



Spatial Analysis of the Geographical Distribution of Markets in the Capital, Sana'a

Karema Abdullah Ali Al- nowairah ^{1,*}, Ali Ahmed Mohamed Ghazwan ¹

¹Department of Geography and Geoinformatics, Faculty of Arts and Humanities - Sana'a University, Sana'a, Yemen.

*Corresponding author: karemah339@gmail.com

Keywords

1. Commercial markets
2. Spatial analysis
3. the ge+ographical distribution

Abstract:

This study examines the classification of commercial markets in the capital, Sana'a, and the geographical distribution of these markets at the district and neighborhood levels. It also provides a spatial analysis of this distribution. The study relied on a descriptive and analytical approach, using field surveys and Geographic Information Systems (GIS) technology and program Spss22 to achieve its objectives. One of the most important findings of the study was that the number of specializations in the Capital Secretariat for the year 2024 AD reached 209 commercial markets distributed among the ten accreditation directorates. The Al-Sab'een Directorate included the largest number of them, 68 commercial markets, representing 32.5% of the total number of markets in the Capital Secretariat. The study also aims to find a strong direct relationship between (population, area) and their number in the Capital Secretariat. It became clear that the distributional division in the capital's secretariat takes a clustered form, far from random, which requires, in addition to it, the joint spatial and human forces in creating this cluster in its distribution, and that its distribution did not come about by chance.

التحليل المكاني لواقع التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية في أمانة العاصمة - صنعاء

كريمة عبدالله علي النويرة^{1*} , علي أحمد محمد غزوان¹

اقسم الجغرافيا والجيوانفورماتكس ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة صنعاء ، صنعاء ، اليمن.

*المؤلف: karemah339@gmail.com

الكلمات المفتاحية

2. التحليل المكاني

1. الأسواق التجارية

3. التوزيع الجغرافي

الملخص:

تناولت هذه الدراسة تصنيف الأسواق التجارية في أمانة العاصمة (صنعاء) وواقع التوزيع الجغرافي لهذه الأسواق على مستوى المديرية والأحياء، والتحليل المكاني لواقع هذا التوزيع، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي واستخدام المسح الميداني وتقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبرنامج Spss22 لتحقيق أهدافها، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن عدد الأسواق التجارية في أمانة العاصمة لعام 2024م، قد بلغ 209 سوقاً تجارياً موزعة على العشر المديرية للأمانة، وقد ضمت مديرية السبعين أكبر عدد منها 68 سوقاً تجارياً وبنسبة 32.5% من إجمالي عدد الأسواق التجارية في أمانة العاصمة، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية قوية بين عدد السكان والمساحة، وبين عدد الأسواق التجارية في أمانة العاصمة، وظهر أن نمط توزيع الأسواق التجارية في أمانة العاصمة يأخذ الشكل المتجمع البعيد عن العشوائي مما يقضي بوجود عوامل وقوى مكانية وبشرية أسهمت في إيجاد هذا التكتل في توزيعها وأن توزيعها لم يأتي تبعاً للصدفة.

المقدمة:

تعدّ الأسواق التجارية ظاهرة اقتصادية من أهم الظواهر الحضرية ذات النشاط المباشر بالمدينة، إذ تمثل المكان الرئيس لغرض التسوق والتبادل التجاري وقد عُرِفَت الأسواق منذ القدم إذ ظهرت بشكل أكثر منذ نشأة المدن وتطورت عبر مراحل التطور العمراني لها المتأثر بظهور عدد من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وتطور وسائل النقل والمواصلات، والتي أثرت في المجتمع والنسيج العمراني الحضري وأهلت مواقع صالحة لنشوء الأسواق لتقديم وظيفتها التجارية للحواضر الكبرى وما جاورها؛ مما أهلها لتلبية الاحتياجات الضرورية للسكان (غذاء - كساء - كماليات)، وتعدّ مدينة صنعاء من أكبر المدن اليمنية من حيث الحجم والنمو السكاني والعمراني كما تشهد توسعاً ملحوظاً في انتشار الأسواق التجارية الأمر الذي يحتم دراسة وتحليل التوزيع المكاني للأسواق التجارية في أمانة العاصمة، ويعد التحليل المكاني في بيئة نظم المعلومات الجغرافية (GIS) الأسلوب الأنسب لقياس العلاقات المكانية في بناء الظواهر الجغرافية وأسلوب للكشف عن أنماط توزيعها المكاني ومنها مواقع الأسواق التجارية وذلك من خلال أدوات التحليل الإحصائي المكاني Spatial Statistics Tools.

مشكلة الدراسة

تعدّ الأسواق أحد أهم النقاط الحيوية في مدينة صنعاء وظهيرها الريفي عمومًا وأمانة العاصمة على وجه الخصوص، والتي يرتادها سكان المدينة وإقليمها الريفي المجاور على مختلف مستوياتهم وحاجاتهم، ونظرًا للنمو السكاني والعمراني المتسارع في المدينة وتغير الأوضاع الاقتصادية والسياسية التي تمر بها البلاد، فقد أدى إلى انتشار الأسواق التجارية بشكل يفقر للدراسة والتخطيط المسبق لمواقع نشأتها ودون مراعاتها لتوازن المدينة أثناء امتدادها وتوزيع الثقل الخدمي عليها وسهولة الوصول إليها.

لقد أُجريت عدد من الدراسات في مختلف مدن العالم وخاصة الكبيرة منها في مجال التحليل المكاني للأسواق والمراكز التجارية، ومن تلك الدراسات التي قامت بعمل تحليل مكاني داخل بيئة نظم المعلومات الجغرافية لنمط توزيع المجمعات التجارية والمولات، ومنها: دراسة (الدويكات وآخرون، 2016م في أمانة

فرضيات الدراسة

- هناك علاقة طردية بين النمو السكاني والعمراني المتسارع وانتشار الأسواق التجارية في أمانة العاصمة.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مساحات مديريات أمانة العاصمة وهذا التباين انعكس على مدى جاذبيتها للأسواق التجارية.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى إعداد قاعدة بيانات جغرافية للأسواق التجارية في أمانة العاصمة كمًّا ونوعًا، وإعداد خريطة رقمية تبين التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية القائمة وعمل تحليل مكاني لهذه الأسواق في بيئة نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

أهمية الدراسة

تعدّ دراسة مواقع الأسواق من الأمور التي اهتم بها الجغرافيون والمشتغلون بالشؤون الاقتصادية والتخطيط الحضري والإقليمي، وبلا شك أن وضوح طبيعة نمط التوزيع المكاني للأسواق التجارية يخدم مخططي المدن في تتبع ثغرات التوزيع الحالي ومن ثم سدها بتحديد مواقع مثلى لها في المستقبل وبذلك يخدم صانعي القرار في توجيه الاستثمارات نحو المناطق التي لا توجد فيها أسواق تجارية في أمانة العاصمة، كما أن هذه الدراسة تسهل الحصول على قاعدة بيانات للأسواق التجارية في أمانة العاصمة بأصنافها المختلفة وبذلك تفيد الباحثين والمهتمين في مجال دراستها في مناطق أخرى.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي والكمي داخل بيئة نظم المعلومات الجغرافية وذلك بعد إجراء المسح الميداني وجمع بيانات المسح وتنظيمها وعمل قاعدة

بيانات جغرافية للبيانات على برنامج Arc GIS 10.4 ورسم الخرائط، أُجري التحليل المكاني Spatial Statistics Tools للكشف عن أنماط التوزيع المكاني للأسواق التجارية في أمانة العاصمة، كما اعتمدت على المنهج الوصفي لوصف الأسواق التجارية وصفًا دقيقًا وتصنيفها وواقع توزيعها الجغرافي.

حدود الدراسة ومحدداتها

تحددت الدراسة بالحدود والمحددات الآتية:

- الموقع الفلكي: تقع أمانة العاصمة (صنعاء) بين دائرتي عرض (12° 15) - (35° 15) شمال خط الاستواء، وبين خطي طول (20° 44) - (58° 44) شرق خط جرينتش.

الموقع الجغرافي: يحتل الموقع الجغرافي لأمانة العاصمة وسط الهضبة اليمينية على ارتفاع حوالي 2250م عن مستوى سطح البحر، إذ يحدها من الشمال مديرية أرحب ونهم، ومن الغرب مديرية همدان وجزء من بني مطر، ويحدها من الجنوب مديرتي بني بهلول وسنحان، ومن الشرق مديرية بني حشيش وجزء من بني بهلول، وتضم أمانة العاصمة إداريًا عشر مديريات، وهي (الثورة، التحرير، صنعاء القديمة، السبعين، الصافية، الوحدة، شعوب، آزال، معين، وبني الحارث) وتصل إجمالي مساحتها إلى 1056 كم² خريطة (1)، وتعد مديرية بني الحارث أكبر مديريات الأمانة من حيث المساحة، حيث تصل إلى 266.1 كم² في حين تعد مديرية صنعاء القديمة أصغرها مساحة تصل إلى 1.8 كم²، حيث تقع في قلب مدينة صنعاء وترتبط أمانة العاصمة مع باقي مدن الجمهورية اليمينية ومحافظاتها عبر شبكة من الطرق وهذا الموقع المخدوم بشبكة الطرق جعل من منطقة الدراسة سوقًا مركزيًا وحلقة وصل بين المدن والمحافظات

نتائج الدراسة ومناقشتها:

إن التحليل المكاني لواقع الأسواق في منطقة الدراسة تم على النحو الآتي:

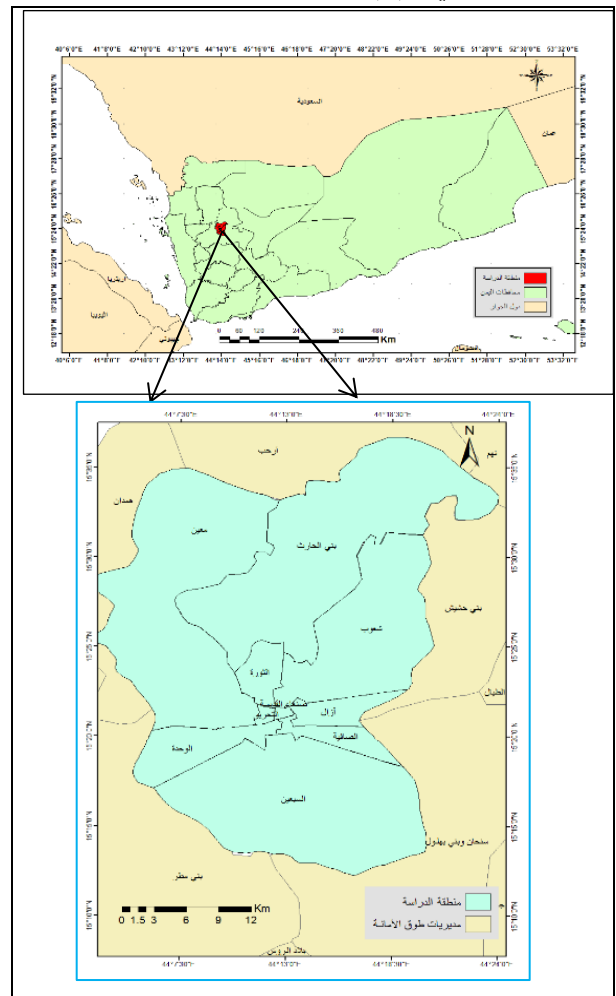
أولاً: الأسواق: السوق هو المكان المخصص لعرض السلع والخدمات والتي تشكلت منها كافة أنواع الاستخدامات التجارية التي تمخض عنها عدة أنماط وأصناف، وسيتم تناول أنواع الأسواق والتوزيع الجغرافي للأسواق التجارية ثم التحليل المكاني للأسواق التجارية في منطقة الدراسة في الآتي:

1- أنواع الأسواق التجارية في أمانة العاصمة:

يعد التصنيف إطاراً تحليلياً مهماً لتنظيم أبرز المعلومات عن الظاهرة الجغرافية المدروسة، ووصفها في مجموعات تعكس مدى التشابه والاختلاف بين المجموعات المصنفة، مما يسهل عمل المقارنات وإبراز شخصية الظاهرة الجغرافية، كما يعدّ التصنيف الخطوة الأولى لاكتشاف واستنباط النظام والنموذج الممثل للظاهرة المدروسة، وللتصنيف دوره الفاعل في عملية التخطيط الحضري للظاهرة في نطاقها الحيوي، والذي يحتاج لإبراز العلاقات والتنبؤ بمختلف النتائج المترتبة على تطويرها والقرارات التابعة لها، وهنا تظهر أهمية التصنيف كعنصر مهم في المنهج الجغرافي، والذي تكتمل به الصورة العامة لدراسة توزيع الظاهرة، وقد عرفت هذه العملية أنها الطريقة التي يمكن بواسطتها التعرف على ما تشابه من الخصائص بين مجموعات الظواهر، وما شذ عنها وصولاً للتنبؤ بمستقبلها، ولذلك فمن الممكن دراستها وفق أسس ومعايير تساعد في الاستفادة منها في الجوانب التخطيطية (الشريعي، 2004، ص 509)، وقد اتضح من خلال الدراسة الميدانية لمنطقة الدراسة أن

اليمنية، وتمثل مدينة صنعاء العاصمة السياسية والإدارية لليمن، فضلاً عن الدور الوظيفي المركزي للمدينة ومركزاً للخدمات الاجتماعية وثمار المشاريع التنموية مما زاد جاذبيتها لكل اليمنيين سواء للسكن أو للبحث عن فرص العمل أو للاستفادة من الخدمات المتوفرة أو للاستثمار، مما أدى إلى تزايد حجمها السكاني، حيث يقدر عدد سكانها 5598497 نسمة بحسب الإسقاطات السكانية لعام 2024م.

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات (مكتب أمانة العاصمة) لعام 2019م باستخدام برنامج Arc Gis10.4.

1-1-2 الأسواق التقليدية:

هي عبارة عن منشآت مفتوحة تتمركز في موقع واحد، وتقدم نشاطاً واحداً في الغالب، مما يسهل على العملاء المقارنة بين الأسعار ومستوى جودة المعروضات، ويمكن القول إنها عبارة عن مجموعة من المحلات المفتوحة والممتدة أفقياً بالإضافة إلى البسطات المتوزعة على امتداد المحلات على جانبي الطريق، وقد تكون هذه الأسواق متخصصة في سلعة محددة أو متنوعة السلع، وقد بلغ عددها 44 سوقاً كما هو موضح في جدول (2).

1-1-3 المجمعات التجارية (المولات):

هي منشآت مغلقة تتكون من مبنى واحد يضم أكثر من دور، وهي مبانٍ كبيرة ممتدة أفقياً ورأسياً، ويتجاور مقدمو الخدمات في أجنحة متلاصقة وأخرى متقابلة، ويتخلل الامتدادات الأفقية والرأسية خدمات خاصة للمتسوقين، أما أنشطتها وبضائعها فهي أكثر تنوعاً من الأسواق التقليدية، فهي تقدم النشاطات التجارية والخدمات والثقافية والترفيهية ولها إدارة مركزية تحافظ على أمنها ونظافتها وصيانتها وقد بلغ عددها 46 مجمعاً تجارياً في منطقة الدراسة، ومن أمثلتها: سام مول ويمن مول والكميم.

1-2 الأسواق الشريطية:

هي عبارة عن محلات تجارية متباينة في مساحتها تمتد على جانبي الشوارع التجارية بالمدينة، تأخذ المحلات شكل المحور الذي تمتد على طوله، ويمكن تسميتها بالأسواق المحورية أو الشريطية، وذلك نظراً لارتباطها الوثيق بالمحور (الطريق)، فهي تحيا عليه وبه تضمن البقاء، وهي تنبع من منطقة الأعمال المركزية حتى تصل المدينة بمراكز عمرانية

الأسواق التجارية فيها تأخذ طابع مختلف عن مفهوم الأسواق المخططة والمنظمة في بقية دول العالم، إذ أنه لم يتم تخطيطها مسبقاً وإنما فرض موضعها وموقعها الجغرافي وتركيبها الوظيفي سكان المناطق الواقعة فيها، وقد اشترطت الدراسة شمول وحداتها من الأسواق على سمة عامة وهي أن لا يقل عدد المحلات التجارية بالسوق المركزي والشريطي عن عشرة محلات لاعتباره سوق تطبق عليه هذه الدراسة، وبذلك ظهرت ثلاثة أصناف رئيسة للأسواق التجارية في منطقة الدراسة وهي كالاتي:

1-1 الأسواق المركزية Shopping Center

هي مفهوم يضم الأسواق الشعبية والأسواق التقليدية والمجمعات التجارية (المولات) والتي يمكن إيضاح مفهومها على النحو الآتي:

1-1-1 الأسواق الشعبية:

تعد الأسواق الشعبية جزءاً مهماً من تاريخ مدينة صنعاء وحاضرها، فهي تعد أقدم الأسواق التي ظهرت فيها، وتتميز بالتنوع الذي يبحث عنه المتسوق ممزوجة بالطبيعة التراثية لها، والذي يوفر لهم كل ما يحتاجونه من أنواع السلع والبضائع والتي تتميز بأن أسعارها منافسة للمجمعات التجارية الضخمة، مما جعلها تناسب مختلف المستويات الاجتماعية والاقتصادية، وهي عبارة عن محلات صغيرة أو حوانيت متعددة ومتخصصة، فكل منها يعرض سلعة محددة، فضلاً عن وجود اسم لكل منها وأزقة خاصة بها كما هو في سوق باب اليمن، وسوق الملح، وباب السباح، ويتفرد هذا النوع من الأسواق بخصوصية عمرانية تاريخية وأثرية وسياحية يكاد ينعدم وجود مثيل له في دول أخرى.

عليها موقع الظاهرة وحجمها وبعدها عن غيرها من الظواهرات (مليباري، 2000م، ص53).

كما أن تتبع خصائص التوزيع ومدى ميله نحو التبعثر والتمركز، وفهم نمط وطبيعة انتشار الأسواق التجارية يرتبط بطبيعة المدينة وتاريخها وشكلها العمراني، فهي غالبًا تظهر إما دائرية أو شريطية أو مبعثرة، مما يشكل أنماطًا مختلفة للتوزيع يصعب معها الاعتماد على الوصف وحده، نظرًا لأهمية تأثير الشكل الخارجي للإقليم والمورفولوجية العمرانية للمدينة المدروسة إذ يعبر بوضوح على مدى التفاعل بين السكان والظروف الطبيعية والمقومات البشرية للمنطقة، ويؤثر على طبيعة التوزيع فإذا كان شكل المنطقة المدروسة دائريًا فسيفتح مجالًا للتوزيع المتقارب، في حين إذا كان شكلها شريطيًا فيدفع التوزيع نحو التباعد (الشرعي، 2003م، ص375) ولتطبيق ذلك على منطقة الدراسة يتضح من خلال الخريطة (2) أن الصورة التوزيعية العامة للأسواق التجارية غير متوازنة في جميع أنحاء منطقة الدراسة، فهي محكومة بظروف طبوغرافية وسكانية وعمرانية ووظيفية، وتبدو العلاقة واضحة بين مواقع الأسواق وشبكة الطرق داخل المدينة، فسهولة الوصول سواءً لسكان المدينة أو للقادمين من خارجها تعد من أهم عوامل نجاح وظيفة الأسواق وتوسعها المكاني وضمان ديمومة هذا النشاط، وإذا ما تتبعنا مناطق توزيعها فإننا نلاحظ وبشكل عام تركز أهم الأسواق التجارية في المنطقة التجارية المركزية وما حولها، وبالمقابل انخفضت كثافة توزيعها في المناطق الهامشية من كتلة المدينة، حيث يمتد مناطق توزيعها شمالًا وجنوبًا مع امتداد النمو العمراني بشكل طولي

أحدث (النحاس، 1998م، ص19-23). وتتميز هذه المنشآت بعدة سمات من أبرزها: أنها قد تكون أسواق متخصصة لبيع سلعة واحدة أو متنوعة لعرض عدد من السلع، كما أنها قد تقدم سلعةً وخدمات سريعة التجهيز والإعداد، فهي مرتبطة بالحد الأدنى لمتطلبات السوق، كما أن رحلتها السوقية لها يومية بسبب ضرورة السلع المباعة فيها، والذي يعكس ارتفاع حجم الطلب عليها، لذلك فهي مرتبطة بالتدفق المروري على الطرق الواقعة عليها، والبعض الآخر يقدم سلعةً معمرة مثل السيارات كما هو الحال في شارع النصر وشارع 22 مايو وقطع الغيار كما هو في شارع خولان وشعوب وغيرها.

1-3 أسواق القات:

هي عبارة عن أسواق صغيرة المساحة تتكون من محلات صغيرة أو صناديق صغيرة من الصفيح، تباع فيها نوع واحد من السلع وهي سلعة القات، كانت قديمًا تعرض في الأسواق التقليدية كنوع من أنواع السلع المعروضة فيها، ثم بدأت بالظهور كأسواق متخصصة من عام 1995م، وتضم منطقة الدراسة 80 سوقًا متخصصة بسلعة القات.

ثانيًا: التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م:

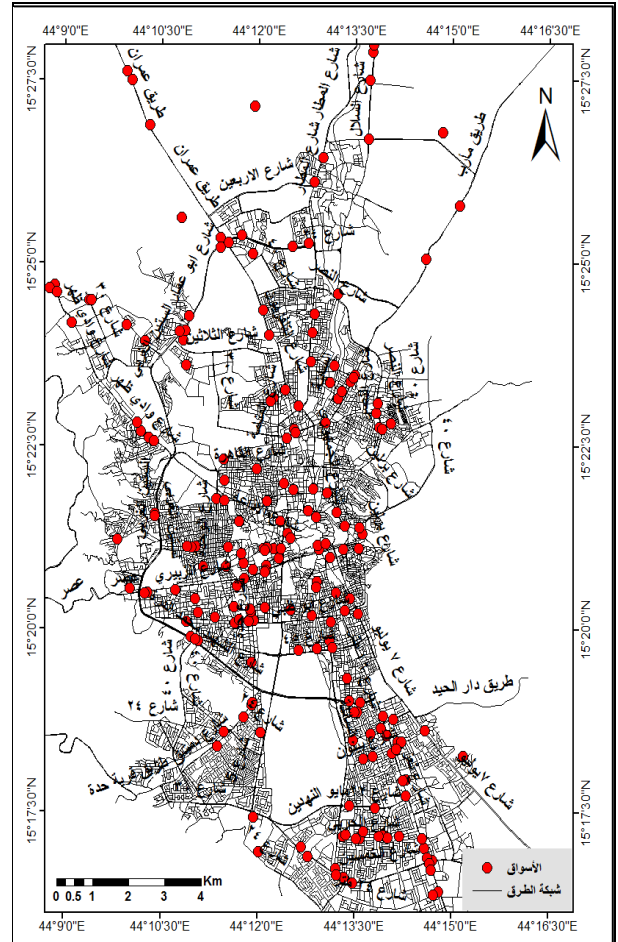
يعدّ التوزيع المكاني نقطة البداية لأي دراسة جغرافية، وخطوة لازمة لفهم مشهد وسلوك أي ظاهرة جغرافية، كما أن التوزيع يعني الترتيب والتنظيم المكاني الناتج عن توزيع الظواهرات في المكان وفق نمط خاص، وهذا يعني أن التوزيع يمثل المشهد للصورة الحالية، أو المحصلة النهائية لمجموعة من العلاقات، يترتب

1- التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية على مستوى المديريات في منطقة الدراسة لعام 2024م:

قُسمت أمانة العاصمة إلى عشر مديريات متباينة المساحة وتوزع مساحة أمانة العاصمة على هذه المديريات بشكل متباين يمكن قياس هذا التباين من خلال تحليل التباين الأحادي One - Way ANOVA في برنامج SPSS22 لتحديد الفروق بين متوسطات مساحة المديريات، إذ يعد أساساً مهماً لدى تفسير نمط التوزيع المكاني للظاهرة، وبتطبيق هذا التحليل على أمانة العاصمة صنفها إلى ثلاث مجموعات حسب المساحة، حيث تضم المجموعة الأولى المديريات التي مساحتها أقل من 20 كم² وهي مديريات: صنعاء القديمة والتحرير وأزال والصافية، وأما المجموعة الثانية فقد ضمت المديريات التي مساحتها تتراوح بين 20 - 50 كم² وهي مديريتي الثورة والوحدة، والمجموعة الثالثة ضمت إليها المديريات التي مساحتها تتجاوز 50 كم² وهي مديريات: السبعين ومعين وشعوب وبني الحارث، فظهرت النتائج على النحو الآتي:

مع الاتجاه المورفولوجي للمدينة المتموضعة في سهل صنعاء الذي يميل للاستطالة وفرضته عليها الخصائص الطبيعية لموضع وموقع المدينة.

خريطة (2) التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية في منطقة الدراسة 2024م



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات مكتب الأشغال والطرق والعمل الميداني لعام 2024م باستخدام برنامج ArcGIS10.4

جدول (1) تحليل التباين بين مساحات مديريات أمانة العاصمة 2024م

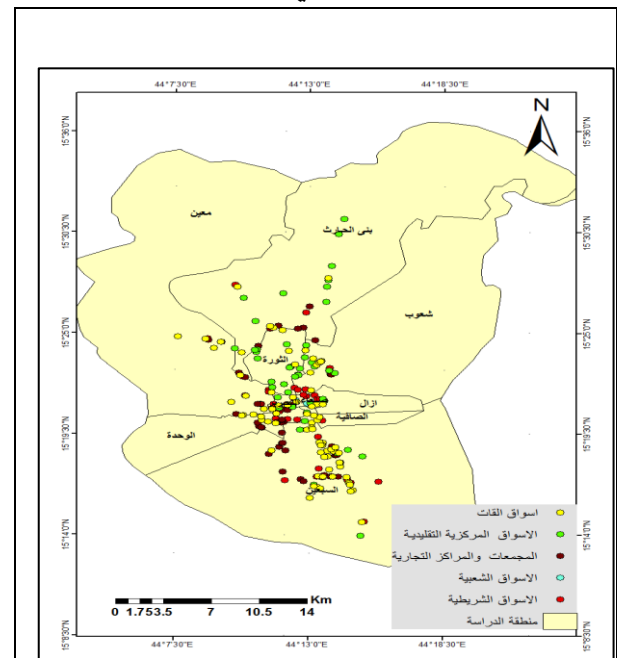
	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
Between Groups	122790.9	2	61395.4	76.59	.001
Within Groups	5610.72	7	801.531		
Total	128401.6	9			

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (2) وباستخدام برنامج SPSS22

العاصمة، وتضم مديرية السبعين أكبر عدد وهي 68 سوق تجاري وبنسبة 32.5% من إجمالي عدد الأسواق التجارية في منطقة الدراسة، وتغزو الدراسة ذلك إلى كبر مساحة مديرية السبعين إذ بلغت مساحتها 257.7 كم² وإلى الحجم الكبير لعدد سكانها، إذ تعد أكبر المديريات من حيث عدد السكان والذي وصل إلى 1383015 نسمة بحسب الإسقاطات السكانية لعام 2024م، وذلك لوقوعها في أطراف المدينة وهامشها مما سمح لها بذلك التوسع، كما تعد مديرية السبعين منطقة مفتوحة ذات نسبة لا بأس بها من التخطيط في شوارعها مقارنة بالمديريات الواقعة في قلب الأمانة، مما جعلها مناطق توسع عمراني وجاذبة للسكان الجدد الوافدين إليها من محافظات نمار واب وتعز وعدن من أصحاب رؤوس الأموال إلى العاصمة، وبالتالي جاذبة لإقامة الأسواق التجارية فيها، يليها مديرية بني الحارث حيث وصل عدد الأسواق التجارية فيها إلى 24 سوقاً تجارياً وبنسبة 11.5% من عدد الأسواق التجارية في منطقة الدراسة، ويعود السبب في ذلك إلى أنها أكبر المديريات من حيث المساحة فقد وصلت مساحتها إلى 266.9 كم²، ثم جاءت مديرية الوحدة في المرتبة الثالثة من حيث عدد الأسواق فيها إذ بلغت عددها 23 سوقاً تجارياً وبنسبة 11% من عدد الأسواق التجارية في منطقة الدراسة، ويعود السبب في ذلك إلى الكثافة السكانية المرتفعة في مديرية الوحدة، حيث وصلت كثافتها السكانية إلى (7623.3 نسمة/كم²)، بالاعتماد على بيانات جدول(2). بينما بلغ عدد الأسواق في كلاً من مديريات: شعوب ومعين والثورة والتحرير والصافية نحو 22، 19، 18، 14، 10 لكل منها على التوالي، في حين حصلت كلاً من مديرتي آزال وصنعاء القديمة على أقل عدد من الأسواق وبلغ عددها 5، 6

يتضح من خلال الجدول (1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مساحات مديريات أمانة العاصمة، حيث كانت قيمة F (76.5) بقيمة دلالة (0.001) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05)، لينتج عن ذلك تباين واضح في مساحات المديريات نتج عنه فروق واضحة في الحجم السكاني والعمراني التابع لكل مديرية، أكسب كلاً منها طابعاً خاصاً بها عن غيرها، فمديريات المركز تمتاز بضيق مساحتها، بينما تتسع المديريات كلما ابتعدنا عن المركز واتجهنا نحو الأطراف، هذه الخصائص المكانية والمساحية المتباينة فيما بينها انعكست على مدى جاذبيتها للأسواق ويمكن تتبع ذلك الفرق بين توزيعها في الخريطة (3) والجدول (2).

خريطة (3) التوزيع الجغرافي لأنواع الأسواق حسب المديريات



المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGIS10.4. من خلال تحليل الجدول (2) يتضح أن عدد الأسواق التجارية في أمانة العاصمة لعام 2024م وصل إلى 209 سوق تجاري موزعة على العشر المديريات لأمانة

هناك خصوصية لمديرية التحرير بالرغم من صغر مساحتها فقد وصل عدد أسواقها إلى 14 سوقًا وذلك لكونها من أقدم المديريات وتعتبر المنطقة التجارية المركزية.

أسواق على التوالي وبنسبة 5% للمديريتين معًا من إجمالي عدد الأسواق التجارية في منطقة الدراسة، وذلك بسبب صغر مساحة كلاً منهما مقارنة بمساحة المديريات الأخرى كمديريات: السبعين وبنى الحارث ومعين. إلا أن

جدول (2) التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية حسب المديريات

النسبة المئوية	الإجمالي	الأسواق الشعبية	أسواق الفات		المجمعات التجارية (المولات)		الأسواق التقليدية المركزية		الأسواق الشريطية		عدد سكانها 2024م	مساحتها/ كم ²	ى
			الن	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد			
2.9	6	3	1.2	1	-	-	2.3	1	2.8	1	203325	1.7	صنعاء القديمة
6.7	14	-	6.3	5	2.2	1	6.8	3	13.8	5	214552	2.8	التحرير
2.4	5	-	1.3	1	-	-	4.5	2	5.5	2	368995	14.8	أزال
10.5	22	-	10	8	4.3	2	16	7	13.8	5	686132	178.2	شعوب
9.1	19	-	11.2	9	8.7	4	-	-	16.7	6	935713	260.1	معين
11.5	24	-	5	4	15.2	7	25	11	5.5	2	591745	266.9	بنى الحارث
8.6	18	-	5	4	4.3	2	27.3	12	-	-	545679	21.6	الثورة
4.8	10	-	7.5	6	-	-	4.5	2	5.5	2	349927	10.3	الصفافية
11	23	-	10	8	24	11	-	-	11.3	4	319417	41.9	الوحدة
32.5	68	-	42.5	34	41.3	19	13.6	6	25	9	1383015	257.7	السبعين
100	209	3	100	80	100	46	100	44	100	36	5598497	1056	الإجمالي

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات من مكتب الأشغال والطرق والإسقاطات السكانية والعمل الميداني 2024

والمساحة كمتغيرين مستقلين تفسيران ومتغير عدد الأسواق كمتغير تابع، وأظهرت نتائج نموذج الانحدار أن الانحدار معنوي من خلال قيمة ف البالغة (10.3) عند مستوى دلالة (0.008) وهي أصغر من مستوى المعنوية (0.05) ومعنى ذلك أن هناك تأثير لكل من عدد السكان والمساحة على عدد السكان

ولإجابة عن فرضية الدراسة بأنها توجد علاقة تأثير بين (عدد السكان والمساحة) وبين عدد الأسواق في أمانة العاصمة فقد أُجري تحليل الانحدار الخطي المتعدد وظهرت نتائجه من خلال الجدول (3)، والذي اعتبرت فيه متغيري عدد السكان

أوسع وأكثر تنظيماً من الأحياء القديمة، إن تباين أشكال الأحياء ومساحاتها في مركز المدينة عن أطرافها قد جاء تبعاً لاختلاف النشأة وطريقة النمو، حيث أثرت الطبيعة التضاريسية للمدينة على مستوى الطرق التي تربط بين أحيائها منذ مراحل النمو الأولى، ليظهر ذلك الفرق في المساحات بين الأحياء القديمة والحديثة، إذ تتصف الأحياء القديمة بصغر المساحة وضيق

الشوارع وبالتالي فهي أكثر كثافة بالسكان والعمران مقارنة بأحياء صنعاء الحديثة، وذلك يعود لعدة أسباب منها طول المدة الزمنية التي نمت فيها المدينة، مما دعا السكان للتركز فيها حرصاً على التمتع بسهولة الوصول إليها، إضافة إلى التنافس القوي على ملكية الأراضي أو حجم الحيازة فيها مثل: حي صنعاء القديمة والقاع، الأمر الذي يرتبط مباشرة بنمط توزيع الأسواق، لذلك فمن المناسب هنا تتبع مساحات الأحياء التي تتواجد فيها أسواق أمانة العاصمة وذلك من خلال الملحق (1، ص 20).

ومن خلال تحليل بيانات ملحق (1، ص 20) يتضح اختلاف في مساحات الأحياء التي تتواجد فيها الأسواق في منطقة الدراسة، فالأحياء القديمة الواقعة في مركز المدينة وما جاورها تتصف بصغر مساحتها، وتتمتع بالكثافات السكانية المرتفعة والوفرة الخدمية، مع ما تعانيه من مشكلات في صعوبة الوصول نظراً لضيق الشوارع والتي تظهر في الغالب على شكل أزقة فضلاً عن تعرج وانقطاع البعض منها والعشوائية في التخطيط كما هو الحال في أحياء مديرتي صنعاء القديمة والتحرير، وبالمقابل تتمتع الأحياء الحديثة في باقي مديريات منطقة الدراسة والمحيطه بمديرتي

في منطقة الدراسة، كما أظهر الجدول أن هناك علاقة ارتباط بين المتغيرات بقيمة (0.86). زاد عدد السكان واتسعت المساحة زاد عدد الأسواق في منطقة الدراسة.

جدول (3) نتائج تحليل الانحدار المتعدد (عدد السكان، المساحة) وبين عدد الأسواق في منطقة الدراسة

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	الارتباط	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
عدد الأسواق	عدد السكان	0.86	10.3	0.008
	المساحة			

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول (2)

وبرنامج spss22

2-2 التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية على

مستوى الأحياء في منطقة الدراسة لعام 2024م:

تتكون أمانة العاصمة من 92 حيّاً سكنياً بحسب النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2004 م تشكلت عبر مراحل النمو

العمراني التي مرت بها المدينة، ونظراً لوقوع مدينة صنعاء في حوض تحيط به الجبال، فقد امتدت أحياء المدينة في السهل بشكل طولي متأثرة في أشكالها بالمحددات التضاريسية من جهتي الشرق والغرب والتي وقفت كعوائق مكانية تحول دون توسع الأحياء في تلك الجهات، وبالتالي تؤكد أن طبيعة الظروف المورفولوجية لمنطقة الدراسة أثرت على تشكيل المساحات العمرانية السكانية والخدمية، كما أنه لا يخفى أثر ثورة عام 1962م التي أحدثت تغييرات على امتداد الطرق وتشعبها وظهور السيارة كوسيلة نقل في توسيع النطاق العمراني بصورة أسرع من السنوات السابقة، والذي أوجد الأحياء الحديثة في مساحات

الجامعة الجديدة، رسلان، القلفان، دار سلم، ظفار، شرق حدين، جدر، الحما، القابل، بئر عبيد، مسيك (آزال)، التحرير، عصر الأعلى، مسيك (شعوب)، صرف، همدان، النهضة، الجراف، سواد حنش، الهندوانة، عطان، السبعين، التلفزيون كما هو موضح في الخريطة (3) وملحق (1، ص 20).

- مجموعة الأحياء التي تحتوي على الفئة (5-10) أسواق:

وتضم الأحياء الآتية: القصر الجمهوري، شميلة، بيت معياد، سدس الحداق، صنعاء القديمة، التحرير، الصافية الغربية، شمالان الشرقي، المجمع الصناعي.

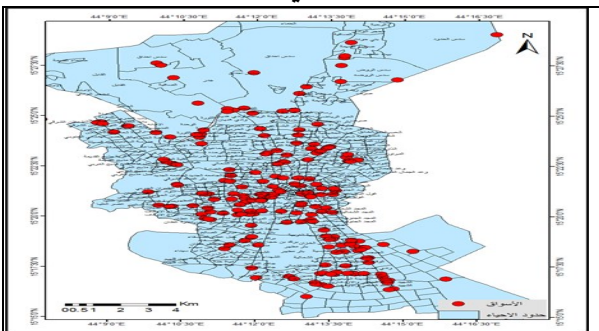
-مجموعة الأحياء التي تحتوي على الفئة (أكثر 10) أسواق: وتضم هذه المجموعة حي الأصبحي وحي القادسية.

- مجموعة الأحياء الخالية من الأسواق: هناك العديد من الأحياء الخالية من الأسواق التجارية في منطقة الدراسة ومنها ما يأتي:

شمالان الغربي، كلية الطيران، عصر السفلى، فج عطان، العفيف، السواد الجنوبي، ضوي.

خريطة (3) التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية على

مستوى الأحياء في منطقة الدراسة



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الأشغال العامة والطرق والعمل الميداني 2024م باستخدام برنامج 10.4 ArcGIS.

صنعاء القديمة والتحرير من جهة الشمال والغرب والجنوب بالتخطيط العمراني، وسهولة الانتقال وإن طالت المسافة الزمنية، مع تخلخل واضح في الكثافات العمرانية

والسكانية، واتساع الشوارع والتراجع النسبي في مستوى الخدمات كلما ابتعدنا عن مركز المدينة

بالاتجاه نحو الأطراف، وهذا الاختلال في منظومة الأحياء القديمة والحديثة نتج عنه تغييرات لتوزيع استعمالات الأرض، فبعد أن كانت الأسواق أحد استعمالات المنطقة التجارية المركزية بدأت في الانتقال والزحف إلى خارج نطاقها، واتخذت مواقعها التي تتفق مع طبيعة ما تقدمه من خدمات ومرافق، فبدأت الأسواق تنتشر وبشكل كبير في أطراف المدينة، حيث الأحجام السكانية الأكبر والمستهلكة للخدمات التي تقدمها الأسواق والتي تضمن لها أعلى مستوى من الربحية مثل: مديريات السبعين وبنى الحارث ومعين، وبطبيعة الحال فقد تأثر توزيع

الأسواق بين تلك الوحدات المكانية، وظهر اختلاف نصيب كل منها، ويمكن تصنيف الأحياء من حيث نصيب كلاً منها من الأسواق التجارية إلى ما يأتي:

- مجموعة الأحياء التي تحتوي على الفئة (1- 5) أسواق:

وتضم هذه المجموعة أكبر عدد من أحياء منطقة الدراسة وهي (مستشفى الثورة (آزال)، سبأ، التلفزيون، الحصبة، السواد الشمالي، حدة المدينة، مستشفى الثورة (الصافية)، معين، الصافية الشرقية، كلية الطب، الضباط، شعوب، الحي السياسي، الحشيشية، المصنع، السنية، بئر الشايف، بيت بوس، حزيز، سدس الروضة، بني حوات، سعوان الحضري، حمير، الحافة، مذبح،

ثالثاً: التحليل المكاني لواقع التوزيع الجغرافي للأسواق التجارية في أمانة العاصمة:

إن الدراسات الجغرافية تعمل على تحليل وربط العلاقات المكانية للظواهر الجغرافية والربط بينها على الأرض التي توظفها والتي تراعي خصائص توزيع تلك الظواهر، والذي يمثل العامل الأساس الذي يظهر عليه أثر الحيز المكاني في التوزيع الجغرافي للظاهرة الخاضعة للدراسة ومنها الأسواق التجارية وذلك من أجل التحليل ومعرفة العوامل والأسباب والمبررات اللازمة لخصائص تلك الظواهر عن طريق تحليل مواقعها ومقارنتها مع بعضها ومعرفة اتجاه توزيعها المكاني في الحيز المحدد لها مساحياً ووظيفياً (العامري، 2021م، ص155).

وتتضمن العلاقات المكانية فكرة الارتباط بين الظواهر الجغرافية التي تحكمها المسافات الفاصلة وصلة الجوار فيما بين مفرداتها، وتعد أدوات التحليل الإحصائي المكاني في نظم المعلومات الجغرافية الوسيلة المثلى في عمليات التحليل المكاني للظواهر الجغرافية والربط بينها بقوانين لكشف العلاقات والارتباطات المتبادلة بين مفردات الظاهرة، كما أن لها القدرة على التعامل مع قاعدة البيانات الجغرافية (العزاوي، بدون تاريخ، ص2).

وتعد دراسة التوزيع المكاني للأسواق التجارية في أمانة العاصمة، وإبراز الاختلافات المكانية بينها، ضرورة لتوفير البيانات والمعلومات للمخططين حول مدى كفاءة ذلك التوزيع من عدمه، ومن هنا يصبح تحليل المواضع المكانية لمواقع الأسواق التجارية ذا أهمية بالغة يجب على هذه الدراسة القيام بها للتعرف على

مناطق توزيعها وهل هي موزعة بشكل منتظم وعادل بما يخدم جميع سكان المدينة

واقليمها، أم أن توزيعها عشوائياً وبصورة غير منتظمة مما يخلق مشاكل عديدة، وقد اقتصرَت الدراسة على التحليلات المكانية التي لها علاقة بتوزيع وانتشار الأسواق التجارية في أمانة العاصمة وهي: (المركز المتوسط والظاهرة المركزية والمسافة المعيارية والاتجاه التوزيعي ومعامل صلة الجوار وتحليل كرنل المعني (بالكثافة المكانية)، لمعرفة طبيعة وخصائص التوزيع المكاني للأسواق التجارية في منطقة الدراسة وهي كما يلي:

1- المركز المتوسط Mean center والظاهرة المركزية Center future:

يهتم الجغرافيون عند دراسة التوزيعات المكانية لبعض الظواهر الجغرافية بتحديد مواقع متوسطة تمثل الثقل المكاني أو نقاط الجذب الرئيسة لتلك التوزيعات ويستخدمون مقاييس النزعة المركزية والمستخدمة في تحليل الظواهر النقطية (النورية، 2021م، ص111)، ومن هذه المقاييس المركز المتوسط والمركز الوسيط (الظاهرة المركزية)، فمن خلالها يمكن تحديد الموقع أو النقطة التي تتوسط المواقع الجغرافية (الإحداثيات) لمفردات الظاهرة قيد الدراسة، وعند تطبيق المركز المتوسط على الأسواق التجارية في أمانة العاصمة، كما في جدول (4) والخريطة (4) اتضح أن المركز المتوسط للأسواق التجارية في أمانة العاصمة يقع عند نقطة تقاطع المتوسط الحسابي لقيم الإحداثي الأفقي (415099.1) والمتوسط الحسابي للإحداثي الرأسي (1697202.8) في حين يقع موضع الظاهرة المركزية للأسواق التجارية في أمانة العاصمة في

جدول (5) موضع الظاهرة المركزية للأسواق التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م

FID	Shape	Id	Name_ area
0	point	0	سوق الأدوية- حي سبأ

المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGis10.4.

2- المسافة المعياري: Standard Distance

تعد من أبرز مقاييس التشتت المكاني للتوزيعات، وتشبه في مفهومها الانحراف المعياري وتستعمل لقياس مدى انتشار الظاهرة عن مركزها المتوسط، وتمثل بدائرة يكون مركزها موقع المركز المتوسط للتوزيع، فيقع ثلثا الموقع ضمن الدائرة المرسومة، وثلثها الآخر خارج محيطها، ونصف قطرها قيمة البعد المعياري لذلك التوزيع، وكلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك على تركيز التوزيع المكاني للظاهرة، أما إذا اتسعت مساحة الدائرة فالتوزيع يكون مشتتاً؛ أي أن مساحة الدائرة تتناسب طردياً مع درجة انتشار التوزيع المكاني، وأن ما يقارب (67%) من النقاط تقع داخل دائرة المسافة المعيارية (الزهدي، ونعمان، 2017م، ص13)، وقد تم استخدام تحليل المسافة المعيارية لحساب المدى الذي تتباين فيه المسافات بين مواقع الأسواق التجارية في أمانة العاصمة عن المسافة المتوسطة، ومن جدول (6) نلاحظ نتائج تحليل البرنامج برسم دائرة نصف قطر المسافة المعيارية (6.1 كم)، حيث إن 140 سوقاً تجارياً يقع داخل الدائرة بنسبة 67% بينما 69 سوقاً تجارياً يقع خارج الدائرة بنسبة 33% ويستدل من قراءة مؤشر المسافة المعيارية على تقارب توزيع الأسواق التجارية عن مركزها المتوسط، وبالتالي ظهر توزيعها بشكل متقارب أو متجمع كما هو موضح في الخريطة (6).

سوق الأدوية الواقع بحي سبأ في مديرية التحرير كما في جدول (5) والخريطة (4) ويلاحظ من ذلك أن ابتعاد موضع المركز المتوسط للأسواق التجارية في أمانة العاصمة عن موضع الظاهرة المركزية للأسواق بمسافة قدرها 1.7 كم وهذا يدل على تقارب واضح بين الموضعين، ومن هنا يمكن القول إن توزيع نقاط الأسواق التجارية في أمانة العاصمة يميل إلى الشكل المتجمع.

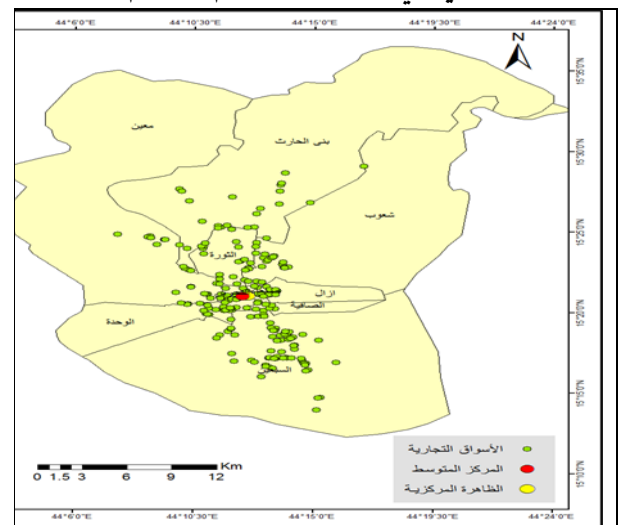
وعموماً يمكن القول إن ظاهرة التوزيع المكاني للموضعين قد انتشرت حولها الأسواق التجارية ناحية الشرق والغرب بشكل متقارب، وناحية الشمال والجنوب بشكل متباعد، ويزداد تركيزها في المنطقة التجارية المركزية.

جدول (4) المركز المتوسط للأسواق التجارية في منطقة الدراسة

OBJECTID	Shape	XCoord	YCoord
1	point	415099.1	1697202.8

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Arc Gis 10.4.

خريطة (4) موضع المركز المتوسط والظاهرة المركزية للأسواق التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م



المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGis10.4.

جدول (6) نتائج تحليل المسافة المعيارية للأسواق التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م

الصف	قيمة x للمركز المتوسط	قيمة y للمركز المتوسط	المسافة المعيارية (نصف قطر الدائرة)	مجموع الأسواق الداخلة بالدائرة
الأسواق	415099.1	1697202.8	6081.1	140

المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGis10.4.

حيث حدد محاور الشكل البيضاوي من خلال حساب الانحراف المعياري لإحداثيات x المتمثلة بقيمة نصف المحور للشكل باتجاه x (7937.9)، والانحراف المعياري لإحداثيات y المتمثلة بقيمة نصف المحور للشكل البيضاوي باتجاه y (3309.1) عن المركز المتوسط، حيث يشتمل الشكل البيضاوي على محورين، بينما شكل الدائرة له نصف قطر واحد، وبلغت زاوية الميل للشكل البيضاوي (166.6) كما في الجدول الآتي:

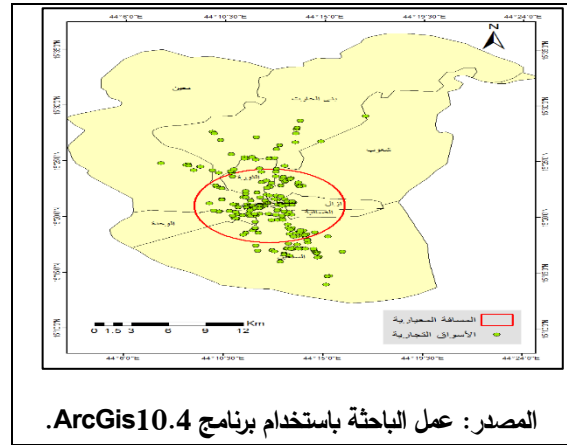
جدول (7) إحداثيات الاتجاه التوزيعي للأسواق التجارية في أمانة العاصمة لعام 2024م

الاتجاه	زاوية الميل	قيمة y	قيمة x	الأسواق
جنوب - شرق	166.6	3309.1	7937.9	209

المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGis10.4.

ونلاحظ من الخريطة (6) أن اتجاه توزيع الأسواق التجارية في أمانة العاصمة هو الجنوب الشرقي؛ ويعود السبب في ذلك إلى أن الأسواق التجارية بدأت بالتحرك بعيداً عن التمرکز حول المنطقة التجارية المركزية في أمانة العاصمة سعياً للبحث عن سهولة الوصول ولإيجاد مسافات بين الاستخدامات التجارية والاستخدامات الإدارية بالمدينة والذي بات أحد

خريطة (5) المسافة المعيارية لانتشار الأسواق التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م



المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGis10.4.

3- الاتجاه التوزيعي Directional Distribution :

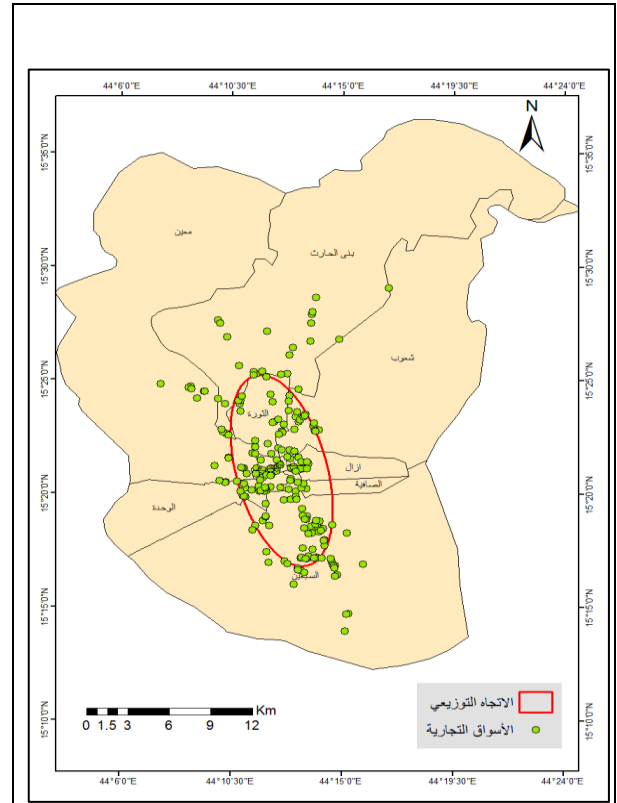
هو من المقاييس المكانية الاتجاهية لمجموعة من المعالم الجغرافية، ويقصد به الاتجاه التي تتجه إليه الظاهرة مكانياً، ويعطينا شكلاً بيضاوياً أو شبه بيضاوي إذ يكون مركز هذا الشكل منطبقاً على نقطة المركز المتوسط ويقوم بقياس محور قيمة الاتجاه التي تأخذه معظم مكونات الظاهرة المدروسة، ولتحديد اتجاه انتشار الأسواق التجارية في أمانة العاصمة استخدم تحليل الانحراف المعياري البيضاوي standard Distance Elipse ضمن أدوات التحليل المكاني في برنامج Arc GIS 10.4 ويحدد اتجاه رسم الشكل البيضاوي شكل انتشار الأسواق التجارية في أمانة العاصمة من خلال حساب الانحراف المعياري في الاتجاه x والانحراف المعياري في الاتجاه y بصورة منفصلة عن بعضها البعض،

متقارب عشوائي، أما إذا كانت قيمة معامل الجار الأقرب مساوية للواحد الصحيح معنى ذلك أن نمط التوزيع عشوائياً وإذا كانت تقع بين (1 - 2.15) يكون نمط التوزيع متباعد وكلما اقتربت قيمته من 2.15 ازداد التباعد (الزهدي، نعمان، 2017م، ص15).

إن دراسة النمط المكاني لتوزيع الظواهر الجغرافية بأحد أساليب التحليل الكمي عادة ما يهدف إلى كشف طريقة توزيع هذه الظواهر وطبيعة انتشارها وترتيبها على سطح الأرض، فيما إذا كانت تأخذ نمطاً توزيعياً معيناً يميل إلى الانتظام والتماثل أو التركيز والتجمع أو العشوائية التي ترجع إلى عامل الصدفة، كما تهدف إلى تحقيق العدالة التي يتطلع لها السكان وتلبي احتياجاتهم بصورة تقلل من الوقت والجهد المبذولين في الوصول إليها خصوصاً لما يتعلق منها بالخدمات على اختلاف أنواعها، والتي يجب أن يراعى توزيعها بنمطية معينة تتناسب مع المنطقة وغالباً ما يتأثر نمط التوزيع المكاني للظواهر بمساحة المنطقة السكنية وشكل المنطقة وخصائص الموضع والموقع الجغرافيين ومعطيات الحيز المكاني لعمران المدينة وكذلك الحجم السكاني وخطة شبكة الشوارع والتطور التاريخي للمنطقة وعلاقة الجوار بين المناطق المختلفة (الدغيري، 2013م، ص12)، وهذه العناصر التي يعتمد عليها في معظم مقاييس تحليل الجوار، إذ تعد المساحة نظاماً جغرافياً يتأثر بالعناصر المكانية والبشرية التي غزتها الشرايين الشبكية بينها، وتمخض عنها نظام سوقي ديناميكي متباين في حالاته على سطح اللاند سكيب، والذي يعكس مدى غنى هذه المنطقة من المدينة بمقومات النشاط الاقتصادي، الذي نمى منذ القدم وتشعبت فروعه عبر مراحل النمو

التحديات التي تعاني منها المنطقة التجارية المركزية في أمانة العاصمة.

خريطة (6) الاتجاه التوزيعي للأسواق التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م



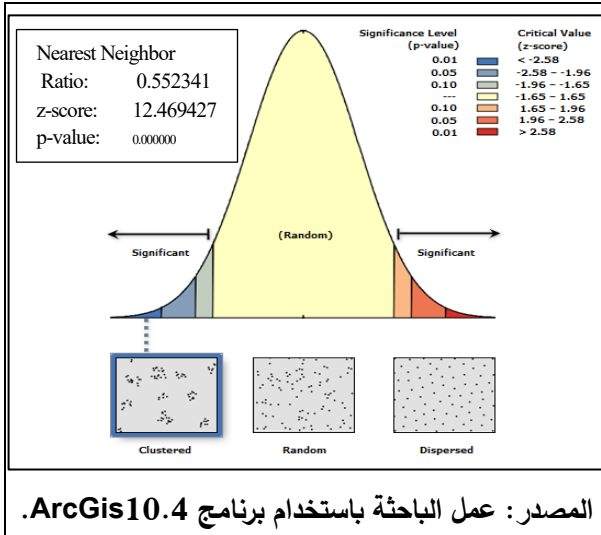
المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGIS10.4.

4- تحليل صلة الجوار Nearest Neighbor Analysis:

يتم حساب قيمة الجار الأقرب بصورة آلية في برنامج Arc GIS والتي تقع ضمن أدوات التحليل الإحصائي حيث تعتمد هذه التقنية في تحليل توزيع الظواهر النقطية على سطح الأرض على قياس المسافات المستقيمة بين كل نقطة (سوق تجاري) وأقرب نقطة مجاورة لها (السوق التجاري المجاور لها) بهدف تحديد نمط التوزيع وتتحصر قيمة معامل الجار الأقرب ما بين (0 - 2.15) فإذا كانت قيمته مساوية للصفر أي أن نمط التوزيع هو من النوع المتجمع، أما إذا كانت قيمته تقع في الفئة (0.5 - 1) يكون نمط التوزيع

بين شبكة الطرق والنشاط الاقتصادي عامة وانسيابية الحركة التجارية على وجه الخصوص، ومن ثم انتشار الأسواق التجارية على أطوال الطرق بأصنافها المختلفة، ومن العوامل أيضاً العامل السكاني حيث يمكن القول أن الأسواق التجارية تبحث عن المديرية الكبيرة من حيث عدد السكان وتحرص على التركيز بها، وهناك أيضاً عوامل أخرى مثل المنافسة وسعر الأرض أثرت بمواقع الأسواق التجارية في منطقة الدراسة.

شكل (1) تحليل الجار الأقرب لنمط توزيع الأسواق التجارية



5- تحليل كرنل Kernel:

يعد أحد تحليلات الكثافة المكانية التي تساعد أصحاب القرار في الكشف عن مناطق شح الموارد أو تركزها كتوزيع كثافة النباتات والمياه والسكان والمسكن والجرائم والأمراض، وهو جانب جوهري يبرز العوامل الجغرافية التي شكلت هذا النمط من التوزيع، والذي ينوه لفاعلية هذا التحليل في تفسير نمط التوزيع، وإبراز نواة الكثافة التي يتركز حولها التوزيع، وتكون القيمة أعلى عند المركز وتتناقص بالابتعاد عنه (الدويكات وآخرون، 2008م، ص900). ولقد طبقت الدراسة هذا المؤشر اعتماداً على برنامج Arc GIS، وأظهر لنا

للمدينة، والذي يزداد نشاطه تبعاً لزيادة الأسواق في نسيج المدينة.

ومن خلال الشكل (1) نلاحظ أن نتيجة تحليل صلة الجوار الذي استعانت بها الدراسة للكشف عن نمط التوزيع الراهن للأسواق التجارية في أمانة العاصمة والبالغ عددها 209 سوقاً تجارياً موزعة على مديريات الأمانة بلغت قيمتها (0.5)، مما يعني أن التوزيع يأخذ الشكل المتجمع البعيد عن العشوائي؛ مما يقضي بوجود عوامل وقوى مكانية وبشرية أسهمت في إيجاد هذا التكتل في توزيع نقاط الأسواق وأن توزيعها لم يأت تبعاً للصدفة، ولفحص معنوية هذه النتيجة وللتأكد من صحة الاستنتاج نلاحظ أن قيمة (ز) 12.4 وهي قيمة أكبر من قيمة صلة الجوار المحسوبة، وذلك عند مستوى دلالة 0.01، وهذا يعني أن هذا التوزيع المتجمع بمسافات فاصلة غير منتظمة بعيد عن النمط العشوائي وبنسبة خطأ 1%، أي أن وجود منظومة

من العوامل التي تقف خلف هذا التوزيع وأسهمت في إيجادها بمواقعها الحالية، وهذه العوامل هي: موضع مدينة صنعاء الواقع في حوض تحيط به المرتفعات من جميع الجهات مما هياً لقيام المركز الحضري في وسط هذا الحوض باعتباره السهل الأكثر استواءً ومن ثم تموضع الأسواق التجارية في هذا السهل، وكذلك شبكة الطرق والتي تعد العصب الاقتصادي للنشاط التجاري حيث يتم من خلالها إيصال السلع والبضائع التجارية من مناطق إنتاجها إلى مناطق استهلاكها، كما تعدّ الشرايين الحيوية التي تربط أجزاء المدينة مع بعضها البعض وبالتالي تسهيل حركة السكان وسهولة الوصول إلى أي نقطة داخل المدينة؛ مما أوجد علاقة

التوصيات:

- إعادة توزيع الأسواق التجارية في جميع مديريات وأحياء منطقة الدراسة، وعدم تكتلها في مناطق محدودة.
- إقامة الأسواق التجارية خارج الكتلة العمرانية ولاسيما في تلك المناطق التي تقع على أطراف أمانة العاصمة والتي تشهد نمواً سكانياً وعمرانياً، والفقيرة من الأسواق التجارية.
- الاستفادة من قاعدة البيانات عن الأسواق التجارية القائمة وتوزيعها وتحليلها المكاني في هذه الدراسة، وتطبيقها في مناطق مختلفة، وتوظيفها في مجالات التخطيط والتنمية العمرانية في المنظومة الحضرية اليمينية.

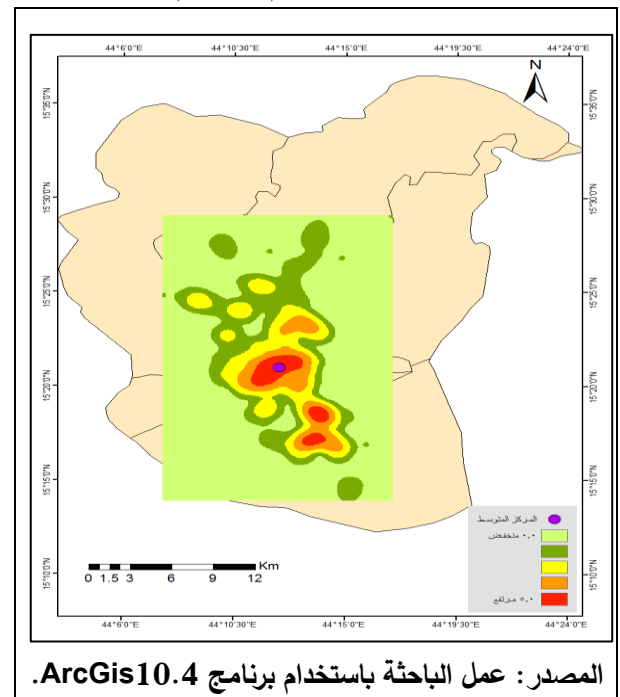
قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- [1] الدغيري، محمد إبراهيم، وصفية بنت حمد الصقري. (2013). تحليل نمط التوزيع المكاني لمدارس البنات الثانوية في أحياء مدينة بريدة، دراسة في جغرافية الخدمات، مجلة كلية الآداب، جامعة الاسكندرية.
- [2] الزهيدي، نعمان، وطلال ناظم، وعصمت عبد الزهرة. (2017). التوزيع المكاني لمباني المكتبات العامة العراقية، دراسة تقييمية وفقاً لمعطيات نظم المعلومات الجغرافية، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد 7، العدد 3.
- [3] الشاهين، أكرم علي. (2023). التحليل المكاني لاستعمالات الأرض التجارية في مدينة الناصرية، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة البصرة.
- [4] الشريعي، أحمد البدوي. (2003). الدراسة الميدانية أسس وتطبيقات في الجغرافيا البشرية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.

أن نمط توزيع كثافة الأسواق التجارية في أمانة العاصمة قد امتد ليتخذ الشكل الدائري ليغطي مساحة الكثافة السوقية للأسواق التجارية، حيث ارتفعت قيمة كثافة النقاط في مركز الدائرة وظهرت النواة Kernel والتي انطلقت منها موجات التوزيع، والتي تمركز موقعها في منطقة الوسط بين حي صنعاء القديمة في مديرية صنعاء القديمة وحي القصر الجمهوري والتحرير في مديرية التحرير، وهي من أقدم أحياء المدينة وأنشطها بالحركة السكانية والحضرية والتي تمثل المنطقة التجارية المركزية في منطقة الدراسة، كما امتدت حلقتها جنوباً لتشمل حي الأصبحي والقادسية وشميلة في مديرية السبعين، في حين أخذت الكثافة في التدني كلما اتجهنا نحو الأجزاء الشمالية والغربية من الأحياء الهامشية للمدينة كما هو موضح في الخريطة (7)، وهي بذلك تضم أحياء مديرية بني الحارث وأحياء مديرية معين.

خريطة (7) تحليل كرنل نمط توزيع الأسواق التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م



المصدر: عمل الباحثة باستخدام برنامج ArcGis10.4

التربية للعلوم الإنسانية، مجلة الأستاذ، المجلد 2، العدد 222، جامعة ديالي.

[10] مليباري، أشواق حمزة. (2008). الأسواق في مدينة مكة المكرمة، دراسة في النشأة والتطور والتوزيع، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أم القرى.

[11] النويرة، كريمة عبدالله علي. (2021م). التحليل المكاني للمناطق العشوائية في أمانة العاصمة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة صنعاء.

[5] العامري، إياد نعمان بن فهد. (2021). التحليل المكاني للوظيفة التجارية في مدينة هيت وآفاقها المستقبلية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت.

[6] العزاوي، علي عبد العباس. (بدون تاريخ) التحليل الإحصائي المكاني في نظم المعلومات الجغرافية، قسم الجغرافيا، كلية التربية، جامعة الموصل.

[7] العلواني، علي بادع علاوي. (2022). التحليل المكاني لتطور الوظيفة التجارية في مدينة حديثة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافيا، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت.

[8] كاظم، رائد محمد. (2019). التحليل المكاني للمراكز التجارية (المولات) في مدينة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، رسالة

[9] محمد، متعب محمد، وأحمد سعيد فاضل. (2017). الازدحام المروري في الشوارع الرئيسية لمدينة بعقوبة، كلية

الملحق(1):

المديرية	الحي	السوق	نوعه	مساحة الحي / كم ²	عدد سكان الحي
صنعاء القديمة	صنعاء القديمة	باب اليمن	شعبي - متنوع	1.7 كم ²	203326
		سوق الملح	شعبي - متنوع		
		باب السباح	شعبي - متنوع		
		باب السلام	تقليدي - ملابس وادوات تجميل		
		الزمر	شريطي - متنوع		
		عنقاد	قات		
		باب اليمن	شعبي - متنوع		
التحرير	القصر الجمهوري	القاع	تقليدي - مواد غذائية	0.9 كم ²	40490
		شارع القصر 1	شريطي - الكترونيات		
		شارع القصر 2	شريطي - ملابس وادوات تجميل		
		الأدوية- سبأ	تقليدي - أدوية ومستلزمات طبية		
		التحرير	شريطي - الكترونيات		
		النزلي	قات		
		العيدروس	قات		
		العزاني	مجمع - ملابس وادوات تجميل		
		القاع	تقليدي - مواد غذائية		
التحرير	التحرير	الكويت	تقليدي - متنوع	1.3 كم ²	21880
		شارع جمال	شريطي - متنوع		
		الزراعة	شريطي - أثاث وموبيليات		
		الجامعة	قات		
		العلفي	قات		
		المحافظة	قات		
الصافية	الصافية الشرقية	البليبي 1	تقليدي - مواد غذائية	1.6 كم ²	91645
		كلية الشرطة	شريطي - ملابس وادوات تجميل		
		الصافية	تقليدي - أثاث وموبيليات		
		البليبي 2	قات		
بئر عبيد	بئر عبيد	شارع خولان	شريطي - سيارات ومعدات ثقيلة	0.6 كم ²	33203

293028	0.9 كم ²	قات	سوق 45	مستشفى الثورة	
		قات	الجلعي		
		قات	الحيسة		
		قات	باب اليمن - فرزة تعز		
		قات	الثلاثين 1		
55762	2 كم ²	شريطي - متنوع	المشهد	مسيك	أزال
293028	1.9 كم ²	تقليدي - مواد غذائية	سوق البقر	مستشفى الثورة	
		شريطي - درجات نارية	شعوب 1		
		تقليدي - متنوع	نقم		
		قات	الزندان		

جدول الأسواق والمراكز التجارية في منطقة الدراسة لعام 2024م

المديرية	الحي	السوق	نوعه	مساحة الحي / كم ²	عدد سكان الحي
الوحدة	المجمع الصناعي	جولة كنتاكي	شريطي - سيارات ومعدات ثقيلة	2.5 كم ²	26334
		شارع صخر	شريطي - الكترونيات		
		بغداد	قات		
		قيفه	قات		
		حجر	قات		
		يمن مول	مجمع - متنوع		
		سام مول	مجمع - متنوع		
		الكميم	مجمع - متنوع		
	مكة مول	مجمع - متنوع			
	الضباط	شارع مجاهد	شريطي - الكترونيات	0.9 كم ²	104867
		الزبيري	شريطي - ادوية ومستلزمات طبية		
		مول العرب	مجمع - متنوع		
	السايفية الغربية	المحروقات	قات	1.2 كم ²	21150
		الأمير	قات		
عصر		قات			
المأخذي		قات			
المركز الليبي		مجمع - متنوع			

		مجمع - ملابس وادوات تجميل	كنج مول		
59393	1.1 كم ²	قات	الخيمة	الحي السياسي	
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	سيتي ماكس		
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	دلوني عليك		
55791	1.4 كم ²	قات	شندق 1	سبأ	
		تقليدي - متنوع	بن ثابت		
		تقليدي - متنوع	البريد		
		تقليدي - متنوع	شندق 2		
		قات	طواف		
18219	0.9 كم ²	تقليدي - متنوع	شرف الدين	الحشيشية	
		قات	ميراب		
		قات	الذيفاني		
5003	0.5 كم ²	تقليدي - مواد غذائية	المدينة	سعوان الحضري	شعوب
		مجمع - متنوع	مارينامول		
7431	0.6 كم ²	شريطي - سيارات ومعدات ثقيلة	شارع النصر	حمير	
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	نايس وير		
9933	0.2 كم ²	قات	بعثر	الحافة	
		قات	نهم		
485569	1.3 كم ²	شريطي - مواد غذائية	شعوب 2	شعوب	
		شريطي - أدوات كهربائية	شعوب 3		
المديرية	الحي	السوق	نوعه	مساحة الحي/ كم ²	عدد سكان الحي
شعوب	شعوب	شعوب 4	شريطي - قطع غيار سيارات ومعدات ثقيلة	1.3 كم ²	485569
		القيادة	شريطي - الكترونيات		
شعوب	المصنع	الحصبة 1	تقليدي - متنوع	0.6 كم ²	49855
		الجبلي	قات		
		المدينة التجارية	تقليدي - متنوع		
مسيك		فروة	قات	0.5 كم ²	23851

102122	4.5 كم ²	شريطي - مواد غذائية	سوق مذبح	مذبح	معين
		قات	المغلس		
58754	1 كم ²	شريطي - متنوع	السنينة 1	السنينة	
		قات	الغولي		
		قات	السنينة 2		
806514	1.0 كم ²	شريطي - متنوع	هانل 1	معين	
		شريطي - متنوع	شارع 20		
		قات	هانل 2		
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	كنج مول		
6432	0.4 كم ²	قات	البياضي	التحرير	
15631	1.4 كم ²	شريطي - مكتبات وقرطاسية	الدائري	الجامعة الجديدة	
		مجمع - مواد غذائية	سيتي مارت		
95657	1.5 كم ²	شريطي - متنوع	شملان	شملان الشرقي	
		قات	جولة شملان		
		قات	الثلاثين 2		
		مجمع - مواد غذائية	هايبير شملان		
		مجمع - مواد غذائية	الأخوين		
		قات	مصنع شملان		
7348	0.2 كم ²	مجمع - مواد غذائية	التوفير هايبر	عصر الأعلى	
13643	0.4 كم ²	قات	ضلاع	همدان	
270307	3 كم ²	تقليدي - مواد غذائية	المهوب	التلفزيون	
		تقليدي - مواد غذائية	ذهبان 1		
		قات	غثيم		
		مجمع - متنوع	هايبر طيبة		
		مجمع - مواد غذائية	الرجوي		
128359	5.1 كم ²	تقليدي - متنوع	الحصبة 2	الحصبة	
		تقليدي - متنوع	الساعة		
		تقليدي - متنوع	السلام		
		تقليدي - متنوع	الروني		
		قات	الرشيد		
20776	0.8 كم ²	قات	الرضي	رسلان	
		قات	الملعب		

المديرية	الحي	السوق	نوعه	مساحة الحي / كم ²	عدد سكان الحي
الثورة	النهضة	حي النهضة	تقليدي - متنوع	0.7 كم ²	13188
	بئر الشايف	الميزان	تقليدي - متنوع	1.6 كم ²	15412
		تونس	تقليدي - متنوع		
		معياد	تقليدي - متنوع		
	الجراف	النوم	تقليدي - متنوع	0.6 كم ²	51048
سواد حنش	أرحب	تقليدي - متنوع	1.1 كم ²	16450	
السبعين	بيت بوس	بيت بوس	تقليدي - متنوع	4.2 كم ²	317061
		كايرومول	مجمع- متنوع		
		أرتل	قات		
	القلقان	الخفجي	تقليدي - متنوع	1 كم ²	58636
		الخليج	تقليدي - متنوع		
	بيت معياد	شارع 16الصرمي	شريطي- متنوع	1.7 كم ²	59186
		عنس	قات		
		ركن 45	قات		
		ركن الستين	قات		
		الاندلس	قات		
		الأنسي	قات		
		الزهرراوي	قات		
	دار سلم	دار سلم	شريطي- مواد غذائية	2.9 كم ²	99459
		حديقة الحيوان	قات		
	الأصبحي	شارع تعز	شريطي- سيارات ومعدات ثقيلة	3.6 كم ²	231940
		الأصبحي	شريطي - متنوع		
		22مايو	شريطي- سيارات ومعدات ثقيلة		
أحمد حميد		قات			
الحمزة		قات			
الصريمي		قات			
الشلال التجاري		مجمع - متنوع			
سكاي مول		مجمع- ملابس وادوات تجميل			

عدد سكان الحي	مساحة الحي / كم ²	نوعه	السوق	الحي	المديرية
108571	1.4 كم ²	مجمع - متنوع	التوفير هايبر	حزير	
		مجمع - متنوع	سبأمول		
		شريطي - متنوع	الوحدة 1		
159792	1.9 كم ²	تقليدي - متنوع	حزير	القادسية	
		قات	الوحدة 2		
		قات	22 مايو		
		قات	القادسية		
		قات	العجيلي		
		قات	كمال الشرعبي		
159792	1.9 كم ²	قات	ركن سقطرى	القادسية	
		قات	محلات متفرقة		
		قات			
		قات			
		قات			
159792	1.9 كم ²	قات	اسطورة سقطرى	القادسية	
		قات	الحدأ		
		قات	بينون		
		قات	جولة 22 مايو		
		مجمع - متنوع	برافو سنتر		
114992	1.5 كم ²	قات	عيش الريمي	السواد الشمالي	السبعين
		قات	الجحش		
		قات	البهلولي		
		قات	الشقمة		
		قات	الخولاني		
37514	1.1 كم ²	شريطي - متنوع	الهندوانة	الهندوانة	
30922	1 كم ²	شريطي - متنوع	الأعشاش	ظفار	
		مجمع - متنوع	سما مول		
30654	0.5 كم ²	مجمع - ملابس وادوات تجميل	سي تي ماكس	شرق حدين	
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	نايس وير		
17537	1.4 كم ²	مجمع - ملابس وادوات تجميل	العزاني	حدة المدينة	

		مجمع - ملابس وادوات تجميل	شارب		
		مجمع - مواد غذائية	الجدول هايبر		
		مجمع - متنوع	Sbc مول		
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	نايس وير		
42193	0.2 كم ²	قات	حدة الكريمي	عطان	
168285	2.2 كم ²	مجمع - متنوع	الشارقة مول	شميلة	
		مجمع - متنوع	برافو سنتر		
		قات	صنعاء		
		قات	القادري		
		قات	الجرعاء		
		شريطي - مواد غذائية	شميلة 1		
		تقليدي - الكترونيات	شميلة 2		
		قات	شميلة 3		
23194	0.5 كم ²	تقليدي - منتجات زراعية	مشاتل السبعين	السبعين	
9025	0.3 كم ²	تقليدي - متنوع	النهضة التجاري	التلفزيون	بني الحارث
256239	73.9 كم ²	شريطي - مواد غذائية	دارس	سدس الحداق	
		تقليدي - مواد غذائية	ذهبان 2		
		تقليدي - متنوع	الغادر		
		مجمع - مواد غذائية	جود هايبر		
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	اكسجين		
		مجمع - ملابس وادوات تجميل	الفضاء مول		
عدد سكان الحي	مساحة الحي / كم ²	نوعه	السوق	الحي	المديرية
132118	11.5 كم ²	تقليدي - متنوع	النقطة	سدس الروضة	
		تقليدي - متنوع	مصعب		
		مجمع - مواد غذائية	سي تي هايبر		
21978	1.2 كم ²	شريطي - معدات ثقيلة	جدر 1	جدر	
		تقليدي - متنوع	جدر 2		
90855	20.5 كم ²	تقليدي - متنوع	السلال	بني حوات	
		تقليدي - متنوع	الوايات		

		قات	الورد	
3198	33.5 كم ²	تقليدي - متنوع	الحتارش	الحمأ
		تقليدي - متنوع	راجح	
5176	0.9 كم ²	تقليدي - متنوع	همدان	كلية الطب
		قات	الثلاثين 3	
		مجمع - ملابس	نايس وير	
		مجمع - متنوع	اون تايم	
49916	17.5 كم ²	قات	العرولي	القابل
		قات	جمعان	
16392	1 كم ²	مجمع - متنوع	مؤسسة غدرة التجارية	

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الأشغال العامة والطرق والدراسة الميدانية لعام 2024م باستخدام برنامج ArcGIS10.4.