

# التحليل المكاني للنمو السكاني وأثره على الخزين الاسكاني في محافظة عدن

خلال المدة 1994-2014م

"دراسة في الجغرافية الحضرية"

مدرس/ أماني عبدالله عوض باحشوان

قسم الجغرافية كلية التربية عدن

جامعة عدن

المخلص:

يُعد النمو السكاني في محافظة عدن من العوامل الرئيسية التي تؤثر في التوسع العمراني، حيث يؤدي تزايد اعداد السكان إلى زيادة الطلب على المساكن ومع استمرار هذا النمو تتوسع المحافظة عمرانيا، بحسب الطلب للخزين الاسكاني لتلبية احتياجات النمو السكاني، على مساحات استعمالات الأرض الحضرية، التي تتصف بها إستعمالات الأرض داخل محافظة عدن ومنها الاستعمال السكني (الخزين الاسكاني) بصفة تنافسية على وحدة المساحة المبنية وغير المبنية في الاحياء السكنية من مديريات المحافظة، بفعل وجود قوى الجذب والطرده وخاصة في قلب المراكز الحضرية وحوافها، وهذا ما يؤدي بدوره إلى حدوث ظاهرة إحلال وظيفي بين الوظائف الحضرية للمدينة، وفي مقدمتها الوظيفة السكنية التي تتخللا عن موقعها لشدة التنافس القوي بين تلك الوظائف ولتمييزها بالضعف ام كلاً من الوظيفة التجارية والصناعية في المحافظة.

ولهذا يهدف هذا البحث إلى دراسة التحليل المكاني النمو السكاني وأثره على الخزين الاسكاني في محافظة عدن خلال المدة 1994-2014م، ومن أجل تحقيق هذا الهدف فقد تضمنت دراسة الموضوع محورين رئيسيين، تخلصهما محاور فرعية لمناقشة جوانب الموضوع؛ حيث تناول المحور الأول واقع النمو السكاني وتطور اتجاهاته المكانية في محافظة عدن خلال المدة الدراسية، فيما تناول المحور الثاني تحليل جغرافي- إحصائي لأوجه العلاقة بين حجم السكان وانماط الخزين الاسكاني في محافظة عدن للمدة قيد الدراسة.

## Abstract:

Population growth in Aden Governorate is one of the main factors affecting urban expansion, as the increasing number of people leads to an increased demand for housing, and with the continuation of this growth, the governorate expands urbanly, according to the demand for housing stock. To meet the needs of population growth, urban land use areas, which are characterized by land uses within the Aden Governorate, including residential use (housing stock), are competitively allocated per unit of built and unbuilt area in the residential neighborhoods of the governorate's districts. Due to the presence of forces of attraction and repulsion, especially in the heart of urban centers and their edges, this in turn leads to a phenomenon of functional replacement between the urban functions of the city, most notably the residential function, which is displaced from its location due to the intense competition between those functions and its weakness compared to both the commercial and industrial functions in the governorate.

Therefore, this research aims to study the spatial analysis of population growth and its impact on the housing stock in Aden Governorate during the period 1994-2014 AD. In order to achieve this goal, the study of the topic included two main axes, interspersed with sub-axes to discuss aspects of the topic. The first axis dealt with the reality of population growth and the development of its spatial trends in Aden Governorate during the study period, while the second axis dealt with a geo-statistical analysis of the aspects of the relationship between population size and housing stock patterns in Aden Governorate for the period under study.

يعتبر الاستعمال السكني للأرض الحضرية أحد أبرز استعمالات الأرض الحضرية في التركيب الداخلي للمحافظة ويشغل المساحة الأكبر من تلك الأرض الحضرية أرض المدنية، وبنفس الوقت يعتبر هذه الاستعمال والخزين الاسكاني المرتبطة من أضعف الوظائف قدرتنا تنافسية على الأرض الحضرية من بين الوظائف الحضرية الأخرى، كما هو الحال للاستعمال التجاري والوظيفة التجارية، الأكبر قدرة تنافسية من بين استعمالات الوظائف الحضرية على الأرض الحضرية، لما يمتلكه من قدرة في الإحلال Replacement مكان استعمال الأرض الحضرية لأغراض السكن<sup>(1)</sup>.

وتتميز الوظيفة السكنية بان نسبة المساحة التي تشغلها تقل كلما اتسع حجم المدينة<sup>(2)</sup>، وكما انها ضعيفة في المنافسة مع الوظيفة التجارية والصناعية فسرعان ما تتخلى عن مساحات تشغلها لوظيفة اخرى ولا سيما التجارية لذلك فان الوظيفة السكنية تتميز بمرونة عالية في الحركة والانتساع<sup>(3)</sup>.

كما يرتبط تطور الخزين السكني في محافظة عدن بمجموعة من العوامل الجغرافية المؤثرة فيه وفي الخزين الاسكاني المرتبطة به، والتي تتقدمها بالأهمية القصوى: النمو السكاني وتطوره اتجاهاتها وتوزيعها المكاني، وواجه علاقاتها المكانية بتحديد انماط الخزين الاسكاني على مستوى مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن خلال المدة 1994-2014م، لذا استوجب على الباحثة دراسة ذلك الموضوع لما له من اهمية كبيرة حيث تشكل دراسة المدينة ووظائفها الحضرية الركيزة الاساسية في الدراسات الحضرية.

**إن مشكلة بحث** الموضوع تحددت من خلال التساؤلات؛ هل كان للنمو السكاني أثرا بارزا في تطور الخزين الاسكاني؟ وكيف يمكن وصف الاتجاهات العامة والمكانية لتطور السكان؟ وكيف تطور الخزين السكني لمحافظة عدن خلال المدة 1994-2014م؟ وماهي أهم أنماطه السكنية ضمن التركيب الداخلي لمحافظة عدن؟

فيما تحدد **هدف بحث** الموضوع في تحديد تطور الخزين الاسكاني في أطار تطور محافظة عدن وتركيبها الداخلي خلال المدة من 1994-2014م، وتقديم تحليل جغرافي حضري للنمو السكان واثره في تطور

---

(1) ابو صبحه، كايد عثمان جغرافية المدن، الطبعة الأولى، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2003م، ص162-163.

(2) العاني. هويدة عبد الغني، تقييم كفاءة الوظيفة السكنية في مدينة الفلوجة، مجلة كلية المعارف الجامعية، المجلد (33)، العدد(4) لعام 2022،العراق.

(3) موسى. زينب عباس، الوظيفة السكنية في مدينة الهندية، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد (30) كانون الأول العام 2016، العراق.

الخزين الاسكاني وتطور الاستعمالات الأرض الحضرية السكنية المرتبطة بها، وذلك من خلال تحديد الأنماط السكنية للخزين الاسكاني في التركيب الداخلي للمحافظة أي أنماط الإسكان الحضري للوظيفة السكنية.

وتمثلت **فرضية البحث** في انه ما يزال تطور الخزين السكاني من بين استعمالات الأرض الحضرية ضمن التركيب الداخلي لمحافظة عدن التي شهدت تطوراً واسعاً، وفي مناطق النمو الحضري الجديدة تطوراً بشكل كبير جداً، ويعود ذلك إلى النمو المتسارع في اعداد سكان محافظة عدن، كما أن تطور الخزين الاسكاني خلال المدة 1994-2014م لمحافظة عدن غير متوازياً مع نمو حجم الطلب الفعال على الوحدات السكنية في الخزين الإسكاني للمحافظة حيث لم يكن لمشاريع الإسكان الجديدة في مناطق التوسع الحضري ضمن التركيب الداخلي للمحافظة دوراً فعالاً في تحقيق قدر معين من التوازن. لذا تعددت أنماط الإسكان الحضري للخزين الاسكاني إطار التركيب الداخلي لمحافظة عدن بما يمكن من تحديد الأقاليم السكنية في ذلك التركيب .

أما **منهجية البحث** فقد صممت اعتماداً على اختيار وتحديد مناهج البحث المكونة لها وتحديد الوظيفة البحثية لكل من تلك المناهج في إطار التكامل بين تلك المناهج لتغطية بحث الموضوع البحث، حيث اعتمدت المنهجية العلمية التي تتألف من المنهج الاستقرائي والمنهج الوظيفي والمنهج الكمي والمنهج الاستنتاجي بما يتناسب وطبيعة قاعدة البيانات المتاحة والتي سيتم عرضها وتحليلها بطرق إحصائية متعددة معتمدة على مؤشرات إحصائية للنمو السكاني وتقييم أثره في تطور الخزين الاسكاني وانعكاسه على واقع انماطه السكنية في محافظة عدن خلال المدة 1994-2014م. ولكي نتمكن من الالمام بالمشكلة الموصوفة وللتحقق من فرضيتنا ولإنجاز هدف البحث فان **هيكلية البحث** التي اعتمدناها في هذا البحث تتلخص في محورين رئيسيين تتفرع منهما محاور ثانوية، وتلك المحاور الرئيسية هي كالاتي:

1. واقع النمو السكاني وتطور اتجاهاته المكانية في محافظة عدن خلال المدة 1994-2014م.
2. تحليل جغرافي- إحصائي لأوجه العلاقة بين حجم السكان وانماط الخزين الاسكاني في محافظة عدن خلال المدة 1994-2014م.

ويمكن عرض ومناقشة وتحليل تلك المحاور الرئيسية وما تتفرع منها من محاور ثانوية على النحو الآتي:

#### **1: واقع النمو السكاني وتطور اتجاهاته في محافظة عدن خلال المدة 1994-2014م.**

إن دراسة النمو السكاني له أهمية كبيرة، حيث انه يشكل مدخلاً أساسياً للتخطيط الاقتصادي والاجتماعي، حيث انه يعتمد عليه تخطيط سوق العمل ووضع التقديرات لحاجة المجتمع، سواء من خدمات مجتمعية وبنية تحتية<sup>(1)</sup>

---

(1) صالح. أندير علي، الوظيفة السياحية في مدينة عدن "دراسة في الجغرافية الحضرية"، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عدن، غير منشورة، 2019، ص80.

إن دراسة وتحليل واقع واتجاهات تطور الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن، يتطلب عرض واقع النمو السكاني وتطور اتجاهاته المكانية خلال المدة 1994-2014م. ضمن ذلك التركيب الداخلي من حيث تطور الاتجاهات العامة خلال تلك المدة الزمنية، ثم من حيث التوزيع المكاني للسكان بحسب مناطق (مديريات) ذلك التركيب الداخلي باعتبار إن السكان هم احدى أهم المتغيرات الاساسية لتطور الخزين الاسكاني وانماطها السكنية وأوجه العلاقات المكانية وظيفيا بين الهيكل القطاعي للخزين الاسكاني والتوزيع المكاني للسكان والكثافة السكانية بحسب مناطق (مديريات) التركيب الداخلي للمحافظة ويمكن عرض الاتجاهات العامة لنمو سكان محافظة عدن خلال المدة من 1994-2014م وأوجه تأثيرات ذلك النمو على توسع استعمالات الأرض الحضرية للسكن وتطور الخزين الاسكاني.

#### 1.1: الاتجاهات العامة لتطور ونمو حجم السكان في محافظة عدن خلال المدة 1994-2014م:

إن تطور والنمو حجم السكان في العالم من أبرز الظواهر الديموغرافية المميزة في العصر الحديث، وتمثل تحديا هاما للبشرية، وخاصة الشعوب النامية، التي يتزايد سكانها بمعدل كبير يزيد على معدل النمو الاقتصادي، وكذلك إمكانيات توفير الغذاء لسكانها في ظل الظروف الراهنة<sup>(1)</sup>، وقد شهدت محافظة عدن في هذه المدة زيادة في تطور ونمو حجم السكان، وذلك بين التعدادين للسكان في 1994م، و2004م وقد شكلت تلك الزيادة في حجم السكان للمحافظة ضغط على الخزين الاسكاني بارتفاع الطلب على الوحدات السكنية وفيما يلي عرض اتجاهات تطور حجم السكان المدينة من خلال الجدول رقم(1) والشكل رقم(1) على النحو الآتي:

إن أبرز المؤشرات للاتجاهات العامة لنمو وتطور حجم السكان لمحافظة عدن للمدة 1994 - 2014م يمكن استخلاصها من خلال الجدول رقم (1) والشكل رقم (1) على النحو الآتي:

(1) تعتبر المدة 1990-2014م هي الفترة التي شهدت فيها تغيرات سياسية كان لها أثر على اليمن بشكل عام و محافظة عدن بشكل خاص ، وهي تحقيق الوحدة اليمنية و اعلان الجمهورية اليمنية عام 1990م حيث تم في هذه الفترة تعدادات سكانية في عام 1994م حيث بلغ حجم السكان لمحافظة عدن (404257) نسمة وتعداد اخر في عام 2004 وفيه بلغ حجم السكان (589419) نسمة حيث اشارت نتائج تعداد عام 1994 - 2004 م إلى ازدياد في حجم السكان حيث بلغ معدل النمو السنوي خلال تلك المدة السنوي 7، 3%.

---

(2) أبو عيانة. فتحي، جغرافية السكان، أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2005م، ص132.

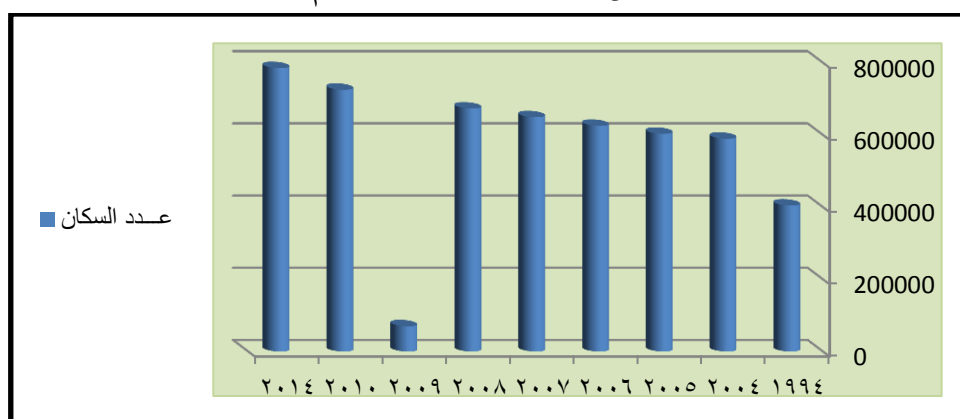
جدول رقم (1) الاتجاهات العامة لتطور ونمو حجم السكان في محافظة عدن خلال المدة 1994 - 2014م

| العام | عدد السكان |
|-------|------------|
| 1994  | 404257     |
| 2004  | 589419     |
| 2005  | 603000     |
| 2006  | 625000     |
| 2007  | 649000     |
| 2008  | 673000     |
| 2009  | 69900      |
| 2010  | 725000     |
| 2014  | 785000     |

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على، الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي ، الجهاز المركزي للإحصاء، كتاب الإحصاء التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، لعام 1994م، لمحافظة صنعاء لعام 1994م. الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي ، الجهاز المركزي للإحصاء، كتاب الإحصاء التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، لعام 2004م، لمحافظة صنعاء لعام 2004م. الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء ، مكتب محافظة صنعاء، اسقاطات سكانية (2005-2014م) صنعاء وعدن.

(

شكل رقم ( 1 ) الاتجاهات العامة لتطور ونمو حجم السكان في محافظة عدن خلال المدة 1994 - 2014م



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1)

(2) شكل الحجم السكاني لسكان محافظة عدن لعام 2014م عامل ضغط على الواقع الجغرافي للخرين الاسكاني في المدينة بسبب تدني القدرة الاستيعابية له في سد احتياجات السكان المتزايدة بفعل العوامل المؤثرة على سرعة النمو السكاني على مستوى محافظة عدن، وهذه مؤشر على قوة وفعالية عامل النمو السكاني على تطور الخزين الاسكاني في محافظة عدن.

3) لقد كان تطور حجم سكان المدينة بفعل النمو الطبيعي الذي مثل انعكاساً ايجابياً لتحسن الاوضاع الاقتصادية والصحية والاجتماعية وإلى الهجرة الوافدة والحراك السكاني بين المدن اليمنية بعد تحقيق الوحدة اليمنية حيث شكلت تلك العوامل تأثير وفعال على التطورات العمرانية السريعة والنشاطات الاستثمارية في المجال التجاري واعلان المنطقة الحرة عام 1994 م وتشير الاسقاطات إنه اذا ما استمر النمو السكاني بهذه الوتيرة فإن حجم السكان للمحافظة سيكون عام 2025 (1000,000) نسمة وهذه يعنى الحاجة إلى مزيد من التوسع في الاستعمال السكني وتطور الخزين الاسكاني لتلبية احتياجات السكان من المساكن ومزيد من التطور البنية التحتية لتلبية احتياجات الزيادة في حجم الخزين الاسكاني في محافظة عدن.

## 2.1: الاتجاهات المكانية لنمو السكان في محافظة عدن للمدة: 1994-2014م:

إن دراسة وتحليل الاتجاهات المكانية لنمو السكان في مناطق التركيب الداخلي للمحافظة يعتبر القاعدة التي تتحدد بموجبها الاتجاهات المكانية لتطور واقع الاستعمال السكني والخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن، وقد تباينت الاتجاهات العامة لنمو السكان لمحافظة عدن بين مناطق التركيب الداخلي للمحافظة خلال المدة: 1994-2014م، تحت تأثير مجموعة من العوامل المرتبطة بتطور المحافظة ونموها الحضري لاستعمالات الأرض الحضرية واولها الاستعمال السكني، ويعكس الجدول رقم (2) المؤشرات الكمية لنمو سكان محافظة عدن خلال تلك المدة والأهمية النسبية لحجم السكاني المتحقق لكل (مديرية) في اطار تلك السلسلة الزمنية في إطار التركيب الداخلي للمحافظة . وأن أبرز المؤشرات التحليلية للاتجاهات المكانية لنمو سكان محافظة عدن والأهمية النسبية لتطور الحجم السكاني والتوزيع النسبي لذلك الحجم بحسب مناطق (مديريات) التركيب الداخلي للمحافظة وخلال المدة: 1994-2014م التي يمكن استخلاصها من خلال جدول رقم (2) وإجمالها بالآتي :

1. تباين واضح في الأهمية النسبية لتوزيع السكان بين مناطق التركيب الداخلي للمحافظة ، وعدم استمرار هذا التباين في الأهمية النسبية في التوزيع المكاني للسكان في تلك المناطق (المديريات) الثمان والمكونة للتركيب الداخلي للمديرية بين تعداد وآخر، فمثلا نلاحظ إن مديرية كريتر لم تحتفظ بأهميتها النسبية من حيث السكان أو تستمر في الارتفاع النسبي بل على العكس نجد إن مديرية كريتر تنخفض فيها الأهمية النسبية باستمرار من تعداد إلى آخر عكس منطقتي (مديرتي) المنصورة والشيخ عثمان التي يتصاعد فيها الأهمية النسبية لعدد السكان باستمرار من تعداد لآخر ، ان انعكاس تلك الاتجاهات المكانية لنمو السكان في تراجع الاهمية النسبية لحجم السكان لمنطقة

صيرة (كريتر) من أجمالي حجم سكان المدينة يعني ضيق فرص تطور الاستعمال السكني مكانيا في المنطقة وكذلك اعتماد أنماط اسكانية في منطقتي المنصورة والشيخ عثمان تأثيرا ايجابيا انعكس على توسع الرقعة المساحية للاستعمال السكني وتطور كبير للوظيفة السكنية بما يتناسب وتزايد الاهمية النسبية لحجم السكان لتلك المنطقتين.

جدول رقم (2) الاتجاهات المكانية لنمو لسكان في مناطق (مديريات) التركيب الداخلي لمحافظة عدن للمدة:

1994 - 2014م

| 2014 |               | 2004 |               | 1994 |               | مناطق<br>التركيب الداخلي محافظة عدن |
|------|---------------|------|---------------|------|---------------|-------------------------------------|
| %    | حجم<br>السكان | %    | حجم<br>السكان | %    | حجم<br>السكان |                                     |
| 11.5 | 87459         | 13   | 76786         | 15.3 | 61688         | صيره (كريتر)                        |
| 11.8 | 58587         | 8.5  | 49932         | 9.5  | 382063        | المعلا                              |
| 8.5  | 62996         | 9    | 53027         | 10.1 | 40878         | التواهي                             |
| 8.2  | 61300         | 8    | 47082         | 7.5  | 30282         | خور مكسر                            |
| 19.5 | 144701        | 19.5 | 115025        | 19.5 | 78669         | المنصورة                            |
| 18.6 | 138724        | 17.9 | 105333        | 16.5 | 66562         | الشيخ عثمان                         |
| 14.5 | 107539        | 13.5 | 79777         | 12   | 48309         | دار سعد                             |
| 11   | 82256         | 10.6 | 62457         | 9.8  | 39606         | البريقة                             |
| 100  | 743562        | 100  | 589419        | 100  | 404257        | الإجمالي                            |

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد، (1) الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، كتاب الإحصاء التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، لعام 1994م، لمحافظة صنعاء لعام 1994م.  
الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، كتاب الإحصاء التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، لعام 2004م، لمحافظة صنعاء لعام 2004م.  
(2) الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتنمية، الجهاز المركزي للإحصاء، مكتب محافظة عدن 2014م، كتاب الإحصاء السنوي لمحافظة عدن لعام 2014م.

2. إن أبرز خصائص التباين المكاني لتوزيع السكان تتمثل بالأهمية النسبية لتوزيع السكان بين مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن حسب تعداد عام 1994م، حيث استأثرت منطقة المنصورة بالأهمية النسبية الأعلى من حيث عدد السكان مقارنة ببقية المناطق السبع الأخرى للتركيب الداخلي للمحافظة والتي بلغت تلك الأهمية النسبية فيها 19.5% من إجمالي عدد السكان في المحافظة، وحيث مثلت تلك الأهمية النسبية نحو 78669 نسمة، تليها منطقتي الشيخ عثمان وصيرة في المرتبة الثانية والثالثة والتي بلغ إجمالي عدد السكان لكلا المنطقتين على التوالي 66562، 61688 نسمة، مشكلتين أهمية نسبية قدرها على التوالي 16.5%، 15.3% من إجمالي عدد السكان في المدينة، وجاءت منطقة دارسعد من حيث عدد السكان في المرتبة الرابعة والتي بلغ إجمالي عدد السكان لهذه المديرية 48309 نسمة، مشكلتا أهمية نسبية قدرها 12% من إجمالي عدد السكان في المدينة، بينما جاءت منطقة التواهي في المرتبة الخامسة من حيث

الأهمية النسبية لعدد السكان والتي بلغت تلك الأهمية النسبية لتلك منطقة 10.1% من إجمالي عدد السكان في المدينة، بحيث مثلت تلك الأهمية النسبية من عدد سكان المديرية 40878 نسمة، أما مناطق التركيب الأخرى: البريقة والمعلا وخور مكسر فقد جاءت في المرتبة الأخيرة من حيث عدد السكان حيث بلغ عدد السكان لكل من تلك المناطق الثلاث على التوالي 39606، 38263، 30282 نسمة، مشكلتا أهمية نسبية قدرها على التوالي 9.8%، 9.5%، 7.5% من إجمالي عدد السكان في المدينة، ويعكس هذا التباين في التوزيع المكاني للسكان حالة تأثير واضحة بين لاتجاهات المكانية لاستعمال السكني وتطور الخزين الاسكاني في المناطق.

3. وبحسب تعداد عام 2004م، فقد اظهر الجدول رقم (2) إن هناك تباين واضح في توزيع السكان بين مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن حيث نلاحظ إن هناك مناطق ازداد فيها الحجم السكاني بفعل النمو السكاني، بينما نجد إن بعض المناطق الأخرى اشر نمو السكان وانخفضا في الأهمية النسبية لعدد السكان مقارنة بما كان عليه في التعداد السكاني 1994م حيث نجد إن منطقتي المنصورة والشيخ عثمان قد احتلت على المراتب المتقدمة من حيث الأهمية النسبية لعدد السكان والتي بلغت فيهما تلك الأهمية النسبية لكلا المنطقتين على التوالي 19.5%، 17.9% من إجمالي عدد السكان في المدينة، والتي مثلت تلك الأهمية من عدد السكان لكلا المنطقتين على التوالي حوالي 115025، 105333 نسمة، وجاءت منطقتين دار سعد وصيرة من حيث عدد السكان في المرتبة الثالثة والرابعة، حيث بلغ عدد السكان لكلا المنطقتين على التوالي حوالي 79777، 76786 نسمة، مشكلتين بذلك أهمية نسبية بلغت لكلا المنطقتين على التوالي 13.5%، 13% من إجمالي عدد السكان في المدينة، وجاءت منطقة البريقة من حيث الأهمية النسبية في المرتبة الخامسة حيث بلغت تلك الأهمية 10.6% من إجمالي عدد السكان في المدينة، والتي مثلت تلك الأهمية من عدد سكان المنطقة (62457) نسمة أما مناطق التركيب الداخلي الأخرى التواهي والمعلا وخورمكسر فقد جاءت في المراتب الأخيرة من حيث عدد السكان حيث بلغ عدد السكان لكل منطقة من تلك المناطق الثلاث على التوالي حوالي (53027، 49932، 47082) نسمة، مشكلتا أهمية بلغت لكل منطقة على التوالي 9%، 8.5%، 8% من إجمالي عدد السكان في المدينة، وبذلك نجد ان مناطق التركيب الداخلي للمحافظة في شبة جزيرة عدن الشرقية: التواهي والمعلا وكذلك منطقة خورمكسر هي اقل المناطق توسعا في الاستعمال السكني وتطور الخزين الاسكاني بفعل تأثير الزيادة السكانية المحدودة فيها والمحققة في هذه المدة.

4. بلغ إجمالي عدد السكان في محافظة عدن حسب تقديرات الباحثة لعام 2014م (743562) نسمة، توزع مكانيا وبشكل متباين بين مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن، حيث استأثرت مناطق التركيب الداخلي المنصورة والشيخ عثمان، ودارسعد المراتب الأولى على التوالي من حيث الأهمية النسبية لعدد السكان، والتي بلغت تلك الأهمية النسبية لتلك المناطق على التوالي 19.5%، 18.6%، 14.5% من إجمالي عدد السكان في المدينة ويرجع سبب استحواذ تلك المديريات الثلاث على المراتب الأولى من حيث الأهمية النسبية لعدد السكان إلى التوسع الكبير للنمو الحضري التي شهدته تلك المناطق وما زالت تشهده من توسع عمراني أي توسع في الاستعمالات السكني للأرض الحضرية، والذي أسهم من خلاله في تطور الخزين الاسكاني من خلال زيادة عدد السكان لتلك المناطق الثلاث سواء من خلال الزيادة الطبيعية أو من خلال الهجرة الداخلية الوافدة من مختلف محافظات الجمهورية اليمنية إلى المدينة، كون تلك المناطق الثلاث المذكورة آنفاً تحظى بمساحات واسعة ومفتوحة وقابلة للتوسع في الاستعمال السكني والخزين الاسكاني باستيعاب تلك الزيادة في عدد السكان المحققة، مقارنة بمراكز الاستيطان القديم لشبه جزيرة عدن الشرقية صيرة، المعلا، التواهي وجاءت منطقتي صيرة والبريقة في المرتبة الرابعة والخامسة من حيث عدد السكان والتي بلغ إجمالي السكان لكل من تلك المناطق على التوالي حوالي 87459، 82256 نسمة، مشكلتين بذلك أهمية نسبية قدرها على التوالي 11.8%، 11%، من إجمالي عدد السكان في المدينة.

5. أما مناطق التركيب التواهي وخورمكسر والمعلا فقد جاءت في المراتب الأخيرة من حيث الأهمية النسبية لعدد السكان حيث بلغت تلك الأهمية النسبية لكل من تلك المناطق الثلاث على التوالي 8.5%، 8.2%، 7.9% من إجمالي عدد السكان في المدينة، ويعود سبب انخفاض الأهمية النسبية لسكان منطقة خورمكسر رغم إنها تمتلك مساحة واسعة ومفتوحة إلى كون تلك المنطقة تحظى بتركز الوظائف الحضرية المتعددة والتي تحتل مساحة استعمال واسعة من أرض منطقة خورمكسر، أما سبب انخفاض الأهمية النسبية لعدد السكان في منطقتي التواهي والمعلا فيعود إلى صغر مساحتهما إضافة إلى وجود المحددات الطبيعية المتمثلة جبال، بحر التي وقفت عائقاً أمام النمو التوسع العمراني فيهما .

## 2: المحور الثاني: تحليل جغرافي- إحصائي لأوجه العلاقة بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني للعام 2014م:

تؤثر في واقع تطور الخزين الاسكاني وانماطها السكنية وتوزيعها المكاني مجموعة من العوامل الجغرافية يأتي في مقدمتها عامل السكان (النمو السكاني) وحجمه وتوزيعها المكاني في مناطق التركيب الداخلي الرئيسية

ومناطقها الثانوية لمحافظة عدن، من بين أكثر وأهم تلك العوامل، لما يشكله النمو السكاني وحجم السكان من متطلبات الحجم الفعال على الوحدات السكنية لأنماط الخزين الاسكاني المختلفة، ومساحة الاستعمال السكاني من بين استعمالات الأرض الحضرية في تلك المناطق للتركيب الداخلي للمدينة.

لذا يصبح من الضروري ان يأتي التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان والانماط الوظيفية للخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الرئيسية ومناطقها الثانوية لمحافظة عدن، في اولويات هيكل التحليل للخزين الاسكان في المحافظة، بهدف استخلاص اوجه العلاقة والتأثير لنمو السكان وحجم السكان، في واقع الانماط الوظيفية السكنية للخزين الاسكاني من خلال قوة الارتباط بينهما، وبحسب مناطق التركيب الداخلي الرئيسية ومناطقها الثانوية.

وقد تم الاستعانة بالحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical package for the social sciences (s.p.s.s) فيما يتعلق بمعامل الارتباط المتعدد، معامل بيرسون، وكذلك اعتماد نظام Excel. وكذلك تحديد مركز الثقل الوظيفي باستخدام المتوسط المرجح، كأدوات في ذلك التحليل الكمي Quantitative Analysis في اطار تلك المحاور لهيكل التحليل المكاني لأنماط الخزين الاسكاني لمحافظة عدن .

## 1.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان والانماط الوظيفية للخزين الاسكاني في مناطق التركيب

### الداخلي الرئيسية لمحافظة عدن:

يهدف هذه التحليل إلى الكشف عن تباين قوة الارتباط بين مؤشر حجم السكان ومؤشر تطور انماط الخزين الاسكاني، حيث يقودنا ذلك التباين في قوة الارتباط إلى تحديد أي انماط الخزين الاسكاني ذات علاقة ارتباط قوية مع حجم السكان اكان ذلك على مستوى مناطق التركيب الداخلي الرئيسية ومناطقها الثانوية لمحافظة عدن. إن تحليل قوة معامل الارتباط(\*) بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في محافظة عدن يعتمد على قاعدة البيانات عن مؤشرات الحجم السكاني المتاحة ومؤشرات التطور لواقع النشاط الوظيفي للوظيفة السكنية في محافظة عدن، باستخدام معامل بيرسون Pearson(\*\*).

---

(\*) معامل الارتباط المتعدد: هو قياس درجة الارتباط بين متغير معين (المتغير التابع) ومتغيرين أو أكثر (المتغيرات المستقلة)، فقد يحتاج إلى التوصل إلى معامل عددي واحد، يوضح له العلاقة بين ظاهرة معينة وتلك المتغيرات التي ترتبط بها. ينظر إلى:

Hammond, R. &Mc. Cullagh, P.S., Quantitative Techniques in geography An introduction, London, 1974,62-64.

(\*\*) معامل بيرسون: تعتبر هذه الطريقة من أكثر الطرق شهرةً واستخداماً في قياس الارتباط بين ظاهرتين أو أكثر وقد وضع معاملها كارل بيرسون Karl Pearson. وتنص هذه الطريقة على انه اذا اختلفت ظاهرتان من مكان إلى آخر بصورة متشابهة كان المعامل عدداً موجباً، وعندما تكون هذه العلاقة كاملة، يقال بان الارتباط تام، بمعنى أن يكون المعامل حسب معادلة بيرسون + 1.00، واذا اختلفت الظاهرتان بصورة متعكسة كان المعامل عدداً سالباً، ودل على علاقة سالبة، وكلما كانت الظاهرتان أكثر تبايناً كان معاملها أكثر قرباً من - 1.00، وهو رقم يدل على علاقة عكسية كاملة، وسوف يتم ذلك باستخدام الحاسبة الالكترونية معتمدين على برنامج (spss) باستخدام معامل ارتباط Pearson. ينظر إلى: خاشع محمود الراوي، المدخل إلى الإحصاء، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، 1984م، ص443.

حيث يمكن تحليل قوة الارتباط بين حجم السكان والمؤشرات للتطور الوظيفي لأنماط الخزين الاسكاني من خلال معامل الارتباط الذي يستخدم إحصائياً لتقدير مدى قوة العلاقة والتأثير بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني، ولتحديد أيًا من تلك الأنماط أكثر تأثراً من خلال حجم السكان في مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن وذلك من خلال تحليل قوة الارتباط بين متغير حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني لمحافظة عدن في مناطق تركيبها الداخلي كما في الجدول رقم (3) والشكل رقم (3) الاتيين:-

### جدول رقم (3) قوة معامل الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني

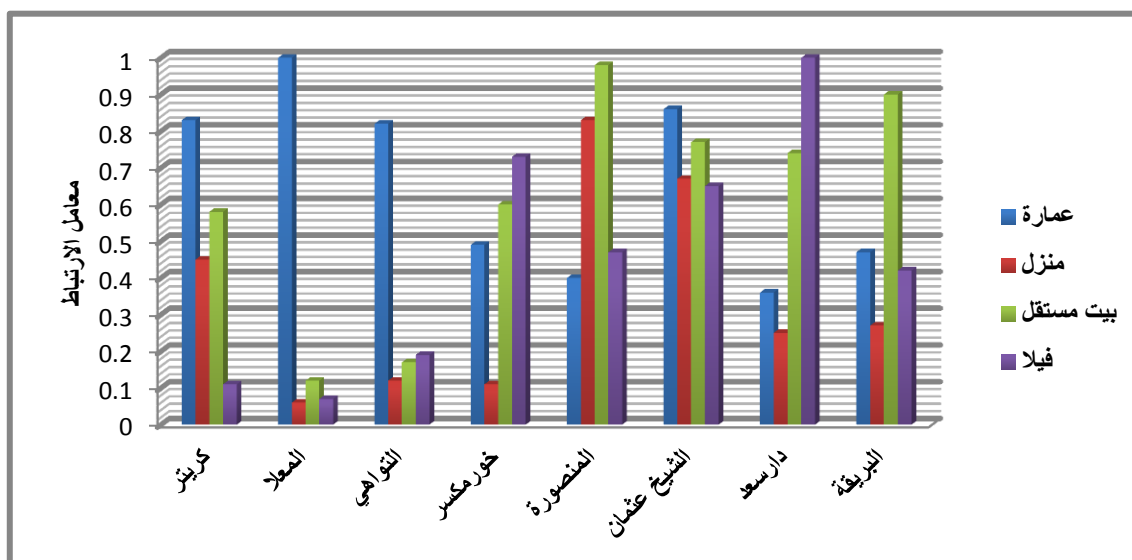
#### في مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن لعام 2014م

| مناطق التركيب الداخلي الرئيسية للمحافظة | حجم السكان | معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |      |           |      |
|-----------------------------------------|------------|---------------------------------------|------|-----------|------|
|                                         |            | عمارة                                 | منزل | بيت مستقل | فيلا |
| صيرة (كريتر)                            | 87459      | 0.83                                  | 0.45 | 0.58      | 0.11 |
| المعلا                                  | 58587      | 1.0                                   | 0.06 | 0.12      | 0.07 |
| التواهي                                 | 62996      | 0.82                                  | 0.12 | 0.17      | 0.19 |
| خورمكسر                                 | 61300      | 0.49                                  | 0.11 | 0.60      | 0.73 |
| المنصورة                                | 144701     | 0.40                                  | 0.83 | 0.98      | 0.47 |
| الشيخ عثمان                             | 138724     | 0.86                                  | 0.67 | 0.77      | 0.65 |
| دارسعد                                  | 107539     | 0.36                                  | 0.25 | 0.74      | 1.0  |
| البريقة                                 | 82256      | 0.47                                  | 0.27 | 0.90      | 0.42 |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)، بالاعتماد على الجدول (2).

### شكل رقم (3) قوة معامل الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني

#### في مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن لعام 2014م



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (3)

إن أبرز المؤشرات التحليلية لقوة معامل الارتباط بين المؤشرات حجم السكاني وأنماط للوظيفة السكنية في مناطق التركيب الداخلي محافظة عدن لعام 2014م من خلال الجدول رقم (3)، والشكل رقم (3) يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:-

(1) تباين قوة الارتباط للحجم السكاني مع تطور المؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية العمارة، والمنزل، والبيت المستقل، والفلة، حيث كان للحجم السكاني علاقة قوية وموجبة وصلت ما بين (0.86-1,0) في الوظيفي للنمط السكني: العمارة بين تلك المؤشرات في مناطق التركيب: الداخلي المعلا والشيخ عثمان، كما نلاحظ قوة ارتباط متوسط للحجم السكاني ( 0.47، 0.40، 0.49 ) مع النمط الوظيفي السكني: العمارة في مناطق التركيب الداخلي: خورمكسر والمنصورة والبريقة، مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم السكان في تطور تلك الأنماط الوظيفية السكنية وفي تطور الخزين الاسكاني فيها.

(2) أظهر لنا تحليل قوة الارتباط بين الحجم السكاني لمناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن والمؤشرات الوظيفية للنمط الوظيفي السكني: المنزل تباين مكاني تمثل بالارتباط القوي بين (0.83، 0.67) في مناطق التركيب الداخلي: المنصورة والشيخ عثمان، كما مثل ذلك المؤشر ارتباطات متوسط القوة بين حجم السكان وذلك النمط حيث وصل معامل الارتباط ما بين (0.45، 0.25) لذلك النمط الوظيفي السكني: المنزل في منطقتي التركيب الداخلي صيرة (كريتر)، ودارسعد، فيما عكس ارتباط حجم السكان في مناطق التركيب الداخلي: المعلا، خور مكسر، التواهي بعلاقة ضعيفة تتراوح بين (0.1 ، 0.06) عكست توطن ذلك النمط في مناطق التركيب الداخلي المذكورة في محافظة عدن .

(3) اشارت النتائج الكمية إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي لمحافظة عدن مع المؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية كانت تتمثل بالنمط الوظيفي السكن البيت المستقل فقد كانت قوة الارتباط (0.98 ، 0.90) في منطقتي التركيب الداخلي المنصورة و البريقة، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة لمؤشرا الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي: الشيخ عثمان ودارسعد لذلك النمط السكني: البنت المستقل، فيما اظهر نتائج الارتباط لمؤشر الحجم السكان والمؤشر الوظيفي للنمط السكني: البيت المستقل بانها علاقة ضعيفة (0.17، 0.12) في منطقتي التركيب الداخلي: المعلا و التواهي لمحافظة عدن .

(4) كما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط بأنه قوي لمؤشر حجم السكان مع النمط الوظيفي السكني الفيلا وبمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي دار سعد فيما أظهرت علاقة ارتباط متوسطة ما بين (0.47، 0.42) في كلا من منطقة التركيب الداخلي البريقة والمنصورة لمحافظة عدن، كما أظهرت

علاقة ارتباط ضعيفة كانت بين (0.7، 0.11) في كلا من مناطق التركيب الداخلي: المعلا وصيرة (كريتر) في محافظة عدن.

## **2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمحافظة عدن:**

ويمكن من خلال هذه التحليل الكشف عن تباين قوة الارتباط بين مؤشر حجم السكان ومؤشر تطور انماط الخزين الاسكاني على مستوى المناطق الثانوية، حيث يقودنا ذلك التباين في قوة الارتباط إلى تحديد أي انماط الخزين الاسكاني ذات علاقة ارتباط قوية مع حجم السكان على مستوى مناطق التركيب الداخلي لمناطقها الثانوية لمحافظة عدن، وعلى النحو الاتي:

### **1.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية صيرة (كريتر) لعام 2014م:**

شكل قياس معامل الارتباط بين مؤشر حجم السكان ومؤشرات التطور الأنماط الخزين الاسكاني أهمية لمدى قوة العلاقة والتأثير بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني لمنطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتر) والتي يمكن عرض، أبرز تلك المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط بين الحجم السكاني الأنماط السكنية للوظيفة السكنية في منطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتر) لعام 2014م، من خلال الجدول رقم (4)، والشكل رقم (4) والتي يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:

1) تباين قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني مع المؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية: العمارة، والمنزل، والبيت المستقل، والفلا، حيث كان للحجم السكاني علاقة قوية وموجبة وصلت إلى (1.0) للنمط الوظيفي السكني: العمارة بين تلك المؤشرات مناطق التركيب الداخلي الثانوية وكذلك الحي التجاري لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسة صيرة (كريتر)، كما كانت قوة الارتباط متوسط للحجم السكاني (0.47، 0.40) مع النمط الوظيفي السكني: العمارة في منطقتي التركيب الداخلي: الثانوية منطقة الخساف ومنطقة والطويلة في منطقة التركيب الداخلي: صيرة (كريتر)، مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم السكان في واقع تلك الانماط السكنية وفي تطور الخزين الاسكاني، فيما كانت قوة الارتباط بين مؤشر الحجم للسكان والمؤشر الوظيفي للنمط السكني: العمارة ضعيفا بنحو (0.06) في منطقة التركيب الداخلي جزيرة صيرة لمنطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتر) في محافظة عدن .

#### جدول رقم (4) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني

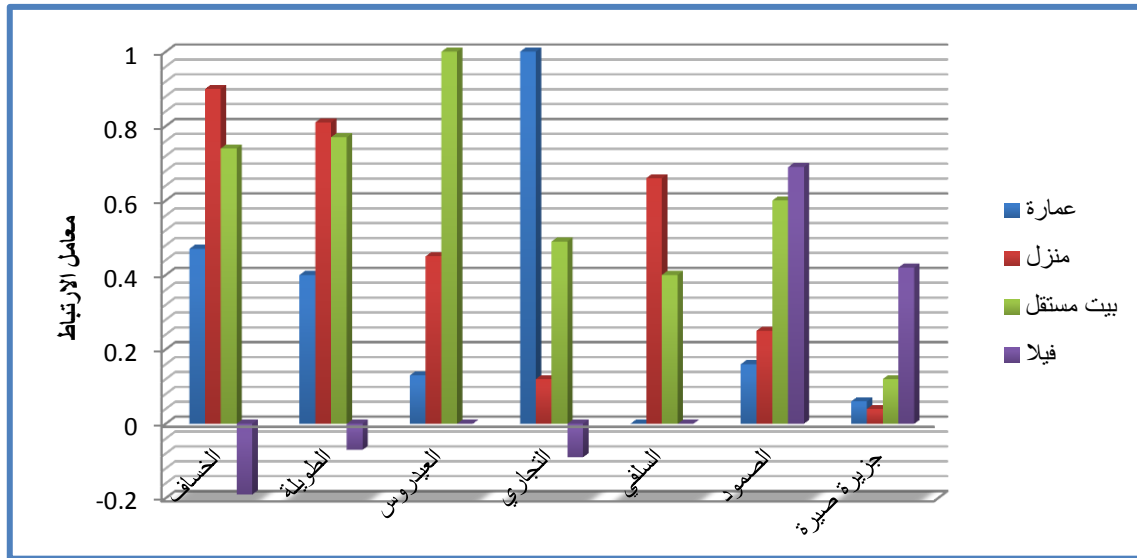
في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة صيرة (كريت) في محافظة عدن لعام 2014م

| مناطق التركيب الداخلي الثانوية | حجم السكان | معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |      |           |        |
|--------------------------------|------------|---------------------------------------|------|-----------|--------|
|                                |            | عمارة                                 | منزل | بيت مستقل | فيلا   |
| الخساف                         | 24794      | 0.47                                  | 0.90 | 0.74      | - 0.19 |
| الطويلة                        | 24794      | 0.40                                  | 0.81 | 0.77      | - 0.07 |
| العيدروس                       | 9779       | 0.13                                  | 0.45 | 1.0       | - 0.09 |
| التجاري                        | 9698       | 1.0                                   | 0.12 | 0.49      | - 0.09 |
| السلفي                         | 17096      | 0.36                                  | 0.66 | 0.40      | - 0.03 |
| الصمود                         | 8750       | 0.16                                  | 0.25 | 0.60      | 0.69   |
| جزيرة صيرة                     | 611        | 0.06                                  | 0.04 | 0.12      | 0.42   |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)، وبالاتماد على الجدول (2).

#### شكل رقم (4) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني

في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة صيرة (كريت) في محافظة عدن لعام 2014م



المصدر: عمل الباحثة بالاتماد على الجدول رقم (4)

(2) أظهر لنا تحليل قوة الارتباط بين الحجم السكاني لمناطق التركيب الداخلي الثانوية صيرة (كريت) والمؤشر النمط الوظيفي السكني: المنزل تباين تمثل بالارتباط القوي بين (0.81، 0.90) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: الخساف والطويلة لمنطقة التركيب الداخلي صيرة (كريت)، كما مثل ذلك المؤشر ارتباط متوسط القوة ما بين (0.45، 0.66) لنفس النمط الوظيفي السكني: المنزل وذلك بمنطقتي التركيب الداخلي الثانوية: السلفي والعيدروس، فيما عكس ارتباط حجم السكان في مناطق التركيب الداخلي الثانوية منطقة التجاري ومنطقة جزيرة صيرة بأنه ارتباط ضعيف بين (0.04 ،

بمنطقتي التركيب الداخلي الثانوية: السلفي والعيدروس، فيما عكس ارتباط حجم السكان في مناطق التركيب الداخلي الثانوية منطقة التجاري ومنطقة جزيرة صيرة بأنه ارتباط ضعيف بين (0.04 ، 0.12) وقد اشار ضعف ذلك الارتباط على محدودية توطن ذلك النمط في مناطق التركيب الداخلية المذكورة في محافظة عدن .

(3) ان من بين نتائج قياس معامل الارتباط إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة صيرة (كريتير) مؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية والتي تمثلت بالنمط السكني: البيت المستقل فقد كانت قوة الارتباط قوية بين (1.0 ، 0.77) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة العيدروس ومنطقة والطويلة في منطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتير)، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة لمؤشر حجم السكان في من منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الحي التجاري ومنطقة السلفي (0.49 ، 0.40) لذلك النمط السكني البنت المستقل في منطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتير) لمحافظة عدن.

(4) كما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط إنها قوية وموجبة لمؤشر حجم السكان مع المؤشر الوظيفي للنمط السكنية: الفيلا قدرها (0.69) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية منطقة الصمود فيما أظهرت علاقة ارتباط متوسطة (0.42) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية جزيرة صيرة لمنطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتير) لمحافظة عدن، بينما أظهرت تلك النتائج علاقة ارتباط ضعيفة وسالبة وكانت بين (-0.03 ، -0.19) في كلا من مناطق التركيب الداخلي الثانوية: منطقة السلفي ومنطقة الخساف لمنطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتير) في محافظة عدن.

## 2.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

### التركيب الداخلي الثانوية في منطقة لمعلا لعام 2014م:

شكل تحليل معامل الارتباط بين مؤشر الحجم للسكان والمؤشرات التطور الوظيفي لأنماط الخزين الاسكاني أهمية تحديد مدى قوة العلاقة والتأثير لمؤشر حجم السكان في واقع الأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة المعلا والتي يمكن عرض أبرز تلك المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط في تلك العلاقة والتأثير للحجم السكاني ومؤشرات الأنماط السكنية للوظيفة السكنية في تلك المناطق الثانوية للمنطقة لعام 2014م من خلال الجدول رقم (5) و الشكل رقم (5) التي يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:

(1) تباينت قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني مع واقع المؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية العمارة، والمنزل، والبيت المستقل، والفيلا، حيث كان مؤشر الحجم السكاني علاقة قوية وموجبة مع النمط السكني: عمارة وصلت إلى (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوي: مدرم لمنطقة التركيب الداخلي

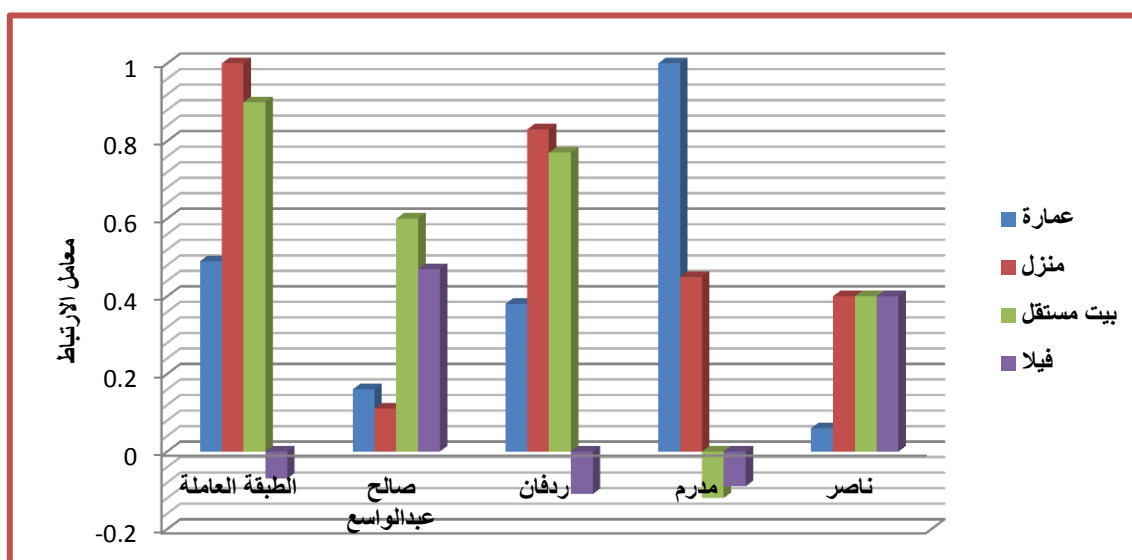
الرئيسة المعلا، كما كانت علاقة ارتباط متوسطة لمؤشر الحجم السكاني مع ذلك النمط وبمقدار (0.38، 0.49). في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الطبقة العاملة و منطقة ردفان في منطقة التركيب الداخلي المعلا، مما يعكس التأثير الايجابي النسبي بحجم السكان في واقع تلك الانماط السكنية في تطور الخزين الاسكاني، فيما كانت قوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكان والمؤشر الوظيفي للنمط السكني: العمارة الضعيفة وبحدود (0.06) في منطقة التركيب الداخلي: ناصر في منطقة التركيب الداخلي.

**جدول رقم (5) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني**  
**في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة المعلا في محافظة عدن لعام 2014م**

| مناطق التركيب الداخلي الثانوية | حجم السكان | معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |      |           |       |
|--------------------------------|------------|---------------------------------------|------|-----------|-------|
|                                |            | عمارة                                 | منزل | بيت مستقل | فيلا  |
| الطبقة العاملة                 | 16195      | 0.49                                  | 1.0  | 0.90      | 0.07- |
| صالح عبدالواسع                 | 3355       | 0.16                                  | 0.11 | 0.60      | 0.47  |
| ردفان                          | 1224       | 0.38                                  | 0.83 | 0.77      | 0.11- |
| مدرم                           | 10794      | 1.0                                   | 0.45 | 0.12-     | 0.09- |
| ناصر                           | 5694       | 0.06                                  | 0.40 | 0.40      | 0.40  |

المصدر: مخرجات الحاسبة الالكترونية، باستخدام برنامج (spss) بالاعتماد على جدول (2).

**شكل رقم (5) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني**  
**في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة المعلا في محافظة عدن لعام 2014م**



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (5)

(2) أظهرت نتائج تحليل قوة الارتباط بين مؤشر النمو الحجم في مناطق التركيب الداخلي الثانوية للمنطقة الرئيسية المعلا والمؤشرات الوظيفية للنمط الوظيفي السكني: المنزل تباين بين تلك المناطق تمثل بالارتباط القوي بين (1.0، 0.83) في بمنطقتي التركيب الداخلي الثانوية: الطبقة العاملة وردفان في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية المعلا، كما مثل ذلك المؤشر ارتباط متوسط القوة ما بين (0.45، 0.40) لذلك النمط السكني: المنزل بمنطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة مدرم ومنطقة حي ناصر، فيما عكس ارتباط حجم السكان في منطقة التركيب الداخلي الثانوي: منطقة صالح عبدالواسع ارتباطا ضعيفا بمقدار (0.11) ذلك النمط في منطقة التركيب الداخلي الثانوية صالح عبد الواسع في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية المعلا.

(3) اشارت نتائج قياس قوة معامل الارتباط إن قوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية المعلا بالعلاقة مع المؤشر الوظيفي للنمط الوظيفي السكني: البيت المستقل قوة الارتباط قوية بين (0.90، 0.77) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الطبقة العاملة ومنطقة ردفان في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية المعلا، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة لمؤشر حجم السكان في من منطقة التركيب الداخلي الثانوية صالح عبد الواسع ومنطقة ناصر وبمقدار (0.68، 0.40) للنمط الاسكان البنت المستقل في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية كريتر لمحافظة عدن.

(4) كما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط انه كان متوسطات بين مؤشر حجم السكان والمؤشر الوظيفي للنمط السكني الفيلا وبمقدار (0.40، 0.47) في مناطق التركيب الداخلي الثانوية منطقة صالح عبد الواسع ومنطقة ناصر فيما أظهرت علاقة، ارتباط ضعيفة وسالبة كانت بين (-0.07، -0.11) في كلا من منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الطبقة العاملة ومنطقة ردفان في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية المعلا في محافظة عدن.

### 3.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

#### التركيب الداخلي الثانوية في منطقة التواهي لعام 2014م:

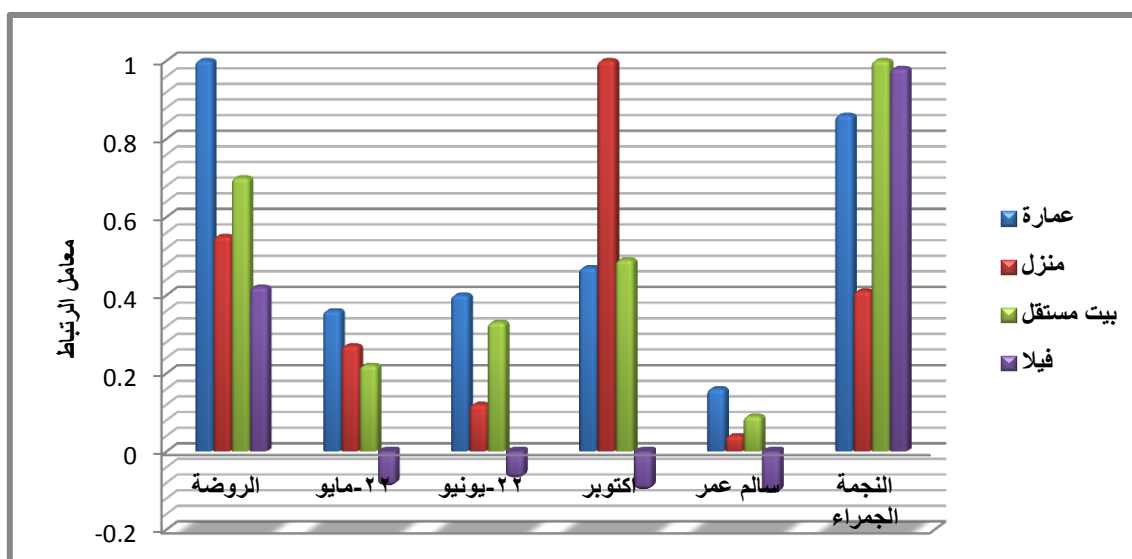
شكل قياس معامل الارتباط بين مؤشر حجم السكان والمؤشرات لواقع الوظيفي لأنماط الخزين الاسكاني أهمية لتحديد قوة العلاقة والارتباط والتأثير لحجم السكان على واقع وأنماط الخزين الاسكاني مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التواهي والتي يمكن عرض تلك المؤشرات لمعامل الارتباط بين تلك الحجم السكاني وواقع الأنماط السكنية للوظيفة السكنية في تلك المناطق الثانوية لمنطقة التواهي في محافظة عدن لعام 2014م من خلال الجدول رقم (6) الشكل رقم (6) وعلى النحو الاتي:

جدول رقم (6) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني  
في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التواهي في محافظة عدن لعام 2014م

| مناطق التركيب الداخلي الثانوية | حجم السكان | معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |      |           |       |
|--------------------------------|------------|---------------------------------------|------|-----------|-------|
|                                |            | عمارة                                 | منزل | بيت مستقل | فيلا  |
| الروضة                         | 20372      | 1.0                                   | 0.55 | 0.70      | 0.42  |
| مايو-22                        | 3376       | 0.36                                  | 0.27 | 0.22      | 0.09- |
| يونيو-22                       | 2878       | 0.40                                  | 0.12 | 0.33      | 0.07- |
| اكتوبر                         | 9762       | 0.47                                  | 1.0  | 0.49      | 0.10- |
| سالم عمر                       | 2347       | 0.16                                  | 0.04 | 0.09      | 0.11- |
| النجمة الحمراء                 | 13655      | 0.86                                  | 0.41 | 1.0       | 0.98  |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)

شكل رقم (6) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني  
في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التواهي في محافظة عدن لعام 2014م



المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (6)

إن أبرز المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني والمؤشرات لأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التواهي في محافظة عدن لعام 2014م في الجدول رقم(6)، والشكل رقم (6) يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:

1) تباين قوة الارتباط لمؤشر حجم السكاني مع واقع المؤشرات الوظيفية لأنماط السكنية: العمارة، والمنزل، والبيت المستقل، والفيللا، ما بين (0.86،1.0) لذلك النمط الوظيفي السكني: العمارة في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية الروضة والنجمة الحمراء في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي، كما كان ارتباطا متوسط وبمقدار (0.47،0.40) لذلك النمط السكني: العمارة في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة اكتوبر و منطقة 22 يونيو في منطقة التركيب الداخلي التواهي ، مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم

السكان في واقع الأنماط السكنية وفي تطور الخزين الاسكاني، فيما كان الارتباط لذلك النمط السكني: العمارة ارتباط ضعيفا بين (0.16) في منطقة التركيب الداخلي: سالم عمر في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي في محافظة عدن لعام 2014م.

(2) أظهر قياس قوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التواهي والمؤشر الوظيفي للنمط الوظيفي السكني: المنزل تباين تمثل بالارتباط القوي بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: أكتوبر لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي، كما مثل ذلك المؤشر ارتباط متوسط ما بين (0.41، 0.55) لذلك النمط بمنطقتي التركيب الداخلي الثانوية: الروضة ومنطقة حي النجمة الحمراء ، فيما كان الارتباط ضعيفا في منطقة التركيب الداخلي الثانوي منطقة سالم عمر بمقدار (0.04) حيث اشر ذلك الارتباط على محدودية توطن ذلك النمط في منطقة التركيب الداخلي الثانوية سالم عمر لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي في محافظة عدن .

(3) اشارت نتائج قياس معامل الارتباط إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التواهي والمؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية ومنها النمط الوظيفي السكني: البيت المستقل فقد مثل ارتباط قويا بين (1.0 ، 0.70) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة النجمة الحمراء ومنطقة الروضة لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة المؤشر الحجم السكان مع ذلك النمط في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الحي أكتوبر ومنطقة 22 مايو بمقدار (0.49 ، 0.33).

(4) كما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط إنه قوي لمؤشر حجم السكان مع المؤشر الوظيفي للنمط السكني: الفيلا (0.98) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية منطقة النجمة الحمراء، فيما أظهرت علاقة ارتباط متوسطة (0.42) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: الروضة لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي، بنما كانت علاقة ارتباط ضعيفة وسالبة كانت بين (-0.11، -0.07) في كلا من منطقتي التركيب الداخلي الثانوية منطقة سالم عمر ومنطقة 22 يونيو لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي في محافظة عدن.

#### 4.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية في منطقة خورمكسر لعام 2014م:

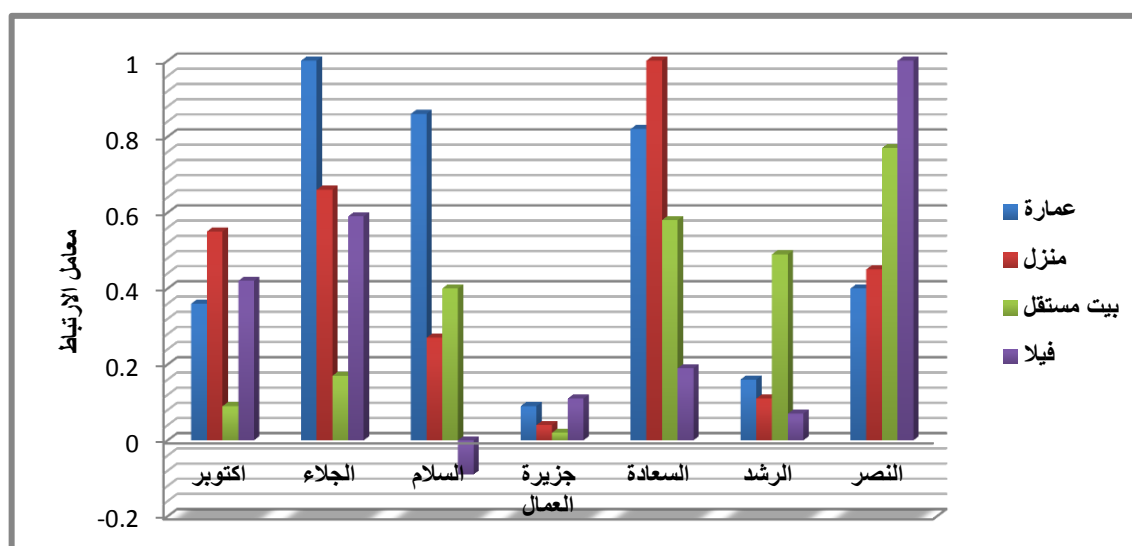
شكل قياس معامل الارتباط بين مؤشر الحجم السكان والمؤشرات للواقع الوظيفي لأنماط الخزين الاسكاني أهمية لتحديد مدى قوة العلاقة والتأثير بين مؤشر حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة خورمكسر والتي يمكن عرضها من خلال الجدول رقم (7) الشكل رقم (7) الآتيين:-

جدول رقم (7) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني  
في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة خورمكسر في محافظة عدن لعام 2014م

| مناطق التركيب الداخلي<br>الثانوية | حجم<br>السكان | معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |      |           |       |
|-----------------------------------|---------------|---------------------------------------|------|-----------|-------|
|                                   |               | عمارة                                 | منزل | بيت مستقل | فيلا  |
| اكتوبر                            | 7004          | 0.36                                  | 0.55 | 0.09      | 0.42  |
| الجلاء                            | 8530          | 1.0                                   | 0.66 | 0.17      | 0.59  |
| السلام                            | 4758          | 0.86                                  | 0.27 | 0.40      | 0.09- |
| جزيرة العمال                      | 490           | 0.09                                  | 0.04 | 0.02      | 0.11  |
| السعادة                           | 28617         | 0.82                                  | 1.0  | 0.58      | 0.19  |
| الرشد                             | 2401          | 0.16                                  | 0.11 | 0.49      | 0.07  |
| النصر                             | 8388          | 0.40                                  | 0.45 | 0.77      | 1.0   |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)

شكل رقم (7) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني  
في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة خورمكسر في محافظة عدن لعام 2014م



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (7)

إن أبرز المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني والمؤشرات لأنماط الخزين الاسكاني لمنطقة التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة خورمكسر في محافظة عدن لعام 2014م من خلال الجدول رقم(7)، والشكل رقم (7) يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:

1) تباين قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني مع واقع المؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية: العمارة، والمنزل ، والبيت المستقل ، والفيلا، حيث كان مؤشر الحجم السكاني النمط الوظيفي السكني: العمارة ذا ارتباط قويا ما بين ( 1.0 ، 0.86 ، 0.82) في مناطق التركيب الداخلي الثانوية: الجلاء حي

السلام وحي السعادة لمناطق التركيب الداخلي الرئيسية خورمكسر، كما كان ارتباطا متوسط القوة لمؤشر الحجم السكاني مع النمط السكني: العمارة (0.40). في منطقة التركيب الداخلي الثانوية منطقة النصر في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية خورمكسر، مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم السكان في واقع ذلك النمط الوظيفي وفي تطور الخزين الاسكاني، بينما كان الارتباط بين مؤشر الحجم السكان ومؤشر الوظيفي للنمط السكني: العمارة ارتباط ضعيفا بمقدار (0.09) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: جزيرة العمال في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية خورمكسر لمحافظة عدن لعام 2014م.

(2) كما أظهر قياس قوة معامل الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية: خورمكسر والمؤشر الوظيفي السكني المنزل وجود تباين تمثل بالارتباط القوي بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: السعادة لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية خورمكسر، كما مثل ذلك المؤشر ارتباط متوسط القوة ما بين (0.55، 0.45) لذلك النمط الوظيفي السكني المنزل وذلك بمنطقتي التركيب الداخلي الثانوية: أكتوبر حي النصر، فيما كان ارتباط ضعيفا في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: جزيرة العمال بمقدار (0.04) حيث اشر ذلك الارتباط على قلة وجود ذلك النمط في منطقة التركيب الداخلي الثانوية جزيرة العمال لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية التواهي في محافظة عدن لعام 2014م.

(3) اشارت نتائج قياس معامل الارتباط إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية خورمكسر من واقع والمؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية كانت قوية للنمط الوظيفي السكني: البيت المستقل حيث كانت قوة الارتباط (0.77) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة النصر لمنطقة التركيب الرئيسية خورمكسر، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة المؤشر حجم السكان فيجمع ذلك النمط: البيت المستقل في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الحي السعادة ومنطقة الرشد بمقدار (0.58 ، 0.58) لنمط الاسكان البنت المستقل في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية خورمكسر.

(4) كما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط إنه قوي وموجبة لمؤشر حجم السكان مع المؤشر الوظيفي للنمط السكني: الفيلا (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة النصر. بينما كانت علاقة ارتباط متوسطة بمقدار (0.59، 0.42) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: الجلاء و منطقة أكتوبر لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية خورمكسر، فيما أظهرت علاقة ارتباط ضعيفة وسالبة كانت بين

(-0.09، 0.07) في كلا من منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الرشد ومنطقة السلام في منطقتي التركيب الداخلي الرئيسية خورمكسر في محافظة عدن.

## 5.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

### التركيب الداخلي الثانوية في منطقة المنصورة للعام: 2014م:

شكل قياس معامل الارتباط بين مؤشر حجم السكان والمؤشرات للواقع الوظيفي لأنماط الخزين الاسكاني أهمية في تحديد مدى قوة العلاقة والتأثير بين مؤشر حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة المنصورة والتي يمكن عرضها من خلال الجدول رقم (8) الشكل رقم (8) الاتيين:-

### جدول رقم (8) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

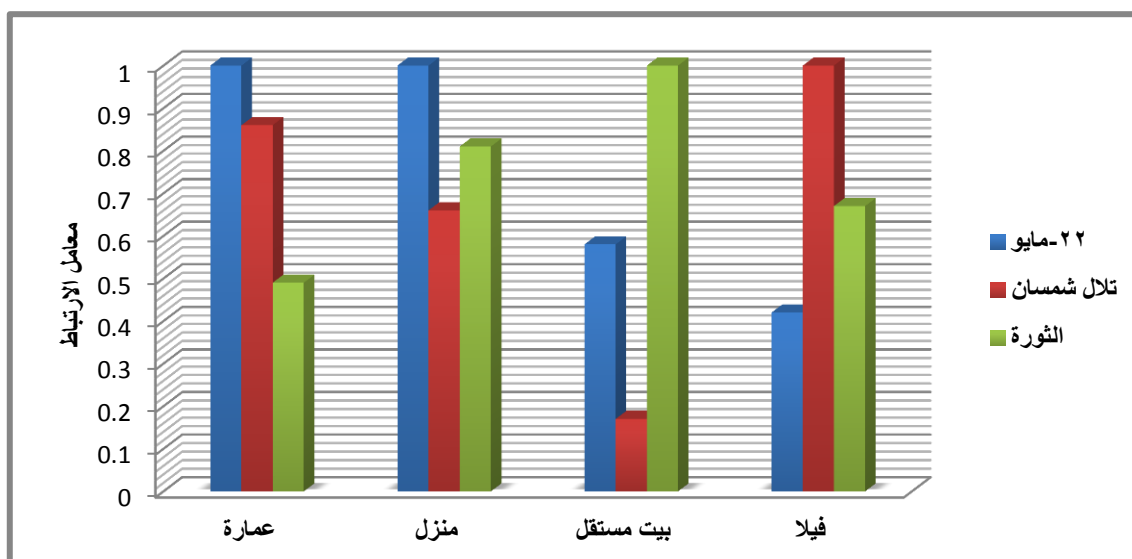
#### التركيب الداخلي لمنطقة المنصورة في محافظة عدن لعام 2014م

| مناطق التركيب الداخلي الثانوية | حجم السكان | معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |      |           |
|--------------------------------|------------|---------------------------------------|------|-----------|
|                                |            | عمارة                                 | منزل | بيت مستقل |
| مايو-22                        | 51065      | 1.0                                   | 1.0  | 0.58      |
| تلال شمسان                     | 22885      | 0.86                                  | 0.66 | 0.17      |
| الثورة                         | 40981      | 0.49                                  | 0.81 | 1.0       |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)، وباعتماد على الجدول رقم (2).

### شكل رقم (8) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

#### التركيب الداخلي لمنطقة المنصورة في محافظة عدن لعام 2014م



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (8)

إن أبرز المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط بين مؤشرات الحجم السكاني والمؤشرات لأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية المنصورة في محافظة عدن لعام 2014م من خلال الجدول رقم (8)، والشكل رقم (8) والتي يمكن استخلاصها في النقاط الآتي:

(1) إن قوة الارتباط لمؤشرات الحجم السكاني مع واقع المؤشرات الوظيفية لأنماط السكنية حيث كان مؤشر الارتباط قويا بمقدار (0.86، 1.0) للنمط السكني: العمارة بين تلك في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: 22 مايو ومنطقة تلال شمسان لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية المنصورة ، كما كان ارتباط متوسط بمقدار (0.49). مع النمط الوظيفي السكني: العمارة في منطقة التركيب الداخلي الثانوية منطقة الثورة في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية المنصورة، مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم السكان مع ذلك النمط الوظيفي السكني: عمارة وفي تطور الخزين الاسكاني، لمحافظة عدن في تلك المنطقة لعام 2014م.

(2) أظهر قياس قوة معامل الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية والمنطقة الرئيسية المنصورة للمؤشر الوظيفي السكني المنزل تباين تمثل بالارتباط القوي بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: 22 مايو لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية المنصورة ، كما كانت تلك العلاقة متوسطة بين (0.66) لذلك النمط السكني: المنزل في منطقة التركيب الداخلي الثانوية تلال شمسان.

(3) اتضح من خلال نتائج قياس معامل الارتباط إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية المنصورة مع واقع والمؤشرات الوظيفية لأنماط السكنية للنمط الوظيفي السكني: البيت المستقل كانت قوية الارتباط بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الثورة لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية المنصورة، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة المؤشر حجم السكان مع النمط الوظيفي السكني: البيت المستقل فن منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الحي 22 مايو بمقدار (0.58) بينما اشترت قياس معامل نتائج الارتباط علاقة ضعيفة (0.17) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية تلال شمسان لمحافظة عدن لعام 2014م.

(4) كما اظهرت نتائج الارتباط إنها قوية وموجبة لمؤشر حجم السكان مع المؤشر الوظيفي للنمط الوظيفي السكني: الفيلا ما بين (0.67، 1.0) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة تلال شمسان ومنطقة الثورة فيما أظهرت علاقة ارتباط متوسطة بمقدار (0.42) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية 22 مايو لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية المنصورة في محافظة عدن.

## 6.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

### التركيب الداخلي الثانوية في منطقة الشيخ عثمان للعام: 2014م:

شكل قياس معامل الارتباط لمؤشر حجم السكان مع المؤشرات لواقع الوظيفي لأنماط الخزين الاسكاني أهمية في تحديد مدى قوة العلاقة والتأثير بين مؤشر حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة الشيخ عثمان والتي يمكن عرضها من خلال الجدول رقم (9) الشكل رقم (9) الاتيين:-

### جدول رقم (9) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

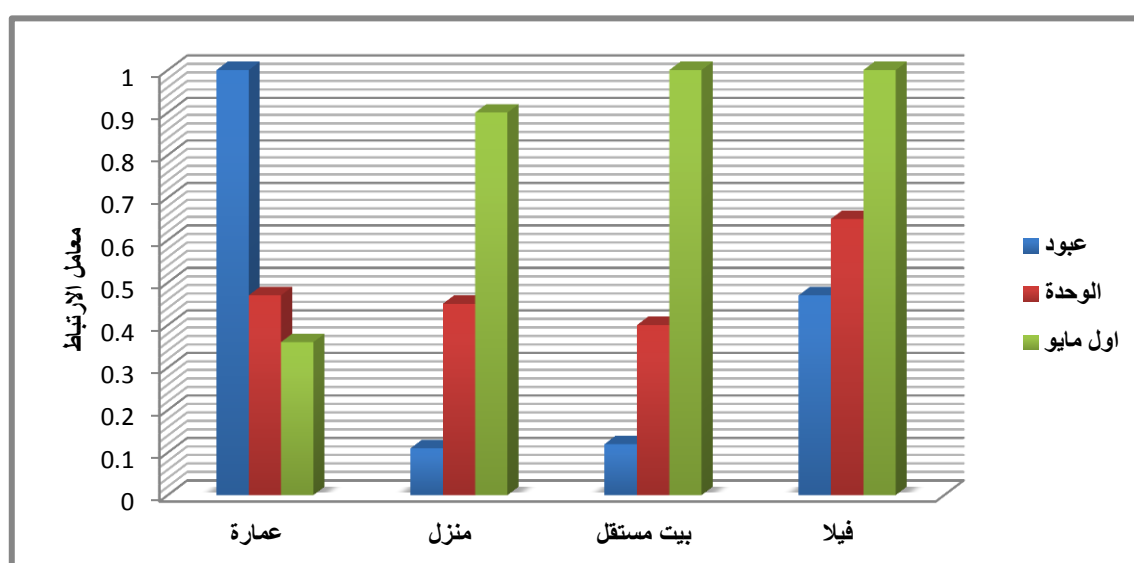
### التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة الشيخ عثمان في محافظة عدن لعام: 2014م

| معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |           |      |       | حجم السكان | مناطق التركيب الداخلي الثانوية |
|---------------------------------------|-----------|------|-------|------------|--------------------------------|
| فيلا                                  | بيت مستقل | منزل | عمارة |            |                                |
| 0.47                                  | 0.12      | 0.11 | 1.0   | 21816      | عبود                           |
| 0.65                                  | 0.40      | 0.45 | 0.47  | 21780      | الوحدة                         |
| 1.0                                   | 1.0       | 0.90 | 0.36  | 61652      | اول مايو                       |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)

### شكل رقم (9) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق

### التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة الشيخ عثمان في محافظة عدن لعام: 2014م



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (9)

إن أبرز المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط بين المؤشر الحجم السكاني والمؤشرات لأنماط السكنية مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة الشيخ عثمان في محافظة عدن لعام 2014م من خلال الجدول رقم (9)، والشكل رقم (9) يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:

(1) إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم النمو السكاني مع المؤشر الوظيفي للنمط الوظيفي السكني: عمارة كان قويا بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: عبود في منطقة التركيب الداخلي الرئيسة الشيخ عثمان، بينما كان ارتباط متوسط وبمقدار (0.47، 0.36). لذلك النمط السكني: العمارة في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الوحدة ومنطقة اول مايو في منطقة التركيب الداخلي الرئيسة الشيخ عثمان مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم السكان في واقع النمط الوظيفي السكني: عمارة في تطور الخزين الاسكاني لعام 2014م.

(2) أظهر قياس قوة معامل الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني لمناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة الشيخ عثمان والمؤشر الوظيفي للنمط السكني: المنزل تباين تمثل بالارتباط القوي بمقدار (0.90) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: اول مايو في منطقة التركيب الداخلي الرئيسة الشيخ عثمان ، كما مثل ذلك المؤشر ارتباط متوسط بمقدار (0.45) لذلك النمط السكني: المنزل وذلك بمنطقة التركيب الداخلي الثانوية: الوحدة، فيما كان الارتباط بين مؤشر حجم السكان ومؤشر الوظيفي السكني: منزل ارتباطا ضعيفا بمقدار (0.11) في منطقة التركيب الداخلي عبود لمنطقة التركيب الداخلي الشيخ عثمان.

(3) اتضح من نتائج قياس معامل الارتباط إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية للمنطقة الشيخ عثمان مع واقع المؤشر الوظيفي للنمط السكني: كانت بنمط البيت المستقل فقد كانت قوة الارتباط بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة اول مايو لمنطقة التركيب الرئيسة الشيخ عثمان، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة لمؤشرات الحجم السكان مع ذلك النمط السكني: البيت المستقل في منطقة التركيب الداخلي الثانوية منطقة الحي الوحدة وبمقدار (0.40) بينما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط لمؤشر حجم السكان والمؤشر الوظيفي السكني: البيت المستقل بانها علاقة ضعيفة بمقدار (0.12) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: عبود في منطقة التركيب الداخلي الرئيسة الشيخ عثمان لعام 2014م .

(4) كما كانت قيمة الارتباط قويه لمؤشر حجم السكان مع المؤشر الوظيفي للنمط السكني: الفيلا بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة اول مايو. فيما أظهرت علاقة ارتباط متوسطة بمقدار (0.47) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية عبود لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسة الشيخ عثمان.

## 7.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية في منطقة دارسعد لعام: 2014م:

شكل قياس معامل الارتباط بين مؤشرات النمو السكان والمؤشرات الوظيفية لأنماط الخزين الاسكاني في تحديد إحصائيا مدى قوة العلاقة والتأثير بين مؤشر حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني لمنطقة التركيب الداخلي دارسعد والتي يمكن عرضها من خلال الجدول رقم (65) الشكل رقم (58) الاتيين:-

### جدول رقم (10) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني

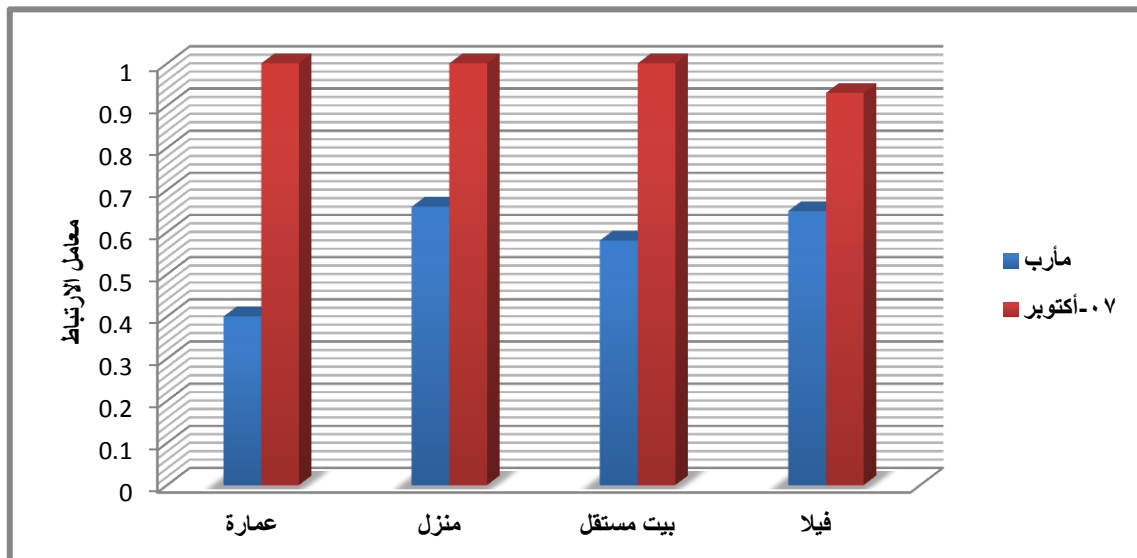
في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة دارسعد في محافظة عدن لعام 2014م

| معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |           |      |       | حجم السكان | مناطق التركيب الداخلي الثانوية |
|---------------------------------------|-----------|------|-------|------------|--------------------------------|
| فيلا                                  | بيت مستقل | منزل | عمارة |            |                                |
| 0.65                                  | 0.58      | 0.66 | 0.40  | 26381      | مأرب                           |
| 0.93                                  | 1.0       | 1.0  | 1.0   | 51811      | 07-أكتوبر                      |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)

### شكل رقم (10) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني

في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة دارسعد في محافظة عدن لعام 2014م



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (10)

إن أبرز المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني والمؤشرات الوظيفية لأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة دارسعد في محافظة عدن لعام 2014م من خلال الجدول رقم (10)، والشكل رقم (10) يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:

(1) إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني مع واقع المؤشر الوظيفي للنمط الوظيفي السكاني: عمارة قويا بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: 7 أكتوبر لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد ، كما كان ارتباط متوسط بمقدار (0.40) مع ذلك النمط السكاني: العمارة في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة مأرب في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم السكان في واقع تلك الانماط السكنية وتطور الخزين الاسكاني، في المنطقة لعام 2014م.

(2) أظهر قياس قوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية للمنطقة الرئيسية دارسعد والمؤشر الوظيفي للنمط السكاني: المنزل تباين تمثل بالارتباط القوي بمقدار (1.0) في التركيب الداخلي الثانوية: 7 أكتوبر لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد ، كما مثل ذلك المؤشر ارتباط متوسط بمقدار (0.66) في ذلك النمط السكاني المنزل في منطقة التركيب الداخلي الثانوية مأرب ، في التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد.

(3) اشارت نتائج قياس معامل الارتباط إن قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد مع واقع المؤشر الوظيفي للنمط الوظيفي السكاني: البيت المستقل كانت قوية بمقدار (1.0) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة 7 أكتوبر لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد ، فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة المؤشر حجم السكان مع النمط السكاني: البيت المستقل في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة مأرب (0.58) في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد في محافظة عدن لعام 2014م .

(4) كما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط إنها كانت بين قويه لمؤشر الحجم السكان والمؤشر الوظيفي للنمط الوظيفي السكاني: الفيلا بمقدار (0.93) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: منطقة 7 أكتوبر: فيما أظهرت علاقة ارتباط متوسطة لذلك النمط بمقدار (0.65) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: مأرب لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية دارسعد في محافظة عدن.

## **8.2.2: التحليل المكاني لقوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية في منطقة البريقة للعام: 2014م:**

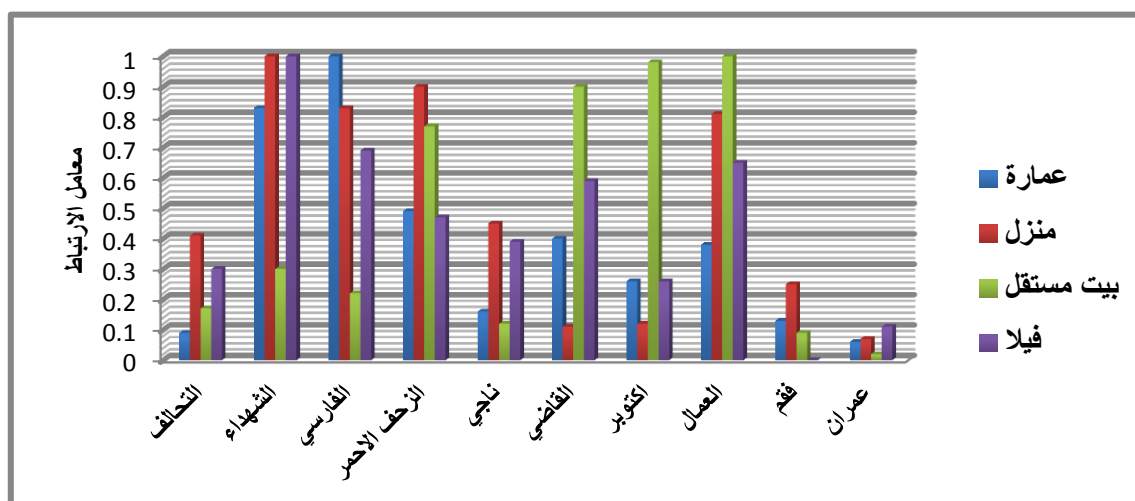
شكل قياس معامل الارتباط بين مؤشر الحجم السكان للواقع التطور الوظيفي السكاني لأنماط الخزين الاسكاني أهمية في تحديد مدى قوة العلاقة والتأثير بين مؤشر حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التركيب الداخلي البريقة والتي يمكن عرضها من خلال الجدول رقم (11) الشكل رقم (11) الاتيين:-

جدول رقم (11) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة البريقة في محافظة عدن لعام: 2014م

| مناطق التركيب الداخلي الثانوية | حجم السكان | معامل الارتباط لأنماط الخزين الاسكاني |      |           |      |
|--------------------------------|------------|---------------------------------------|------|-----------|------|
|                                |            | عمارة                                 | منزل | بيت مستقل | فيلا |
| التحالف                        | 6153       | 0.09                                  | 0.41 | 0.17      | 0.30 |
| الشهداء                        | 6153       | 0.83                                  | 1.0  | 0.30      | 1.0  |
| الفارسي                        | 2205       | 1.0                                   | 0.83 | 0.22      | 0.69 |
| الزحف الاحمر                   | 4691       | 0.49                                  | 0.90 | 0.77      | 0.47 |
| ناجي                           | 8649       | 0.16                                  | 0.45 | 0.12      | 0.39 |
| القاضي                         | 8542       | 0.40                                  | 0.11 | 0.90      | 0.59 |
| اكتوبر                         | 4282       | 0.26                                  | 0.12 | 0.98      | 0.26 |
| العمال                         | 4282       | 0.38                                  | 0.81 | 1.0       | 0.65 |
| فقم                            | 2389       | 0.13                                  | 0.25 | 0.09      | 0.19 |
| عمران                          | 469        | 0.06                                  | 0.07 | 0.02      | 0.11 |

المصدر: مخرجات الحاسب الالكتروني، باستخدام برنامج (spss)، وبالاتماد على الجدول رقم (2).

شكل رقم (11) قوة الارتباط بين حجم السكان وأنماط الخزين الاسكاني في مناطق



التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة البريقة في محافظة عدن لعام: 2014م

المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (11)

إن أبرز المؤشرات التحليلية لقوة الارتباط بين مؤشر الحجم السكاني والمؤشرات الوظيفية لأنماط الخزين الاسكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة البريقة في محافظة عدن لعام 2014م من خلال الجدول رقم(66)، والشكل رقم (59) يمكن استخلاصها في النقاط الآتية:

1) تتباين قوة الارتباط لمؤشر الحجم السكاني مع واقع المؤشرات الوظيفية للأنماط الخزين الاسكاني (العمارة، والمنزل، والبيت المستقل، والفيلا) حيث كانت العلاقة قوية وموجبة ما بين (1.0 ، 0.83)

للمنط الوظيفي السكني في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة حي الفارسي ومنطقة حي الشهداء ، كما كان ارتباط متوسط وبمقدار (0.38، 0.40، 0.49) مع ذلك النمط الوظيفي السكني: العمارة في مناطق التركيب الداخلي الثانوية: الفارسي ومنطقة الشهداء ومنطقة العمال، مما يعكس التأثير الايجابي النسبي لحجم السكان في واقع تلك الأنماط السكنية في تطور الخزين الاسكاني. فيما كان الارتباط بين مؤشر حجم السكان والمؤشر الوظيفي للنمط السكني: العمارة ضعيفا بمقدار (0.09 0.06) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: التحالف وعمران في منطقة التركيب الداخلي الرئيسية البريقة.

(2) أظهر قياس قوة معامل الارتباط بين الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة البريقة والمؤشر الوظيفي للنمط السكني: المنزل تباين تمثل بالارتباط القوي بين (0.83، 0.90، 1.0) في مناطق التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الشهداء ومنطقة الزحف الاحمر ومنطقة الفارسي ، كما كان ذلك الارتباط متوسط القوة بمقدار (0.45، 0.41) في النمط السكني: المنزل في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة ناجي ومنطقة التحالف ، فيما عكس ارتباط حجم السكان في مناطق التركيب الداخلي الثانوية: القاضي ، عمران، اكتوبر ارتباطا ضعيفا بين (0.07، 0.12، 0.11) حيث اشر ذلك الارتباط على محدودية توطن ذلك النمط السكني في مناطق التركيب الداخلية الثانوية المذكورة في منطقة التركيب الداخلي البريقة.

(3) اشارت نتائج قياس معامل الارتباط إن قوة الارتباط لمؤشرات الحجم السكاني في مناطق التركيب الداخلي الثانوية لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية البريقة مع واقع المؤشرات الوظيفية للأنماط السكنية ومنها النمط الوظيفي السكني: البيت المستقل كانت قوية الارتباط بمقدار (0.90، 0.98، 1.0) في مناطق التركيب الداخلي الثانوية: منطقة العمال ومنطقة اكتوبر ومنطقة القاضي فيما اظهرت علاقة ارتباط متوسطة لمؤشر الحجم السكان في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الشهداء ومنطقة الفارسي (0.22، 0.30) لمنطقة التركيب الثانوية الرئيسية البريقة للنمط السكني: البيت المستقل، فيما اظهر نتائج قياس معامل الارتباط لمؤشر الحجم السكان والمؤشر الوظيفي للنمط السكني: البيت المستقل بانها علاقة ضعيفة بمقدار (0.02، 0.09) في منطقتي التركيب الداخلي: فقم وعمران في منطقة التركيب الداخلي البريقة لعام 2014م.

(4) كما اظهرت نتائج قياس معامل الارتباط إن الارتباط كان قويا بين مؤشر الحجم السكان مع المؤشر الوظيفي للنمط السكني: الفيلا (0.69) في منطقة التركيب الداخلي الثانوية: حي الفارسي فيما أظهرت علاقة ارتباط متوسطة ما بين (0.59، 0.47) في منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: منطقة الزحف الاحمر ومنطقة القاضي لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسية البريقة، فيما أظهرت علاقة ارتباط ضعيفة

كانت بين (0.19 ، 0.11) في كلا من منطقتي التركيب الداخلي الثانوية: فقم وعمران لمنطقة التركيب الداخلي الرئيسة البريقة في محافظة عدن لعام 2014م

### نتائج البحث:

يمكن استخلاص أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال دراسة التحليل المكاني للنمو السكاني وأثره على الخزين الاسكاني في محافظة عدن خلال المدة 1994-2014م، "دراسة في الجغرافية الحضرية"، في الاتي:

1. وجود تباين واضح في الأهمية النسبية لتوزيع السكان بين مناطق التركيب الداخلي للمدينة، وعدم استمرار هذا التباين في الأهمية النسبية في التوزيع المكاني للسكان في تلك المناطق (المديريات) الثمان والمكونة للتركيب الداخلي للمديرية بين تعداد وتعداد آخر لاحق، فمثلا مديرية كريتر تتخفص فيها الأهمية النسبية باستمرار من تعداد إلى تعداد آخر لاحق عكس منطقتي (مديرتي) المنصورة والشيخ عثمان التي يتصاعد فيها الأهمية النسبية لعدد السكان باستمرار من تعداد إلى تعداد آخر لاحق، ان انعكاس تلك الاتجاهات المكانية لنمو السكان في تراجع الأهمية النسبية لحجم السكان لمنطقة صيرة (كريتر) من أجمالي حجم سكان المدينة يعني ضيق فرص تطور الاستعمال السكني مكانيا بعكس منطقتي المنصورة والشيخ عثمان تأثيرا ايجابيا على توسع الرقعة المساحية للاستعمال السكني وتطور كبير للوظيفة السكنية بما يتناسب وتزايد لحجم السكان لتلك المنطقتين.

2. ان توسع التركيب الداخلي لمدينة عدن وتكوين منطقة المنصورة (1955 - 1962م ) مع بداية موافقة المجلس التشريعي العدني على نظام القروض لموظفي الحكومة والتابعين للقطاع الخاص وقد بدأت حكومة عدن بتنفيذ هذا القرار محاوله منها حل الأزمة السكنية في المستعمرة وإلى جانب هذه المساكن المخصصة للموظفين وعائلاتهم بنيت عمارات كبيرة حسب التخطيط الهندسي الأوروبي وقد اسهم هذه التوسع والتطور بتوسع الاستعمال السكني للأرض الحضرية وتطور الوظيفة السكنية للمدينة بتوفير الوحدات السكنية للاستجابة على حجم الطلب الاسكاني في المدينة.

3. لقد شكل حجم السكان عامل ارتباط قوي جدا مع اوجه تباين مكاني مع واقع الأنماط السكانية للوظيفة السكنية في مدينة عدن ومناطق تركيبها الداخلي الرئيسية والثانوية، حيث كان ذلك الارتباط قويا مع نمط السكني: المنزل والذي شكل ما نسبته، 63% من أجمالي الأنماط السكنية في المدينة، فيما كان الارتباط ادني ونسبة 23% مع نمط السكني: العمارة على مستوى مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن.

4. شكل حجم السكان علاقة ارتباط مع النمط الوظيفي السكني: العمارة في منطقة التركيب الداخلي المعلا حيث بلغت تلك العلاقة نحو (105) فيما كانت ارتباط قويا مع النمط الوظيفي السكني: الفيلا في

منطقة التركيب الداخلي دار سعد، بينما لم يكن هناك اي قوة ارتباط بين حجم السكان الأنماط السكنية: الفيلا والمنزل والبيت المستقل، الذي بلغتا (0.5 0.05) على التوالي في منطقة المعلا، ويعزي ذلك إلى عدم وجود مساحة يمكن استعمالها لتلك الأنماط السكنية.

5. لقد حققت جميع المناطق الثانوية لمناطق التركيب الداخلي ارتباطات قوية جدا بين حجم السكان وانماطها السكنية، عدا نمطي الفيلا والبيت المستقل وخاصة في مناطق التركيب الثانوية لمنطقة التركيب الداخلي صيرة (كريتر) والمعلا والتواهي وذلك لعدة عوامل أهمها صغر المساحة الممكن تخصيصها للاستعمال السكني في موضع تلك المناطق في مدينة عدن.

### توصيات البحث:

خرج البحث بعدد من التوصيات يمكن إيجازها في النقاط الآتية:

1. العمل على اعادة هيكلة مناطق التركيب الداخلي (المديريات) في محافظة عدن من حيث توزيع السكان والخزين السكاني، واستغلا المناطق التي تمتاز بوجود مناطق خالية او مساحات كبيرة وواسعة من الرقعة السكنية مثل مديرتي المنصورة والشيخ عثمان، ومنع الاسكان في المناطق الضيقة والمناطق والتي تمتاز بصغر مساحتها وطبيعتها الجبلية مثل مديرية صيرة (كريتر) حيث تعتبر مديرية صيرة (كريتر) اقل المناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن فرص تطور سكني بعكس منطقتي التركيب الداخلي الشيخ والمنصورة .
2. استغلال المساحة الاكبر من الأرض الحضرية في المحافظة لأغراض السكن؛ حيث انه هناك مناطق في التركيب الداخلي لمحافظة عدن (المديريات ) تمتاز باكتظاظ السكان وتمتاز بالنمو السكاني الطبيعي المتزايد والهجرة الوافدة اليها والحرث السكاني، والاهتمام بتلك المناطق وتطوير الاوضاع الصحية والاجتماعية بما له أثر على التطور العمراني السريع والنشاطات الاستثمارية.
3. الاعتماد على اسلوب النمط الراسي لبعض المناطق (المديريات)، ذلك لكون بعض مناطق للتركيب الداخلي تمتاز بصغر مساحتها وكثرت مبانيها، حيث اثبتت الدراسات ان هناك ارتباط بين حجم السكان ونمط البناء والمساحة، الابتعاد عن نمط البناء (الفيلا والبيت المستقل) الذي كونهما يستغلا مساحات كبيرة من الأرض الحضرية .
4. انشاء وحدات سكنية جديدة واعادة بناء المساكن القديمة المنهكة وتطور البناء واستغلال مساحتها والسماح لشركات الاسكان الخاصة لفرص بناء وحدات سكنية جديد تسمح بتطور المناطق السكنية وازدياد فرص الاسكان لبعض المديريات التي تمتاز بمساحات واسعة.

## المصادر والمراجع:

1. ابو صبحه، كايد عثمان جغرافية المدن، الطبعة الأولى، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2003م، ص162-163.
2. أبو عيانة. فتحي، جغرافية السكان، أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2005م، ص132.
3. الراوي. خاشع محمود، المدخل إلى الإحصاء، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، 1984م، ص443.
4. العاني. هويدة عبد الغني، تقييم كفاءة الوظيفة السكنية في مدينة الفلوجة، مجلة كلية المعارف الجامعية، الجلد (33)، العدد(4) لعام 2022،العراق.
5. صالح. أندير علي، الوظيفة السياحية في مدينة عدن "دراسة في الجغرافية الحضرية"، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عدن، غير منشورة، 2019، ص80.
6. موسى. زينب عباس، الوظيفة السكنية في مدينة الهندية، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، العدد (30) كانون الأول العام 2016، العراق.
7. جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية، الجهاز المركزي للإحصاء، جداول متعددة من كتب الاحصاء السنوي للسنوات 1973-1988.
8. الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي ، الجهاز المركزي للإحصاء، كتاب الإحصاء التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، لعام 1994م، لمحافظة صنعاء لعام 1994م.
9. الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي ، الجهاز المركزي للإحصاء، كتاب الإحصاء التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، لعام 2004م، لمحافظة صنعاء لعام 2004م.
10. الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء ، مكتب محافظة صنعاء، ومكتب محافظة عدن اسقاطات سكانية (2005-2014م)، صنعاء وعدن.
11. الجمهور اليمنية، وزارة التخطيط والتنمية ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مكتب محافظة عدن 2013م، كتاب الإحصاء السنوي لمحافظة عدن لعام 2013.
12. Hammond, R. &Mc. Cullagh, P.S., Quantitative Techniques in geography An introduction, London, 1974,62-64.