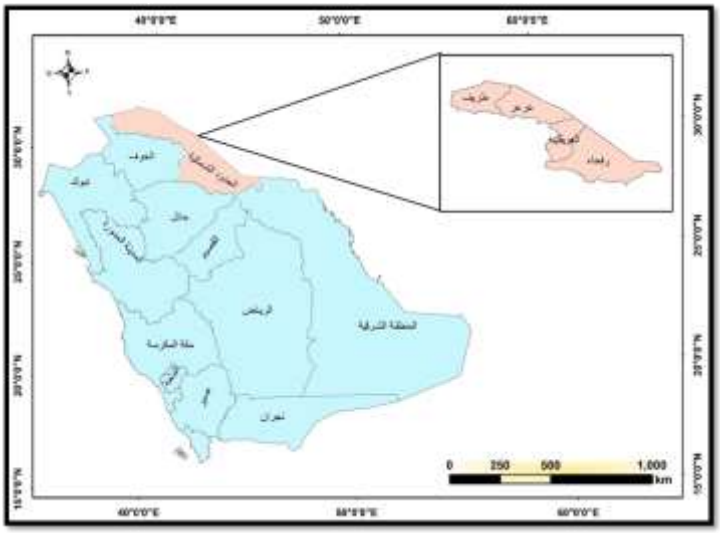
فيها، ودرس **عياصرة، (٢٠١٤م)** الملامح الجغرافية للنظام الحضري في الأردن من حيث تحليل الترتيب الهيراركي للمدن الأردنية، واستخدم دليل الجار الأقرب في الكشف عن أنماط انتشار المراكز الحضارية، وركزت دراسة **عبد الحميد، (٢٠١٣م)** على التركيب الداخلي لمدينة دمياط، وتناولت النمو العمراني ومحاوره واستخدامات الأرض فيها، ودرس الديب، **(١٩٩٢م)** شبكة المدن العمانية الحجم والتباعد، ونمط توزيعها والعوامل المؤثرة فيها بناء على نتائج تعداد (١٩٨٩م) وقد أظهرت نتائجها سيادة المدينة الأولى على التوزيع الحجمي للمدن العمانية،

أما الدراسات بالمملكة فقد تناولت موضوع النظام الحضري من عدة جوانب حيث حددت الجابري، **(٢٠٠٨م)** في دراستها عن التحضر في المملكة العربية السعودية الفترة من (١٩٩٢م-٢٠٠٤م)، وتناولت مراحل عملية التحضر بالمملكة، وتقدير الحجم السكاني لبعض المدن السعودية، وتشكيل الهرم الحضري السعودي، وخلصت إلى عدم وجود تنظيم هرمي متوازن للمدن السعودية، وعدم ابتعاد التوزيع الفعلي للمدن السعودية عن التوزيع النظري لقاعدة الرتبة والحجم، وبين الزهراني، **(٢٠٠٦م)** في دراسته عن توزيع المدن السعودية تسارع وتيرة التحضر بالمملكة مع وجود تباين في معدلات التحضر بين مناطق المملكة المختلفة، وقام الجار الله، والهويش **(١٩٩٩م)** بتحليل النظام الحضري للمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية حيث اعتمدت الدراسة على (٢٨) متغيراً لتحديد درجة المركزية في المستوطنات التي يزيد حجمها على (٥٠٠٠نسمة)، وخلصت إلى تصنيف منطقة الدراسة إلى (٥) مستويات حضرية، وطبق الخريف، **(١٩٩٨م)** مقياس الهيمنة ومؤشر المدن الأربع، وقاعدة الرتبة والحجم في صيغتها التقليدية في دراسته عن التحضر في المملكة العربية السعودية، وبينت الدراسة أن النظام الحضري السعودي لا توجد به هيمنة حضرية كبيرة، وأشار إلى وجود توازن بين التوزيع الفعلي لأحجام المدن وتوزيعها النظري وفقاً للصيغة التقليدية لقاعدة الرتبة- الحجم، كما طبق الجار الله، **(١٩٩٦م)** في دراسته عن تحليل النظام السعودي الصيغة التقليدية والمعدلة لقاعدة الرتبة والحجم باستخدام بيانات (١٤٠٧-١٤١٣هـ)، وتوصل إلى نتائج منها وجود سيطرة حضرية للمدن الكبرى على مستوى المملكة، واعتمد مكي، **(١٩٨٧م)** في دراسته عن التوزيع الحجمي للمدن في المملكة العربية السعودية على بيانات **(١٣٩٠هـ)** وتوصل إلى عدم وضوح دلائل التوزيع الحجمي المنتظم للمستوطنات في المملكة العربية السعودية حيث الانحدار الحاد في توزيع المدن الكبيرة والصغيرة، وفي إطار التسلسل الهرمي للمراكز الحضرية السعودية درس مصيلحي، **(١٩٨٥م)** مدن المملكة العربية السعودية من حيث إمكانية الموقع بناء على عدة متغيرات، وخلصت إلى تصنيف الهرم الحضري السعودي إلى خمس طبقات، بالإضافة إلى دراسات أخرى تتعلق بموضوع بهذا البحث نذكر منها (Arshad, et al.,2019)، ودراسة (Dolui, S., 2017)، وجبر (٢٠١٦م)، والغامدي،(٢٠٠٤م)، والشريف، (٢٠٠٢م)، عبد

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

الرؤوف، وأرباب، (٢٠٠٠م)، والثمالي، (١٩٩٥م)، والسرياني، (١٩٩٢م)، والعنقري (١٩٨٧م)، والسعيد، (١٩٨٦م)، والأشعب، (١٩٨٣)، والسيد رجب، (١٩٧٨)، وتكمن أهمية الدراسات السابقة في التعرف على اتجاهاتها، ونتائجها المتعلقة بموضوع النظام الحضري، والاسترشاد بها في تحديد منهج هذه الدراسة، والأساليب التحليلية المناسبة لدراسة شبكة النظام الحضري، والتي يمكن الأخذ بها لتحقيق أهداف البحث، واختبار فرضياته، وصولاً إلى وضع النتائج والتوصيات، وتختلف هذه الدراسة عما سبقها في كونها تركزعلى منطقة الحدود الشمالية باعتبارها إحدى المناطق الإدارية الطرفية، وتشهد نمواً حضرياً سريعاً في إطار التغيرات التنموية بالمملكة العربية السعودية.

منطقة الدراسة: تقع منطقة الحدود الشمالية في أقصى شمال المملكة العربية السعودية شكل (١)، وتنحصر بين دائرتي عرض ٤٦ ً ١٦ ˚ و ١٤ ً ٣٢ ˚ شمالاً، وخطي طول ٢٩ ً ٣٤ ˚ و٤٠ ً ٥٥ ˚ شرقاً، وتبلغ مساحتها (١٠٤٠٠٠كم٢)، وتمثل (5.3%) من إجمالي مساحة المملكة العربية السعودية، وعدد سكانها (٣١٧٤٢٣٠٨ نسمة) حسب تعداد السعودية (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠٢٢م)، وتتكون منطقة الحدود الشمالية من مقر الإمارة ، وثلاث محافظات هي: رفحاء فئة (أ)، وطريف فئة (ب)، والعويقيلة فئة (ب) شكل (٢)، ومجموع المراكز الإدارية بمنطقة الحدود الشمالية (٢٨) مركزاً (هيئة المساحة الجيولوجية، ٢٠١٧م، ص٤٣).

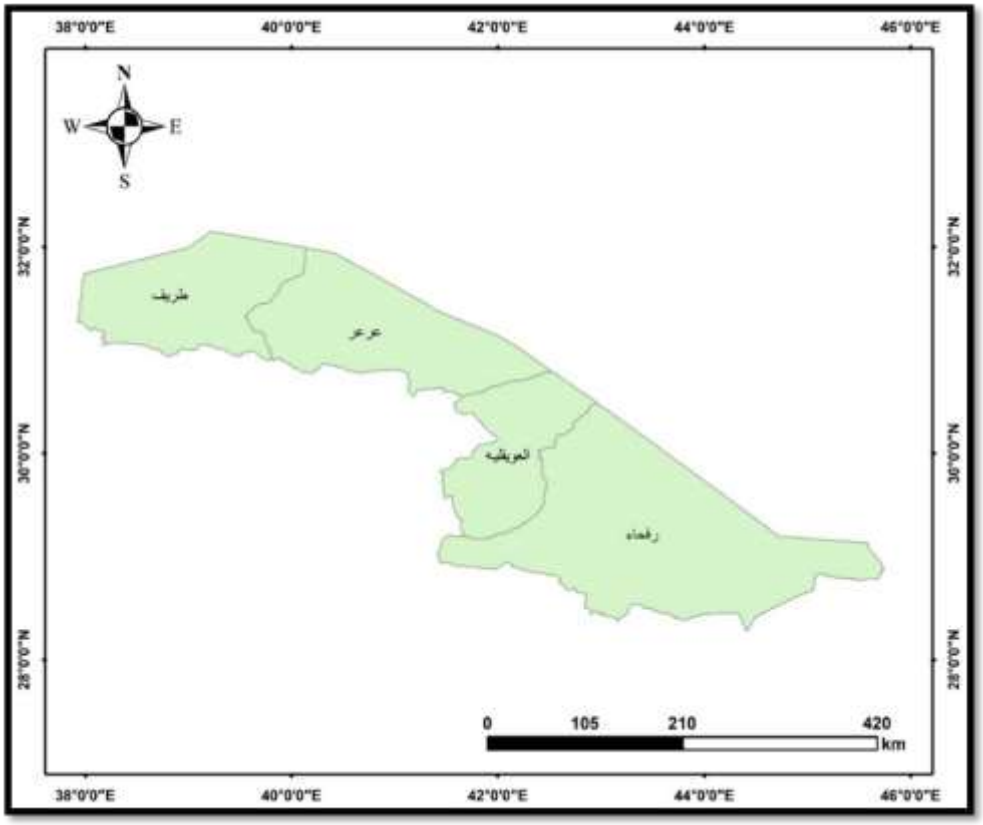


شكل (١): موقع منطقة الحدود الشمالية بالنسبة للمملكة العربية السعودية

المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠١٧م).

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

ويبلغ إجمالي سكان المنطقة الشمالية بالمملكة العربية السعودية (٣٧٣٥٧٧ نسمة)، يمثل الذكور(٥٧.٤%)، وتمثل الإناث (42.6%) من إجمالي سكان المنطقة، ويمثل سكان الحضر (٩٣%) من إجمالي السكان بمنطقة الدراسة شكل (٣)، وشكل (٤)، أما سكان الريف فيمثلون بمنطقة الحدود الشمالية (٧%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية (الهيئة العامة للإحصاء،٢٠٢٢م)، ويلاحظ زيادة عدد الذكور على عدد الإناث في إجمالي عدد السكان بالمراكز الحضرية والريفية على حد سواء بمنطقة الدراسة؛ نظراً لارتفاع عدد الذكور من العمالة الأجنبية.

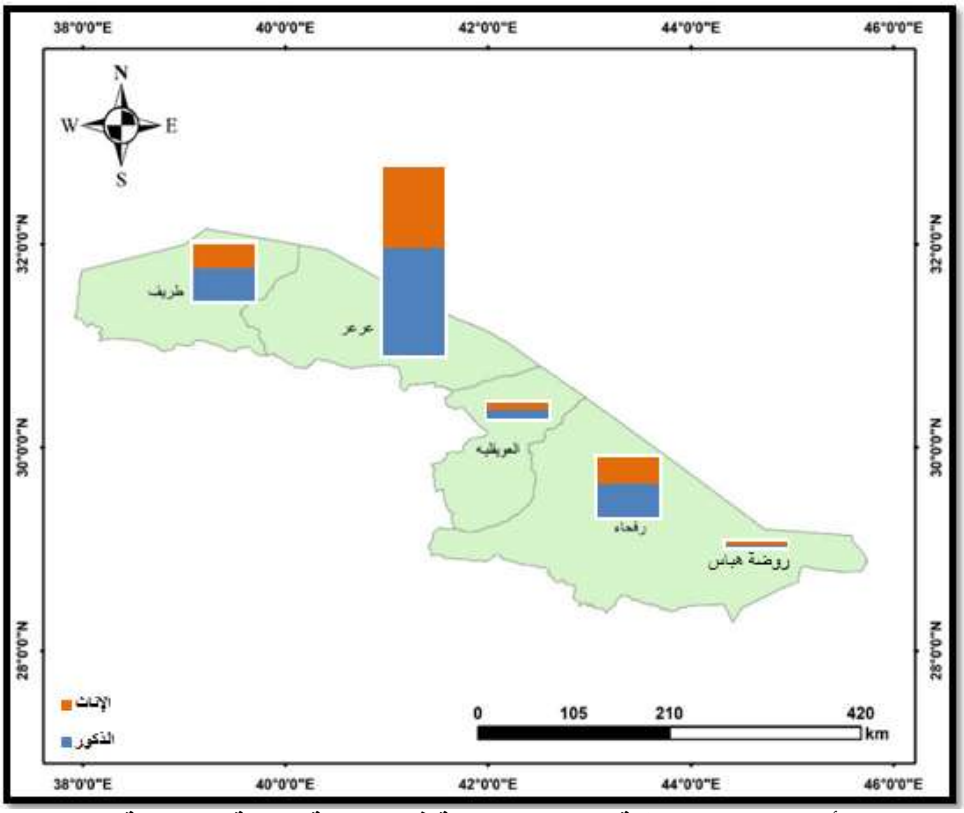


شكل (٢): محافظات منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية

المصدر: هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، (٢٠١٧م).

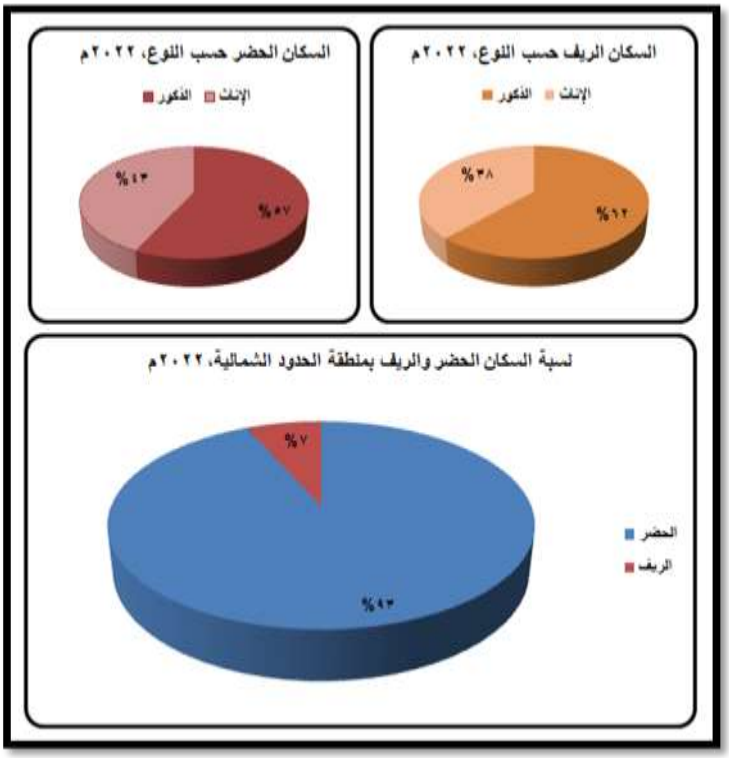
ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

ويتركز معظم السكان بمنطقة الحدود الشمالية في المدن، وتستأثر مدينة عرعر بالنصيب الأكبر من الحجم السكاني لأهميتها كعاصمة إدارية لمنطقة الحدود الشمالية، وكونها تمثل أحد مراكز التنمية الوطنية، ونشأتها كمدينة تزامنت مع مدّ خط أنابيب البترول (التابلاين) عام ١٣٧٠هـ (١٩٥٠م) بالقرب من محطة ضخ (بدنة) والتي تمثل واحدة من أربع محطات أنشأتها شركة التابلاين لضخ الزيت من بقيق شرق المملكة العربية السعودية إلى جنوب صيدا في لبنان بطول (١٧١٣كم)، ويعبر مدينة عرعر وادي عرعر من الجنوب إلى الشمال والذي سميت به (غرابية، ٢٠٠٤م).



شكل(٣): أحجام المدن بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة لعربية السعودية، ٢٠٢٢م
المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على: ١- بيانات الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م)، ٢- مصادر الشكل (١)، والشكل (٢).

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X



شكل(٤): النسبة المئوية لمجموع سكان الحضر والريف حسب النوع بمنطقة الحدود الشمالية، ٢٠٢٢م

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م).

أولاً: تحليل النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية:

يتكون النظام الحضري في منطقة الحدود الشمالية من خمس مدن مرتبة حسب أحجامها تنازلياً من الأكبر إلى الأصغر هي: عرعر، ورفحاء، وطريف، والعويقيلة، وروضة هباس، ويبلغ مجموع سكانها (٣٤٧٢٤٦نسمة)، وتمثل (٩٣%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية لعام (٢٠٢٢م)، ويشير جدول (١) إلى أحجام المراكز الحضرية بمنطقة الدراسة، ولفهم وتحليل هذا النظام الحضري والعلاقة بين المدن من حيث رتبها وأحجامها ومدى التوازن الحضري، يتطلب ذلك تطبيق قواعد وطرق منها نسبة الحضرية، وقاعدة الرتبة والحجم المعدلة (زيبف)، وقانون الهيمنة الحضرية (مارك جيفرسون)، ودليل الهيمنة الحضرية.

- **مقارنة درجة الحضرية لمنطقة الحدود الشمالية بالمناطق الإدارية في المملكة:**

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

يتم قياس نسبة الحضرية بناء على نسبة سكان الحضر إلى مجموع السكان، من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

درجة الحضرية = سكان حضر المنطقة/ إجمالي سكان المملكة × ١٠٠

ومن الجدول (٢) يتضح أن منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية تقع في المرتبة الثانية عشر في درجة الحضرية مقارنة بالمناطق الإدارية في درجة الحضرية بالنسبة للمملكة لعام (٢٠٢٢م)، فقد بلغت نسبة الحضرية فيها (1.1%)، وتعد منخفضة بشكل كبير مقارنة بمناطق الرياض (٢٥.٤%)، ومكة المكرمة (٢٣%)، والمنطقة الشرقية (15.4%)، ولكنها تقترب من النسب في المناطق الطرفية في المملكة الواقعة في الشمال حيث بلغت منطقة تبوك (2.5%)، ومنطقة الجوف (١.٧%)، ومنطقة حائل (١.٦%)، وفي جنوب المملكة بلغت منطقة عسير (٤.٢%)، ومنطقة جازان (٢.١%)، ومنطقة نجران (١.٦%)، ومنطقة الباحة (٠.٦%) شكل (٥).

جدول(١): أحجام المراكز الحضرية والريفية بمنطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية، ٢٠٢٢م

المراكز الحضرية		ذكر	%	أنثى	%	الجملة	%
أكثر من ٥٠٠٠ نسمة	عرعر	١١٣٦٥٠	٥٧	٨٥٥٩٧	٤٣	١٩٩٢٤٧	٥٧.٤
	رفحاء	٣٦٠٣٩	٥٦.٤	٢٧٨٩٠	٤٣.٦	٦٣٩٢٩	18.4
	طريف	٣٦٠٨٦	٥٨.٨	٢٥٣٠٩	٤١.٢	٦١٣٩٥	١٧.٧
	العويقيلة	٩٤٧٣	٥٥.٥	٧٥٨٢	٤٤.٥	١٧٠٥٥	٤.٩
	روضه هباس	٣٠١٦	٥٣.٧	٢٦٠٤	٤٦.٣	٥٦٢٠	١.٦
مجموع سكان الحضر		١٩٨٢٦٤	57.1	١٤٨٩٨٢	39.9	٣٤٧٢٤٦	١٠٠
المراكز الريفية		ذكر	%	أنثى	%	الجملة	%
أقل من ٥٠٠٠ نسمة	القرى والهجر	١٦٢٦٨	61.8	١٠٠٦٣	38.2	٢٦٣٣١	١٠٠
مجموع سكان منطقة الحدود الشمالية		٢١٤٥٣٢	٥٧.٤	١٥٩٠٤٥	٤٢.٦	٣٧٣٥٧٧	١٠٠

المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م).

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

جدول(٢): نسبة الحضرية بمنطقة الحدود الشمالية مقارنة بمناطق المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٢م

م	المنطقة الإدارية	عدد سكان الحضر	درجة التركز الحضري	عدد سكان الريف	الجملة	نسبة الحضرية
١	الرياض	٨١٨٥٤٧١	٢٨.٧	٤٠٦٢٧٧	٨٥٩١٧٤٨	٢٥.٤
٢	مكة المكرمة	٧٣٨٦٠٠٨	٢٥.٩	٦٣٥٤٥٥	٨٠٢١٤٦٣	٢٣
٣	المدينة المنورة	١٩١٧٣٣٥	٦.٧	٢٢٠٦٤٨	٢١٣٧٩٨٣	٦
٤	القصيم	١١٢٤٨٩٦	٣.٩	٢١١٢٨٣	١٣٣٦١٧٩	٣.٥
٥	المنطقة الشرقية	٤٩٤٠٨١٧	١٧.٣	١٨٤٤٣٧	٥١٢٥٢٥٤	١٥.٤
٦	عسير	١٣٤٧٧٥١	٤.٧	٦٧٦٥٣٤	٢٠٢٤٢٨٥	٤.٢
٧	تبوك	٧٩٣٨٠٤	٢.٨	٩٢٢٣٢	٨٨٦٠٣٦	٢.٥
٨	حائل	٥٢٤٦١٦	١.٨	٢٢١٧٩٠	٧٤٦٤٠٦	١.٦
٩	الحدود الشمالية	٣٤٧٢٤٦	١.٢	٢٦٣٣١	٣٧٣٥٧٧	١.١
١٠	جازان	٦٦٦٣٤٧	٢.٣	٧٣٨٦٥٠	١٤٠٤٩٩٧	2.1
١١	نجران	٥٢٢٤٢٤	١.٨	٦٩٨٧٦	٥٩٢٣٠٠	1.6
١٢	الباحة	٢٠٠١٠٤	٠.٧	١٣٩٠٧٠	٣٣٩١٧٤	0.6
١٣	الجوف	٥٣٤٥٨٩	١.٩	٦١٢٣٣	٥٩٥٨٢٢	1.7
	المجموع	٢٨٤٩١٤٠٨	١٠٠	٣٦٨٣٨١٦	٣٢١٧٥٢٢٤	٨٨.٦

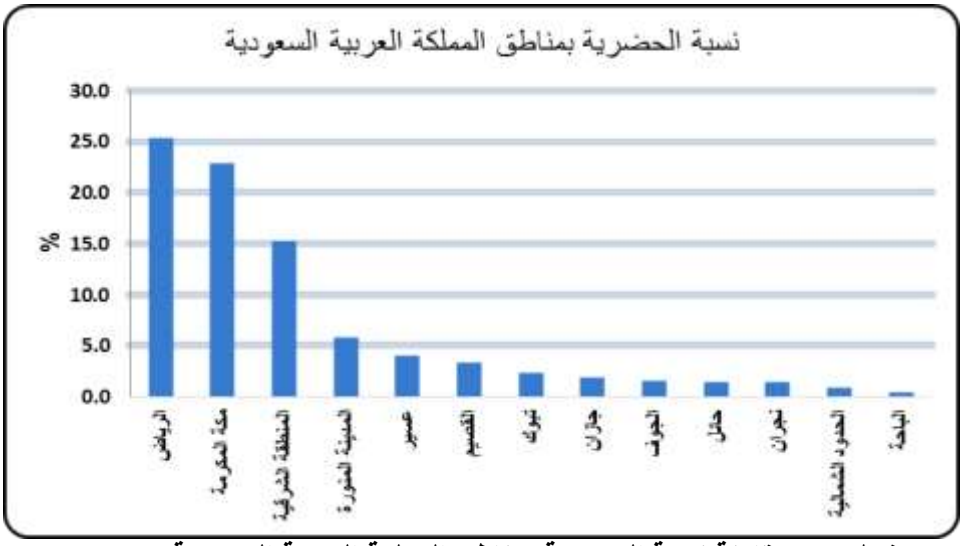
المصدر: النسب من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م).

وهذا التباين في نسبة الحضرية بين مناطق المملكة يفسر ما شهدته المناطق الشمالية، والجنوبية من هجرة سكانية إلى المناطق الحضرية الكبرى في الشريط الحضري الأوسط من المملكة، والمتمثل في منطقة الرياض، والمنطقة الشرقية، ومنطقة مكة المكرمة حيث توفر فرص العمل، والمستويات المعيشية الأفضل.

- **درجة الحضرية على مستوى محافظات منطقة الحدود الشمالية:**

يوضح الجدول (١)، والشكل (٦) نسبة الحضرية في مدن منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية، حيث تحتل مدينة عرعر المرتبة الأولى بنسبة (٥٧.٤%)، يليها على الترتيب مدينة رفحاء (١٨.٤%)، ثم مدينة طريف (17.7%)، ومدينة العويقيلة (٤.٩%)، وأخيراً مدينة روضة هباس (1.6%). ويتضح أن هناك تباين مكاني في نسبة الحضرية بين مدن منطقة الحدود الشمالية؛ بسبب اختلاف الأحجام السكانية للمدن فيها، وعدد السكان المهاجرين إليها من داخل وخارج المنطقة.

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X



شكل(٥): مقارنة نسبة الحضرية بمناطق المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٢م

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م).

جدول(٣): درجة التركز الحضري بمدن منطقة الحدود الشمالية، ٢٠٢٢م

م	المدينة	السكان (نسمة)	درجة التركز الحضري (%)
١	عرعر	١٩٩٢٤٧	٥٧.٤
٢	رفحاء	٦٣٩٢٩	١٨.٤
٣	طريف	٦١٣٩٥	١٧.٧
٤	العويقيلة	١٧٠٥٥	٩.٤
٥	روضة هباس	٥٦٢٠	٦.١
مجموع سكان الحضر		٣٤٧٢٤٦	١٠٠

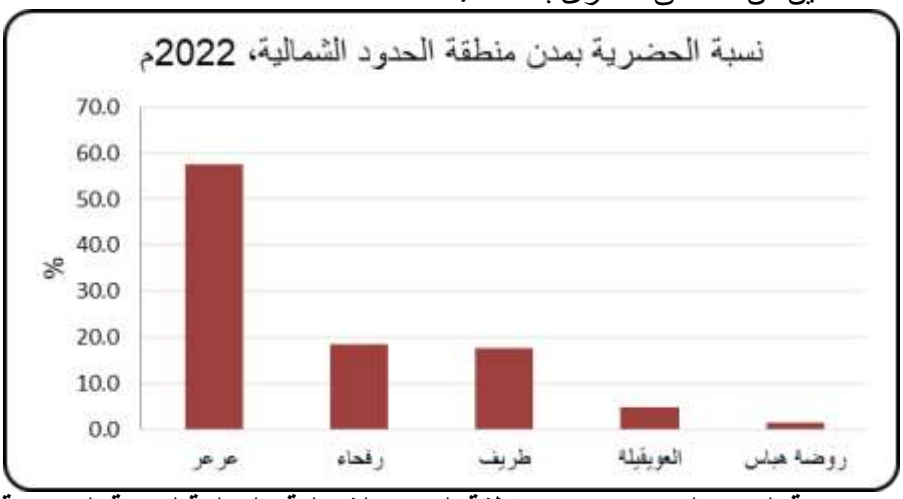
المصدر: النسب من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م).

وعليه يمكن تصنيف المدن بمنطقة الحدود الشمالية تبعاً لنسبة الحضرية إلى ثلاث فئات على النحو الآتي:

(١-١) مدن ذات نسبة حضرية مرتفعة: ويمثلها مدينة عرعر وهي العاصمة الإدارية لمنطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية، وتبلغ نسبة الحضرية فيها (٥٧.٤%)، وقد نشأة هذه المدينة في عدة مراحل حيث بدأت مرحلتها الأولى خلال الفترة من ١٣٧٠هـ-١٣٧٤هـ (١٩٥٠م-١٩٥٤م)، وارتبط وجودها بإنشاء محطة

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

التابلاين (ضخ بدنة)، ثم توسعت وتنوعت استعمالات الأرض فيها، وأصبحت نقطة جذب اجتماعي لمختلف فئات السكان (غرايبة،٢٠٠٤م) من داخل المنطقة ذاتها أو القادمين من المناطق الأخرى بالمملكة.



شكل(٦): درجة التركز الحضري بمدن منطقة الحدود الشمالية بالمملكة لعربية السعودية، ٢٠٢٢م

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م).

(١-٢) مدن ذات نسبة حضرية متوسطة: ويمثلها على الترتيب مدينة رفحاء بنسبة (١٨.٤%)، يليها مدينة طريف بنسبة (٧.١٧%)، وتقترب نسبة الحضرية لهاتين المدينتين من بعضهما، وتمثلان مجتمعتين (١.٣٦%) من إجمالي نسبة التحضر بمنطقة الحدود الشمالية.

(١-٣) مدن ذات نسبة حضرية منخفضة: ويمثلها على التوالي مدينة العويقيلة بنسبة (٤.٩%)، ومدينة روضة هباس بنسبة (١.٦%)، وتنخفض نسبة الحضرية فيهما؛ نظراً لكونهما الأحدث في النشأة مقارنة بمدن عرعر، ورفحاء، وطريف.

- **قاعدة الرتبة – الحجم للمدن بمنطقة الحدود الشمالية:**

نالت قاعدة المرتبة – الحجم انتشاراً واسعاً من خلال كتابات (جورج زيبف G.K.Zipf) في الخمسينات من القرن الماضي، والهدف من تطبيقها التعرف على واقع النظام الحضري، وترتيب المدن بمنطقة الدراسة، والمقارنة بين توزيعها، وبتطبيق هذه القاعدة تم الاعتماد على الحجم السكاني للمدن بمنطقة الحدود الشمالية، حيث تتشكل علاقة بين أحجام المدن ورتبها في صورة تمثيل بياني للرتبة والحجم، وعندما تتخذ المدن منحنى انسيابي متدرج أقرب إلى الخط المستقيم يكون مؤشر لنظام حضري متكامل يمكن وصفه

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

بأنه بلغ النضج الاقتصادي، وذو دلالة على عدالة التوزيع للأنشطة الاقتصادية والخدمية لجميع المدن، وتكشف هذه القاعدة عن واقع النظام الحضري بمنطقة الدراسة إن كان خاضعاً للهيمنة الحضرية لمدينة أو مدينتين، مما يدل على وجود توزيع للخدمات ويوفر خلفية حضرية قابلة للنمو والتنمية، (الجبوري، ويوسف، ٢٠١٥م)، وتنص القاعدة على أن حجم المدينة الثانية (نصف) حجم المدينة الأولى ، وحجم المدينة الثالثة (ثلث) حجم المدينة الأولى بحيث ترتب المدن بمنطقة الدراسة تنازلياً تبعاً لأحجامها السكانية (جبر، ٢٠١٦م)، ويوضح الجدول رقم (٤) تطبيق قاعدة الرتبة والحجم على المدن بمنطقة الدراسة للكشف عن مدى انتظام التدرج الهرمي للمدن بمنطقة الدراسة، وتطابق هذه القاعدة عليها.

جدول(٤): التدرج الهرمي للمراكز الحضرية بمنطقة الحدود الشمالية، عام ٢٠٢٢م تبعاً لقاعدة زيبف (Zipf)

م	المدينة	الرتبة حسب الحجم(١)	مقلوب الرتبة (٢)	حجم السكان الفعلي (٣)	حجم السكان النظري (٤)	الانحراف (٤-٣)	الحجم الأمثل للسكان (٥)	الانحراف (٥-٣)
١	عرعر	١	١	١٩٩٢٤٧	١٩٩٢٤٧	صفر	١٥٢٣٠١	-٤٦٩٤٦
٢	رفحاء	٢	٠.٥	٦٣٩٢٩	٩٩٦٢٤	٣٥٦٩٥	٧٦١٥١	١٢٢٢٢
٣	طريف	٣	٠.٣٣	٦١٣٩٥	٦٦٤١٦	٥٠٢١	٥٠٢٦٠	-١١١٣٥
٤	العويقيلة	٤	٠.٢٥	١٧٠٥٥	٤٩٨١٢	٣٢٧٥٧	٣٨٠٧٦	٢١٠٢١
٥	روضة هباس	٥	٠.٢	٥٦٢٠	٣٩٨٥٠	٣٤٢٣٠	٣٠٤٦١	٢٤٨٤١
	المجموع		٢.٢٨	٣٤٧٢٤٦			٣٤٧٢٤٩	٣

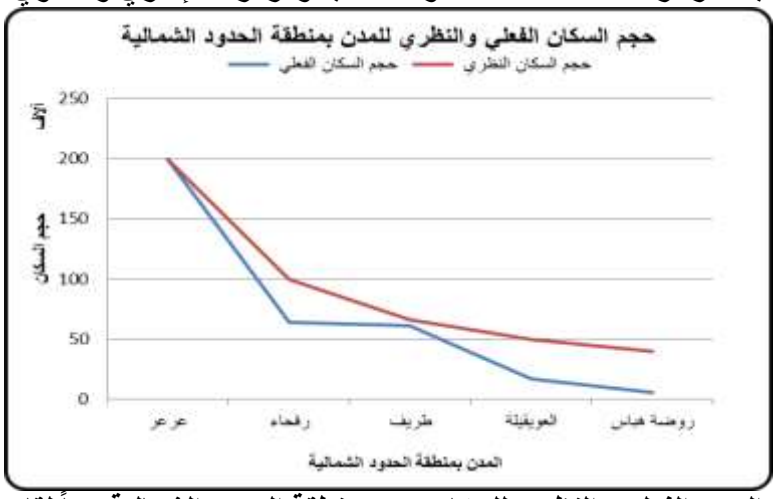
المصدر: من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، تعداد السعودية، (٢٠٢٢م).

حيث تبين عدم توازن الشبكة الحضرية بمنطقة الحدود الشمالية، ويدل الانكسار في الخط البياني الممثل للحجم الحقيقي للسكان على عدم تطابق قاعدة الرتبة – الحجم على مدن منطقة الحدود الشمالية شكل (٧)، والذي يبين الاختلاف الكبير بين الحجم الحقيقي، والحجم المثالي للسكان والمتمثل في درجات الانحراف بالقيم الموجبة، ويدل على عدم التوازن في التسلسل الهرمي للمدن المكونة للنظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية، مما نتج عنه تضخم مدينة عرعر لتصبح هي المدينة الأولى، والأكبر حجماً لاحتوائها على (57.4%) من جملة سكان الحضر بالمنطقة، كما تضم لوحدها (٥٣.٣%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية؛ لكونها العاصمة الإدارية وأحد مراكز التنمية الوطنية، وقد ساهم في أهمية موقعها قربها من منفذ جديدة عرعر مع الجمهورية العراقية، وفيها تتركز الخدمات العامة، والمصالح الحكومية، والأنشطة الاقتصادية، والترفيهية، مما جعلها جاذبة للسكان من داخل منطقة الحدود الشمالية، وخارجها.

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

وجاءت مدينة رفحاء في المرتبة الثانية من حيث حجم السكان بنسبة بلغت (١٨.٤%) من إجمالي سكان الحضر بمنطقة الدراسة، وبنسبة (١٧.١%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية، وهي من المدن الجاذبة للاستقرار السكاني؛ نظراً لوجود المناطق العسكرية ولموقعها الجغرافي على الطريق البري الرابط بين مدينة العويقيلة، ومدينة عرعر في الغرب، ومدينة حفر الباطن الواقعة في اتجاه الشرق منها، وتتوفر فيها الخدمات التعليمية، والصحية، والترفيهية، وتقوم بدور حيوي في التفاعل المكاني داخل النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية.

واحتلت مدينة طريف المرتبة الثالثة من أحجام المدن بنسبة بلغت (١٧.٧%) من إجمالي سكان الحضر وبنسبة (16.4%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية، وهي تمثل أقصى مدينة سعودية في شمال المملكة العربية السعودية، ويمثل موقعها أهمية استراتيجية للمملكة؛ لقربها من منفذ الدمية البري مع المملكة الأردنية الهاشمية، وتحتوي على مطار محلي، ومراكز تجارية، وخدمية ويربطها طريق بري بمدينة القريات الواقع غربها ومدينة عرعر عاصمة منطقة الحدود الشمالية ومركزها الإداري والتنموي.



شكل(٧): الحجم الفعلي والنظري للسكان بمدن منطقة الحدود الشمالية تبعاً لقاعدة زيبف، ٢٠٢٢م

المصدر: النسب من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات الجدول (٤).

وقد جاءت العويقيلة في المرتبة الرابعة في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية لاحتوائها على (٤.٩%) من إجمالي سكان الحضر بمنطقة الحدود الشمالية، ونسبة (٤,٧%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية، وتقع على الطريق الرابط بين مدينة عرعر، ومدينة رفحاء، ويمثل موقعها أهمية لتوفر الخدمات الصحية، والتعليمية، والترفيهية للسكان

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

الحضر، والريف المجاور لها، وأخيراً جاءت مدينة روضة هباس لتمثل أصغر المدن حجماً في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية لاحتوائها على (١.٦%) من إجمالي سكان الحضر بمنطقة الحدود الشمالية، ونسبة (1.5%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية، وتقع على الطريق الرابط بين مدينة رفحاء ومدينة حفر الباطن، ويمثل موقعها كمركز حضري لخدمة السكان المستقرين بها والسكان في المناطق الريفية المجاورة، ويبين منحنى الحجم الفعلي والحجم النظري للسكان الحضر بمنطقة الحدود الشمالية أن الخط البياني يوضح عدم الاستقامة بين المدن في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية ابتداءً من مدينة عرعر المدينة الأولى إلى أصغر مدينة، ويمثلها مدينة روضة هباس، وهناك تقارب بين مدينتي رفحاء، وطريف، كما أن هناك تقارب بين مدينتي العويقيلة، وروضة هباس، وهنا يتبين أن عدد سكان الحضر بمنطقة الدراسة وتبلغ نسبتهم (٩٣%)، يتفوقون على سكان الريف الذي يمثلون (٧%) من إجمالي سكان المنطقة الشمالية بالمملكة العربية السعودية، وهذا يؤكد اتجاه السكان إلى الاستقرار والتحضر، ويؤيده تراجع أعداد السكان في المناطق الريفية (أقل من ٥٠٠٠نسمة) بمنطقة الحدود الشمالية مقارنة بالفترات السابقة.

وتوضح نتائج دراسة وتحليل قاعدة الرتبة والحجم للمدن بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية أن مدينة عرعر تعد المدينة الأولى في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية، بينما توجد فجوة في أحجام المدن بناء على قاعدة زيبف حيث تركز السكان في مدينة عرعر، مما يؤكد عدم التوازن بين الرتب الحجمية العليا، والدنيا للمراكز الحضرية بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية.

- **قانون المدينة المهيمنة في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية:**

المدن غير متساوية في الحجم السكاني؛ لأسباب متعددة منها عوامل سكانية وأخرى اقتصادية تختلف من مدينة لأخرى، مما يؤدي إلى عدم انتظام أحجام المدن، وقد نال هذا الموضوع اهتمام العلماء والباحثين منهم مارك جيفرسون الذي توصل إلى ما يعرف بقانون المدينة الأولى أو المدينة المهيمنة، بمعنى أن يكون حجم المدينة الثانية يمثل (ثلث) المدينة الأولى، والمدينة الثالثة تبلغ (خمس) المدينة الأولى (Dolui,2017)، وتعد المدن المهيمنة من سمات النظام الحضري في الدول النامية؛ نتيجة للهجرة السكانية إلى المدينة المهيمنة لدوافع اقتصادية، واجتماعية، وسياسية (Faraji,2016)، مما يعمل على إنقاص نمو وحجم المدن الواقعة في إقليم المدينة المهيمنة ولا يتناسب حجمها مع الترتيب المتدرج لباقي أحجام المدن، ويؤدي لعدم التوازن في شبكة النظام الحضري حيث وجد أن النسب بين المدينة الأولى، والثانية، والثالثة هي على الترتيب ١٠٠، ٣٠، ٢٠ (حمدان، ١٩٧٢م)، وبتطبيق قانون المدينة الأولى لجيفرسون على المدن الأولى، والثانية، والثالثة بمنطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية تبين من الجدول (٥) أن مدينة رفحاء وهي التالية للمدينة الأولى

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

(عرعر) بلغت قيمة حجمها الفعلي (32.1%) وهذه النسبة تزيد عن مقابل القيمة النظرية لجيفرسون والتي بلغت (٣٠%)، أي بنحو (٢.١%)، وأن المدينة الثانية (طريف) بلغت قيمة حجمها الفعلي (30.8%) وهي تزيد كذلك على مقابل القيمة النظرية لجيفرسون (٢٠%) بنسبة (١٠.٨%)، مما يدل على أن مدينة عرعر هي المدينة المهيمنة في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية كما يبين الشكل (٨).

جدول(٥): تطبيق قانون جيفرسون للمدينة المهيمنة على المدن بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة، ٢٠٢٢م

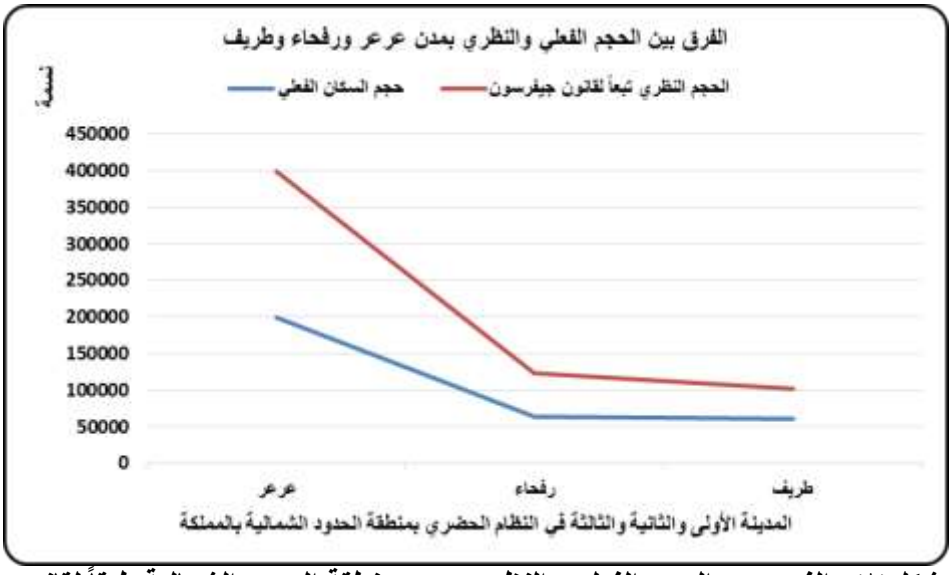
المدينة	حجم السكان الفعلي	حجم المدينة الأولى (الفعلي) %	الحجم (النظري) تبعاً لقانون جيفرسون	(نظري) لجيفرسون%
عرعر	١٩٩٢٤٧	١٠٠	١٩٩٢٤٧	١٠٠
رفحاء	٦٣٩٢٩	٣٢.١	٥٩٧٧٥	٣٠
طريف	٦١٣٩٥	٣٠,٨	٣٩٨٥٠	٢٠

المصدر: من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، تعداد السعودية، (٢٠٢٢م).

- **دليل الهيمنة الحضرية بالمدن في منطقة الحدود الشمالية:**

مقياس الهيمنة الحضرية من المقاييس الشائعة توزيع المدن أحجامها، وتأتي أهميته لتأكيد قانون المدينة الأولى، وينسب حجم المدينة المهيمنة إلى مجموع المدن الثلاث التالية لها في الحجم، فإذا كان الناتج واحد صحيح دل على أن حجم المدينة الأولى يساوي مجموع المدن الثلاث التالية لها في الحجم (أبو عيانة، ١٩٨٦م)، وبتطبيق هذا المقياس على منطقة الدراسة وجد أن قيمته بلغت (1.39) بمعنى أن عدد سكان مدينة عرعر يزيد على مجموع الثلاث المدن التي تليها في الرتبة مجتمعة، كما يشير إلى عدم وجود أي مدينة منافسة لمدينة عرعر في هيمنتها الحضرية، ويدل ابتعاد المؤشر عن واحد صحيح إلى عدم انتظام توزيع شبكة المدن بمنطقة الحدود الشمالية، بعكس لو كانت القيمة قريبة من الواحد صحيح، فإن ذلك يدل على التوازن الحضري، وبهذا تكون مدينة عرعر كمدينة مهيمنة وتستقطب إليها الهجرات السكانية الداخلية سواء من الحضر أو الريف بمنطقة الحدود الشمالية، أو القادمة من خارج المنطقة للبحث عن العمل.

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X



شكل(٨): الفرق بين الحجم الفعلي والنظري بمدن منطقة الحدود الشمالية طبقاً لقانون جيفرسون، ٢٠٢٢م

المصدر: النسب من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات الجدول (٥).

ثانياً: التوزيع المكاني لشبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية:

مع التطور الذي شهدته طرق التحليل الحديثة في تحديد أنسب المواقع ورصد التغيرات والتنبؤ بها، برز منهج التحليل المكاني كأحد مناهج البحث العلمي (عزيز، ٢٠١٤م)، وأصبح أسلوباً لقياس، وتفسير العلاقات المكانية بين الظواهر والتنبؤ بسلوكها في المستقبل (شرف، ٢٠٠٨م)، ويعتمد التحليل المكاني Spatial Analysis على أن لكل ظاهرة حيز مكاني، ونمط توزيع معين، يهدف إلى الكشف عن العلاقات المكانية المتبادلة بين الظواهر المختلفة (داود، ٢٠١٢م)، ويستخدم التحليل المكاني المساحة، والطول، والأبعاد، والاتجاه في عملياته الحسابية، لإبراز العلاقة المكانية وتفسير سلوكها، وفيما يلي استعراض جانباً من التحليل المكاني لشبكة النظام الحضري بمنطقة الدراسة.

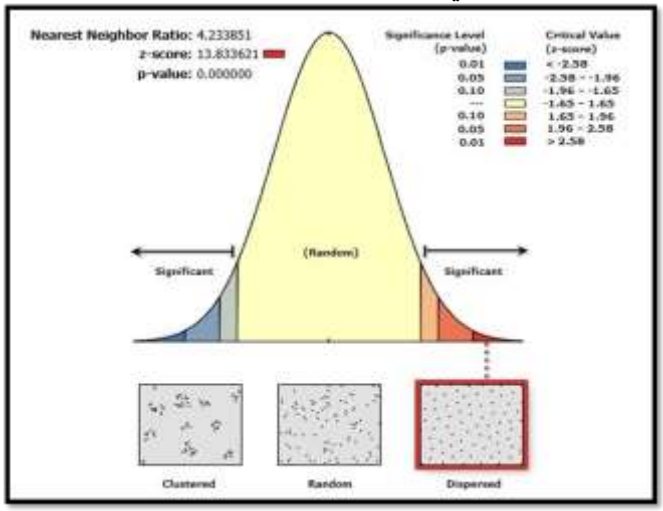
- **نمط التوزيع المكاني لشبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة:**

يعد الجار الأقرب من أهم المقاييس الإحصائية التي تبرز العلاقات المكانية بين المدن في منطقة الدراسة وأنماط توزيعها من خلال ثلاث مستويات هي:

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

- النمط المتزاحم (Clustered)، ويشير إلى الظاهرات المتكتلة مكانياً بمعنى أن عدم مراعاة عدالة التوزيع،
- النمط العشوائي (Random)، ويشير إلى الاعتدال ما بين نمطي التزاحم والانتشار.
- النمط المنتشر (Dispersed)، والذي يشير إلى عدالة التوزيع مكانياً، وتكون قيمة معامل الجوار مرتفعة.

وكلما اقترب معامل الجوار من (2.149) كان التوزيع أكثر انتظاماً لدرجة المثالية (إبراهيم، ١٩٩٩م)، ويعتمد معامل الجار الأقرب على المسافة بين المدن، وأعدادها، والمساحة بينها، وبتطبيق معادلة متوسط الجار الأقرب لعدد (٥) مدن في منطقة الحدود الشمالية تبين أن معامل الجار الأقرب (٤.٢٣)، مما يدل على التوزيع المنتشر أو المتفرق كما يبين الشكل رقم (٩)، وتأخذ المدن في منطقة الحدود الشمالية شكل شريط طولي ممتد على طول الطريق البري الرئيسي ابتداءً من جهة الشرق حيث مدينة (روضة هباس)، وباتجاه الغرب حيث مدينة (رفحاء)، ثم مدينة العويقيلة، ثم مدينة (عرعر) وصولاً إلى أقصى جهة الغرب من منطقة الحدود الشمالية حيث مدينة (طريف)، وهذا النمط من التوزيع بين المدن في منطقة الحدود الشمالية ذو دلالة إحصائية عالية جداً إذ أن نشأة هذه المدن لم تكن مصادفة بل لاعتبارات أمنية، وعسكرية، واستراتيجية، مرتبطة بأمن المملكة، واقتصادية مرتبطة بنقل البترول في فترات سابقة.

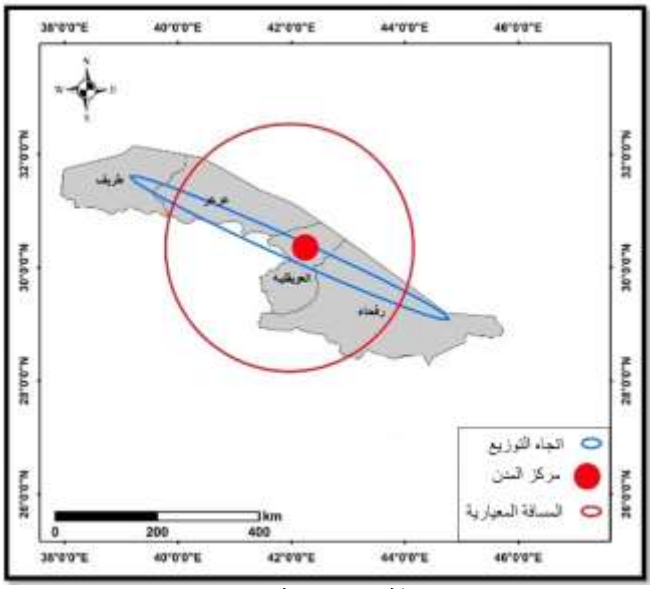


شكل(٩): معامل الجار الأقرب لمدن المنطقة الشمالية بالمملكة العربية السعودية، ٢٠٢٢م
المصدر: إعداد الباحث، باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المكاني داخل بيئة برنامج Arc GIS، (٢٠٢٢م).

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

- **مقاييس النزعة المركزية لشبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة:**

تكشف مقاييس التمركز عن المركز الجغرافي المتوسط، والمركز المتوسط الفعلي لشبكة النظام الحضري (عبده، ٢٠٢١م)، ويتم تطبيق مقاييس النزعة المركزية (Central Tendency) من خلال تحديد المتوسط الفعلي باستخدام أداة الظاهرة المركزية (Central Feature)، حيث يتم تحديد المدينة الممثلة للموقع المركزي بالنسبة لشبكة النظام الحضري في منطقة الحدود الشمالية، ومثلت مدينة العويقيلة الأقرب للمتوسط الفعلي للتوزيع المكاني لشبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية، أما المركز المتوسط (Mean Center) فهو متوسط الإحداثيات (X & Y) لجميع المفردات (Mitchell,2005)، وبتطبيق توزيع المدن بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية شكل (١٠)، يلاحظ أن المركز المتوسط للتوزيع المكاني لمواقع المدن كان قريباً من المتوسط الفعلي حيث يقع بالقرب من مدينة العويقيلة بمسافة (٢٧.٤كم).



شكل(١٠): المركز المتوسط والمسافة المعيارية واتجاه توزيع المدن بالمنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٢م

المصدر: النسب من حساب الباحث، بالاعتماد على بيانات الهيئة العامة للإحصاء، (٢٠٢٢م).

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

- التشتت والانتشار المكاني لشبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة:

تعد المسافة المعيارية (Standard Distance)، واتجاه التوزيع من أهم مؤشرات التشتت، والانتشار المكاني، حيث تقيس أدوات المسافة المعيارية والقطع الناقص للانحراف المعياري التوزيع المكاني للظواهر الجغرافية، وتعد المسافة المعيارية نصف قطر الدائرة التي تحد منطقة تركز اغلب مفردات الظاهرة، ويمكن تحديد اتجاه التوزيع (Directional Distribution) برسم شكل بيضاوي أو قطع ناقص يحدد معظم مفردات الظاهرة، ويقاس بدرجة الميل للشكل البيضاوي عن اتجاه الشمال (داود، ٢٠١٢م)، وطبقاً للشكل (١٠) فقد ضمت هذه الدائرة عدد (٣) مدن هي: عرعر، ورفحاء، والعويقيلة، ويوضح اتجاه التوزيع المكاني لمدن شبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية التأثير الواضح باتجاه مدينة عرعر، مما يبين التأثير الشديد لمواقع مدن منطقة الحدود الشمالية.

النتائج والتوصيات

تناولت هذه الدراسة موضوع النظام الحضري لمنطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية، وقد تبين التحليل والتوزيع العديد من النتائج التي يمكن إيجازها في النقاط الآتية:

١. يمثل سكان الحضر في منطقة الحدود الشمالية (٩٣%)، بينما يمثل سكان الريف (٧%) من إجمالي سكان منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.
٢. يتركز الثقل السكاني بمنطقة الحدود الشمالية في مدينة عرعر، حيث تعد العاصمة الإدارية لمنطقة الحدود الشمالية وقد بلغت نسبة سكانها (57.4%) من إجمالي السكان الحضر في منطقة الحدود الشمالية، مما جعلها أحد المراكز الوطنية للتنمية في المملكة ويندرج تحته بشكل هرمي مراكز إقليمية ومحلية.
٣. بينت الدراسة عدم التوازن في شبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية؛ نظراً لتركز الثقل السكاني في مدينة عرعر بنسبة (57.4%)، وبذلك فهي المدينة الأولى بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية، يليها على التوالي مدينة رفحاء بنسبة (١٨.٤%)، ثم مدينة طريف بنسبة (١٨.٧%).
٤. اتضح من تطبيق قاعدة الرتبة – الحجم (جورج زيبف) على المدن بمنطقة الحدود الشمالية أن مدينة عرعر تمثل المدينة الأولى، مع وجود فجوة في أحجام المدن الأخرى بمنطقة الدراسة، مما يؤكد عدم التوازن بين الرتب الحجمية للمراكز الحضرية بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية وهذا يؤكد الفرضية الأولى للدراسة.
٥. تبين من تطبيق قانون المدينة الأولى (جيفرسون) على المدن الأولى، والثانية، والثالثة بمنطقة الحدود الشمالية أن مدينة رفحاء هي المدينة التالية لمدينة عرعر، وقد بلغت قيمة حجمها الفعلي (32.1%)، وبلغت مدينة طريف (30.8%)، ويؤكد ذلك أن مدينة عرعر

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

هي المدينة المهيمنة في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية وهذا ما أشارت إليه الفرضية الأولى أيضاً.

٦. يشير دليل الهيمنة الحضرية بالمدن في منطقة الحدود الشمالية في المملكة العربية السعودية، والذي بلغت قيمته (1.39)، مما يعني أن الحجم السكاني لمدينة عرعر يزيد على مجموع الثلاث المدن التي تليها، وهذا يعني عدم وجود أي مدينة منافسة لمدينة عرعر في شبكة النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية.

٧. من خلال تطبيق معادلة متوسط الجار الأقرب لعدد (٥) مدن بمنطقة الدراسة، تبين أن قيمته بلغت (٤.٢٣)، ويدل على التوزيع المنتشر للمدن في النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية من المملكة العربية السعودية وهذا يؤكد ما أشارت إليه الفرضية الثانية.

٨. بتطبيق المراكز المتوسط لجميع المدن بمنطقة الدراسة تبين أن المركز المتوسط للتوزيع المكاني كان قريباً من المتوسط الفعلي حيث يقع بالقرب من مدينة العويقيلة بمسافة (27.4%).

٩. تأثر اتجاه توزيع المدن بمنطقة الحدود الشمالية باتجاه الطريق البري الذي يربط المدن بمنطقة الحدود الشمالية، ويتطابق مع الامتداد الجغرافي لمنطقة الدراسة من الشرق حيث مدينة روضة هباس إلى اتجاه الغرب نحو مدينة طريف.

وبناء على النتائج السابقة تضع هذه الدراسة بعض التوصيات، والتي يمكن أن تسهم في التخطيط للتنمية الحضرية المتوازنة بمنطقة الحدود الشمالية في المملكة، ويمكن صياغتها على النحو الآتي:

١. الاهتمام بتنمية النظام الحضري في منطقة الحدود الشمالية من خلال توفير الخدمات اللازمة في المدن لتكون جاذبة للاستقرار السكاني بها وصولاً لتحقيق التنمية الحضرية الشاملة، والمتوازنة بمنطقة الحدود الشمالية.

٢. التأكيد على أهمية التخطيط الإقليمي واعتماده كآلية لتنمية المدن الصغيرة، والمتوسطة بشكل متوازن ضمن المنظومة الحضرية في منطقة الحدود الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

٣. الاستفادة من موقع مدينة العويقيلة المتوسط كمركز تنموي إقليمي لتخفيف العبء عن مدينة عرعر، والتي تمثل المدينة الأولى، والمركز الوطني للتنمية بمنطقة الحدود الشمالية.

٤. التأكيد على أهمية التنمية الحضرية للمدن الشمالية بالمملكة العربية السعودية لكونها بوابة للعبور للدول المجاورة للمملكة من جهة الشمال بشكل مباشر إلى كل من الجمهورية العراقية، والمملكة الأردنية الهاشمية.

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

٥. تشجيع التوسع الحضري بمنطقة الحدود الشمالية من خلال إنشاء ضواحي أو توابع سكنية للمدن ومدها بالخدمات اللازمة.

٦. دعم مدينة عرعر كمركز وطني بمنطقة الحدود الشمالية، وتعزيز المراكز الإقليمية، والمحلية، بالخدمات الحكومية والأهلية اللازمة بشكل هرمي ليتحقق التفاعل المكاني، ويساهم في تنمية النظام الحضري بمنطقة الحدود الشمالية.

٧. العمل على تقوية محاور الحركة التي تربط بين مدن المنطقة الشمالية والمناطق الإدارية المجاورة من المملكة للمساهمة في تنمية حضرية متكاملة، ومتوازنة تنسجم من استراتيجية التنمية العمرانية في المملكة العربية السعودية، وأهداف التنمية المستدامة، ورؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠م).

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

- إبراهيم، عيسى علي، (١٩٩٩م)، **الأساليب الإحصائية والجغرافيا**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- أبو عيانة، فتحي محمد، (١٩٨٦م)، **مشكلات السكان في الوطن العربي**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- أرباب، محمد إبراهيم، (٢٠٠٠م)، **تطور النظام الحضري السعودي ونموذج التركيب المكاني: دراسة تحليلية**، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد(٩٧)، جامعة الكويت، الكويت.
- الأشعب، خاص، (١٩٨٣م)، **مراتب المدن في اليمن**، مجلة البحوث والدراسات العربية ، العدد (١٢)، ص ص١٢٨-١٣٦.
- الثمالي، محمد، (١٩٩٥م)، **"مواقع المدن السعودية"**، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد(١٨٦), الكويت.
- الجابري، نزهة يقظان، (٢٠٠٨م)، **التحضر في المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة أم القرى للعلوم الإنسانية والاجتماعية والتربوية**، العدد (٢٠)، مكة المكرمة.
- الجار الله، أحمد، (١٩٩٦م)، **تحليل النظام الحضري السعودي بتطبيق الصيغة التقليدية والمعدلة لقاعدة الرتبة والحجم**، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد (٢٥)، السنة (١٤)، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت، ص ٧٨-١٠٧.
- الجار الله، أحمد، وعبد الكريم الهويش، (١٩٩٩م)، **"تحليل النظام الحضري للمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية بتطبيق مفهوم المكان المركزي"**، الندوة الجغرافية السادسة لأقسام الجغرافية المنعقدة بجامعة الملك عبد العزيز، جدة.
- جبر، انتظار جاسم، (٢٠١٦م)، **تطبيق قاعدة الرتبة – الحجم على مدن العراق، للعامين (٢٠٠٧م، ٢٠٣٠م)**، مجلة الأستاذ، كلية التربية، العدد (٢١٩)، جامعة بغداد، العراق.
- الجبوري، فؤاد، ويوسف، رفلة، (٢٠١٥م)، **مؤشرات الهيمنة الحضرية لمدينة النجف**، مجلة البحوث الجغرافية، العدد (٢١)، جامعة الكوفة، العراق، ص ١٢١-١٥١.
- حمدان، جمال، (١٩٧٢م)، **جغرافية المدن**، عالم الكتب، القاهرة.
- الخريف، رشود، (١٩٩٨م)، **التحضر في المملكة العربية السعودية: دراسة في تعريف المدن وتوزيعها الحجمي ومعدلات نموها السكاني**، مركز البحوث في كلية الآداب، العدد (٦٩)، جامعة الملك سعود، الرياض.

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

- داود، جمعة محمد، (٢٠١٢م)، **أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية**، بدون دار نشر، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- الديب، حمدي، (١٩٩٢م)، **"شبكة المدن العمانية الحجم والتباعد: دراسة جغرافية"**، سلسلة دراسات عن الشرق الأوسط (١٢٤)، جامعة عين شمس، مصر.
- الزهراني، رمزي، (٢٠٠٦م)، **توزيع المدن السعودية ١٤٢٥هـ**، العلوم الاجتماعية، العدد(١)، ص ص١٢١- ١٦٣.
- السرياني، محمد محمود، (١٩٩٢م)، **"ملامح التحضر في المملكة العربية السعودية"** سلسلة بحوث العلوم الاجتماعية (١٦)، معهد البحوث وإحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- السعيد، صبحي أحمد، (١٩٨٦م)، **"تحليل صلة الجوار دراسة مقارنة من المملكة العربية السعودية، مجلة كلية الآداب"**، جامعة الملك سعود، العدد (١)، المجلد (١٣)، ص ص٨٣-١١٠.
- السيد رجب، عمر الفاروق، (١٩٧٧م)، **" المدينة السعودية ملامح وخصائص"**، الفيصل، العدد (٧)، الرياض، ص ص١-٣١.
- شرف، محمد إبراهيم، (٢٠٠٨م)، **التحليل المكاني باستخدام نظم المعلومات الجغرافية**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- الشريف، محمد مسلط، (٢٠٠٢م، **إشكالية التغير الحضري للمدن السعودية: المنظور المحلي**، المجلة الهندسية لجامعة الإسكندرية، العدد(٤١)، مطابع جامعة الإسكندرية، مصر.
- عبد الحميد، وليد شكري، (٢٠١٣م)، **التركيب الداخلي لمدينة دمياط**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنصورة، المنصورة.
- عبده، أشرف علي، (٢٠٢١م)، **شبكة النظام الحضري في مصر خلال الفترة (١٩٨٦م-٢٠١٧م)**، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- عزيز، محمد الخزامي، (٢٠١٤م)، **أسس ومناهج نظم المعلومات الجغرافية**، العدد (٦١)، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- العنقري، خالد محمد، (١٩٨٧م)، **"أنماط التوزيع الحجمي للمدن السعودية"** ندوة المدن السعودية انتشارها وتركيبها الداخلي، عمادة شئون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض.
- عياصرة، ثامر، (٢٠١٤م)، **الملامح الجغرافية للنظام الحضري في الأردن**، دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد(٢)، ص ص ٤١١-٤٣٦.

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

- الغامدي، عبد الله، (٢٠٠٤م)، **التوزيع الإقليمي للمدن في المملكة العربية السعودية،** الدارة، العدد١، الرياض.
- غرابية، خليف مصطفى، (١٤٢٥هـ)، **التركيب الداخلي لمدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية،** مجلة الدارة، العدد (٢٤)، دارة الملك عبد العزيز، الرياض، ص ٥٧-١١٨.
- مصيلحي، فتحي، (١٩٨٥م)، **" مدن المملكة العربية السعودية: دراسة في إمكانيات الموقع"**، دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد٤١، جامعة الكويت، الكويت.
- مكي، محمد شوقي، (١٩٨٧م)، **"التوزيع الحجمي للمدن في المملكة العربية السعودية"** ندوة المدن السعودية انتشارها وتركيبها الداخلي، عمادة شئون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض.
- هاشم، صلاح، وعبد الله، ماجدة، (٢٠١٨م)، **مؤشرات الهيمنة الحضرية للمراكز الحضرية وآثارها السلبية وسبل معالجتها في محافظة البصرة،** كلية التربية للعلوم الإنسانية، العدد (٢١)، جامعة البصرة، العراق.
- الهيئة العامة للإحصاء، **إحصاءات تعداد السعودية (٢٠٢٢م)**، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، (٢٠١٧م)، **المملكة العربية السعودية: حقائق وأرقام**، ط٢، جدة.
- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (١٩٧٠م)، **خطة التنمية الأولى**، (١٣٩٠ه- ١٣٩٥هـ)، الرياض.

المراجع غير العربية:

- Abdurrouf MD & jahan. Sarwar,(2001). Urban Centres In Bang-Iadesh: Trends, patterns and characteristics.
- Arshad, S., Shougeng Hu, Badar Nadeem Ashraf, (2019). Zipfs Iaw, the coherence of the urban system and city size distribution: Evidence from Pakistan, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Volume 513, pp87-103.
- Dolui,S., (2017). Rank-Size Distribution and Primate City Characteristics in India and Its Relationship with Economic Development: A Spatio- Temporal analysis of four Indian states (West – Bengal, Andhra Pradesh, Kerala, Uttar Pradesh). Scholars Journal of Arts, Humanities and Social Sciences, PP 1234-1249.

ISSN: 2537-0839 eISSN : 2537-088X

- Faraji, Seyed J., Zhang Qingping, Saman Valinoori, Mohamad Komijani, (2016). Urban primacy in urban system of developing countries, its causes and consequences, Human, Volume 6, Issue 1,pp 34-45.
- Getis, A., (2015). Analytically derived neighborhoods in a rapidly growing West African city: The case of Accra, Ghana, Elsevier, Habitat Intemational 45 pp.126-134.
- McClymont,K.,M. Bedinger,L. Beevers,A. Visser- Quinn, G.H. Walker, (2022). Understanding urban resilience with the urban systems abstraction hierarchy (USAH), Sustainable Cities and Society, Volume 80, pp1-14.
- Mitchell,A., (2005). The ESRI Guide to GIS Analysis, Volume 2, ESRI Press.

المواقع الإلكترونية:

- https://www.gis-zaghlol.com/2019/08/Book.Pdf.html

ISSN: 2537-0839 *eISSN : 2537-088X*