



ISSN 2735-4822 (Online) \ ISSN 2735-4814 (print)



(SPATIAL ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF SERVICES PROVIDED TO THE ELDERLY IN CAIRO GOVERNMENT USING GIS)

PhD.Doaa Helmy Ibrahim ELshehaby

Geographic Department- Faculty of Women for Arts, Science & Education-Ain Shams University - Egypt

Doaa.helmyibrahimelshehaby@women.asu.edu.eg

FATHI ABO AYANA

Professor of Geography Department-Faculty of Arts-Alexandria University - Egypt

Aboyana@yahoo.com

FAYROUZ MAHMOUD MAHMED HASSAN

Professor of Geography Department-Faculty of Women for Arts, Science & Education-Ain Shams University – Egypt

Dr.fayrouz.15@women.asu.edu.eg

Receive Date: 13 May 2023, Revise Date: 6 June 2023

Accept Date: 13 June 2023.

DOI: [10.21608/BUHUTH.2023.210587.1497](https://doi.org/10.21608/BUHUTH.2023.210587.1497)

Volume 3 Issue 9 (2023) Pp.77- 96

Abstract

The study aims to identify the geographical distribution of homes and clubs for the elderly in Cairo Governorate using geographic information systems, which is known as the term GIS, The study also aims to identify the distribution pattern, it's direction and concentration by identifying the size variation of elderly homes, at the departmental level, This may contribute to future planning to avoid the downsides of the wrong distribution pattern. The study relied on the descriptive and analytical approach to describe and analyze the pattern of geographical distribution, and also adopted the statistical method of data analysis, and one of those methods is the Nearest Through which the researcher can identify the spatial distribution pattern of elderly homes in Cairo Governorate, the researcher also conducted a set of spatial statistical analyzes and included :- Standard Distance , Directional Distribution, and Kernel analysis in Tools Spatial Analyst in GIS Program Arc-GIS10.8 to determine the density of distribution of nursing homes in Cairo Governorate in order to obtain the best results, the results of the data analysis showed that the scatter pattern is the prevailing pattern in Cairo Governorate, While Kernel's density analysis proved that the highest concentration of homes was in the western parts of Cairo Governorate, The study also dealt with health services provided to the elderly, such as health insurance, and integrated care centers for the elderly.

Keywords: Homes of the elderly, Geographic analysis, Cairo Governorate , GIS

التحليل المكاني لتوزيع الخدمات المقدمة للمسنين بمحافظة القاهرة

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS

دعاء حلمي إبراهيم الشهابي
باحث دكتوراه - قسم الجغرافيا
كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر

Doaa.helmyibrahimelshehaby@women.asu.edu.eg

فيروز محمود حسن
كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر

Dr.fayrouz.15@women.asu.edu.eg

فتحي محمد أبو عيانة
كلية الاداب ، جامعة الاسكندرية، مصر

Aboyana@yahoo.com

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على التوزيع الجغرافي لدور وأندية المسنين في محافظة القاهرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية الذي يعرف بمصطلح GIS، كما تهدف الدراسة إلى التعرف على نمط التوزيع واتجاهه وتركزه من خلال التعرف على التفاوت الحجمي لدور المسنين، على مستوى الاقسام ، مما قد يسهم في التخطيط المستقبلي لتفادي سلبيات نمط التوزيع الخاطيء. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل نمط التوزيع الجغرافي، كما اعتمد الأسلوب الإحصائي لتحليل البيانات، ومن تلك الطرق طريقة تحليل الجار الأقرب أو (Nearest Neighbor Analysis) والذي من خلاله يستطيع الباحث التعرف على نمط التوزيع المكاني لدور المسنين بمحافظة القاهرة، كما أجرى الباحث مجموعة من التحليلات الإحصائية المكانية وشملت: تحليل المسافة المعيارية Standard Distance ، تحليل الاتجاه التوزيعي Directional Distribution، وتحليل Kernel في الملحق Tools Spatial Analyst في برنامج نظم المعلومات الجغرافية-Arc GIS 10.8 لتحديد كثافة توزيع دور المسنين في محافظة القاهرة وذلك للحصول على أفضل النتائج، وقد بينت نتائج تحليل البيانات أن النمط المبعثر هو النمط السائد في محافظة القاهرة، بينما اثبت تحليل كيرنل للكثافة أن أعلى تركيز لدور المسنين كان في الأجزاء الغربية من محافظة القاهرة، كما تناولت الدراسة الخدمات الصحية المقدمة لكبار السن كالتأمين الصحي ، ومراكز الرعاية المتكاملة للمسنين

الكلمات الدالة: دور المسنين ، التحليل الجغرافي ، محافظة القاهرة ، GIS

مشكلة الدراسة:

تتلخص مشكلة الدراسة في محاولة التعرف على نمط توزيع دور المسنين ومحاور واتجاهات التوزيع وتركزه والتفاوت الحجمي موقعة على خرائط المحافظة على مستوى الاقسام ، مما قد يسهم في التخطيط المستقبلي لتفادي سلبيات نمط التوزيع الخاطيء.
تحاول الدراسة الإجابة على عدد من التساؤلات الآتية:

- 1- ما هو نمط التوزيع الجغرافي لدور المسنين في منطقة الدراسة ؟
- 2- هل يوجد تركيز لدور المسنين في منطقة الدراسة ؟
- 3- ما هو الاتجاه السائد لدور المسنين بمحافظة القاهرة ؟

أهداف الدراسة:

- 1- التعرف على نمط التوزيع الجغرافي لدور المسنين في محافظة القاهرة.
- 2- تحديد إتجاه الإمتداد الجغرافي للمسنين بمحافظة القاهرة.
- 3- قياس مدى تركيز دور المسنين بمنطقة الدراسة.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة في التعرف على نمط التوزيع الجغرافي لدور المسنين وتركزها في محافظة القاهرة، حيث يقاس مدي تقدم الدول في رعاية هذه الفئة من خلال خدمات دور المسنين لمن يحتاج إليها، مما قد يساعد كلاً من الجهات ذات العلاقة والباحثين والمستثمرين والمهتمين بالنهوض بقطاع السكان بمحافظة القاهرة.

منهج وأساليب الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف حالة توزيع ونمط دور المسنين وتحليلها. وقد استخدمت الدراسة بعضًا من الأساليب والطرق الإحصائية والتي طبقت لتحليل البيانات واستخلاص النتائج منها، وذلك ضمن ملحق أدوات التحليل المكاني Spatial Statistics Tools ببرنامج Arc-GIS 10.8 ، ومن تلك الطرق طريقة تحليل الجار الأقرب أو (صلة الجوار Nearest Neighbor Analysis) والذي من خلاله يستطيع الباحث التعرف على نمط التوزيع المكاني لدور المسنين بمحافظة القاهرة.

كما أجرى الباحث مجموعة من التحليلات الإحصائية المكانية وشملت : تحليل المسافة المعيارية Standard Distance، تحليل الأتجاه التوزيعي Directional Distribution، وتحليل Kernel في الملحق Tools Spatial Analyst في برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc-GIS 10.8 لتحديد كثافة توزيع دور المسنين في محافظة القاهرة. واستقت الدراسة معظم بياناتها النظرية من مراجع أولية، تمثلت في الكتب والنشرات المطبوعة والتقارير الإحصائية المنشورة وغير المنشورة، والتي أعدت من قبل عدة جهات أهمها : وزارة التضامن الإجتماعي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

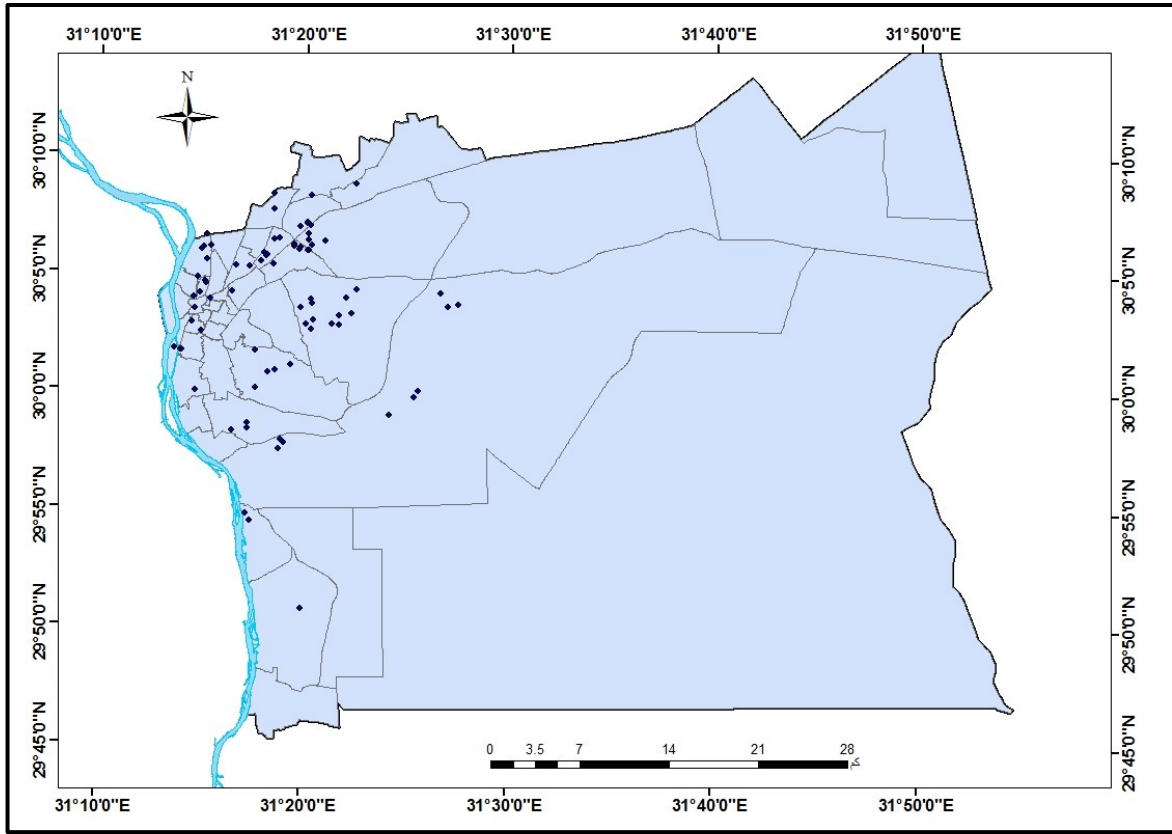
مراحل الدراسة:

وقد مرت الدراسة بالمراحل التالية:

- 1- جمع كافة المعلومات والبيانات عن دور المسنين في محافظة القاهرة والإعتماد على خارطة منطقة الدراسة 1:50.000 مصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.
- 2- نقل البيانات الخاصة بمشروع البحث إلى الحاسب الآلي ومعالجتها بواسطة برنامج-Arc GIS10.8 وعرض النتائج. وبناءً على ما تم ذكره في منهج ومراحل الدراسة تأتي نظم المعلومات الجغرافية GIS كأحد الحلول المساعدة في معرفة التوزيع الجغرافي، وهذا ما هدفت إليه دراسة توزيع دور المسنين والتعرف على نمطها وامتدادها الجغرافي بمحافظة القاهرة وبالاعتماد على بيانات دور المسنين لمنطقة الدراسة، تم حصر وتوقيع وتحديد البيانات المكانية (Spatial Data) والتي تتضمن معلومات عن مواقع دور المسنين بمحافظة القاهرة، وتم تمثيلها بالمعالم النقطية Point features إحداثياتها (X-Y) وقد أعطي كل معلم (دار مسن) كود خاص به ومن ثم عمل Action أحد الإجراءات التالية (تعديل، حذف، إضافة) وبعد ذلك يتم تسجيل البيانات الوصفية (Attribute Data) لدور المسنين ووصف المعلم وتسميته ومن ثم تسجيل بقية البيانات الخاصة بالمعلم.

منطقة الدراسة

سوف تطبق الدراسة عن دور المسنين في محافظة القاهرة، حيث تقع محافظة القاهرة على الضفة الشرقية لنهر النيل ويحدها من الشمال محافظة القليوبية ومن الناحية الشرقية والجنوبية الظهير الصحراوي ومن الناحية الغربية نهر النيل ومحافظة الجيزة، وتعتبر القاهرة محافظة ومدينة، أي أنها محافظة تشغل كامل مساحتها مدينة واحدة، أي مدينة كبيرة تشكل محافظة بذاتها. كما هو موضح في شكل (1) وتبلغ المساحة الكلية لمحافظة القاهرة 3084.676 كم². وتبلغ المساحة المأهولة (188.982 كم²) (ww.cairo.gov.eg.13April2019) بإجمالي عدد سكان 9.539.673 نسمة منهم 461.938 مسن عام 2017 (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان، تعداد محافظة القاهرة، 2017) والإهتمام بدور المسنين ينتشر في الكثير من دول العالم مثل دول أوروبا وفي اسيا مثل اليابان والصين وذلك لتوفير الرعاية الكاملة لكبار السن .



شكل (2) التوزيع الجغرافي لدور إيواء المسنين بمحافظة القاهرة عام 2018.

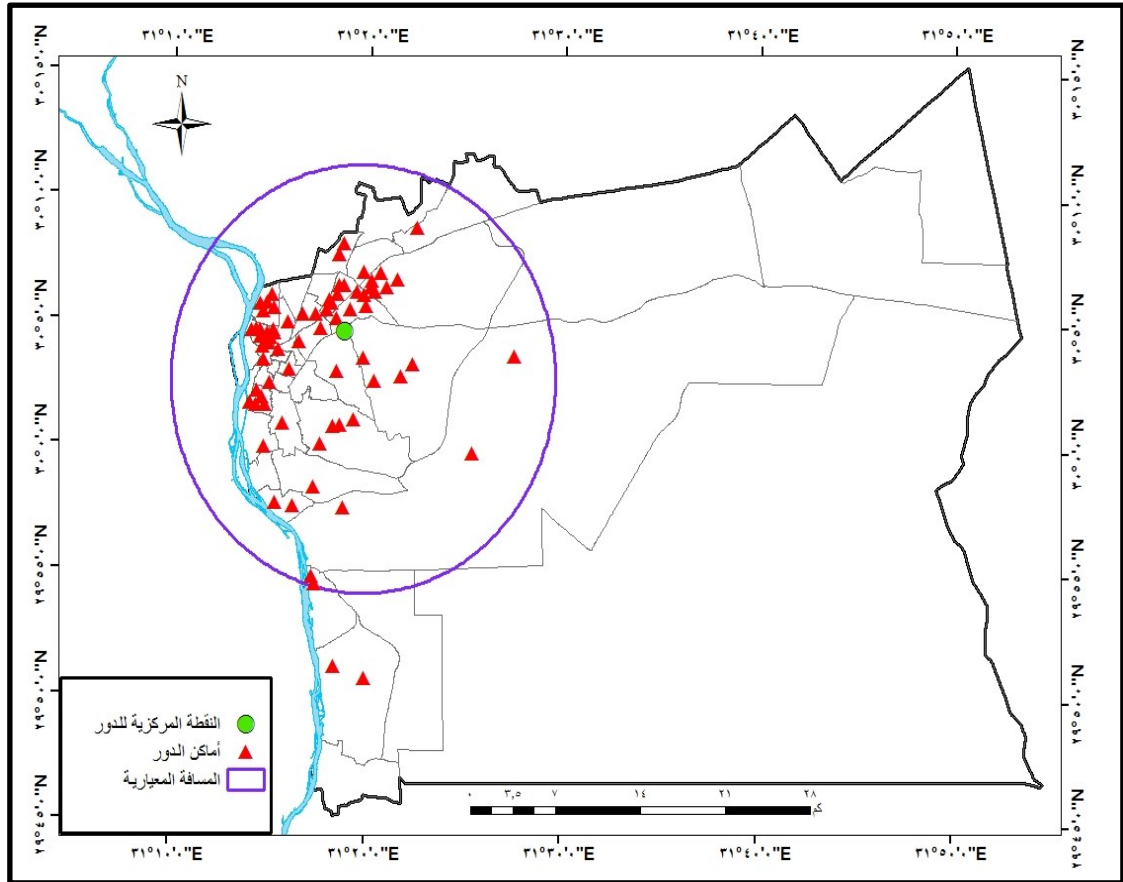
المصدر: من عمل الطالبة اعتمادا على بيانات وزارة التضامن الإجتماعي عام 2018، وتم تحديد المواقع علي (Google Earth)

ثانياً: تحليل التوزيع المكاني في محافظة القاهرة:

يعتبر التحليل الجغرافي تكرار لبعض الظواهر في المكان، ويعني الترتيب أو التنظيم الناتج عن توزيع الظواهر وفق نمط خاص، أي نظام توزيع ظاهرة ما على سطح الأرض (صفوح خير، 1999م، ص315) لذلك تتيح عملية اجراء التحليل المكاني لدور المسنين في محافظة القاهرة امكانية التعرف على النمط والخصائص التوزيعية لهذه الدور، فقد تم تحليل التوزيع المكاني لدور المسنين في محافظة القاهرة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وذلك لمعالجة وتحليل البيانات المتوفرة عن منطقة الدراسة، حيث تتميز نظم المعلومات الجغرافية في ربط المعلومات المكانية والمعلومات الوصفية ببعضها البعض، وذلك لمساعدة المسؤولين والمستفيدين منها على اتخاذ القرار السليم، حيث تم تحديد المواقع بنقاط حسب موقعها الفعلي من خلال برنامج (Google Earth) وقد أجرى الباحث مجموعة من التحليلات الاحصائية المكانية على دور المسنين بمنطقة الدراسة والتي ساعدت في تحقيق أهداف مشروع البحث.

1. تحليل المسافة المعيارية: Standard Distance

تعد المسافة المعيارية هي المقابل في التحليل المكاني لمؤشر الانحراف المعياري المستخدم في تحليل البيانات غير المكانية، أي أنها مؤشر لقياس مدى تباعد أو تركيز مفردات الظاهرة مكانياً وغالباً يتم استخدام قيمة المسافة المعيارية لرسم دائرة تسمى الدائرة المعيارية Standard Circle والتي يمكن من خلالها معرفة مدى تركيز أو انتشار البعد المكاني للظاهرة، ويكون مركز هذه الدائرة هو موقع (احداثيات) المركز المتوسط، كلما كبرت قيمة المسافة المعيارية وكبر حجم الدائرة المعيارية كلما دل ذلك على زيادة الانتشار والتشتت المكاني لتوزيع الظاهرة، والعكس صحيح أيضاً (داود، 2012، ص44) توضح المسافة المعيارية كيفية توزيع دور المسنين حول مركزها المتوسط (Median Center)، حيث يمثل الشكل الدائري المسافة المعيارية من نقطة (موقع) المتوسط المكاني لدور المسنين، وقد وجد أن المسافة المعيارية لإنحرفين معياريان بمنطقة الدراسة تساوي 15817 متراً طويلاً، ويدل هذا على أن دور المسنين متركزة في الجزء الغربي من محافظة القاهرة كما هو مبين في شكل (3).

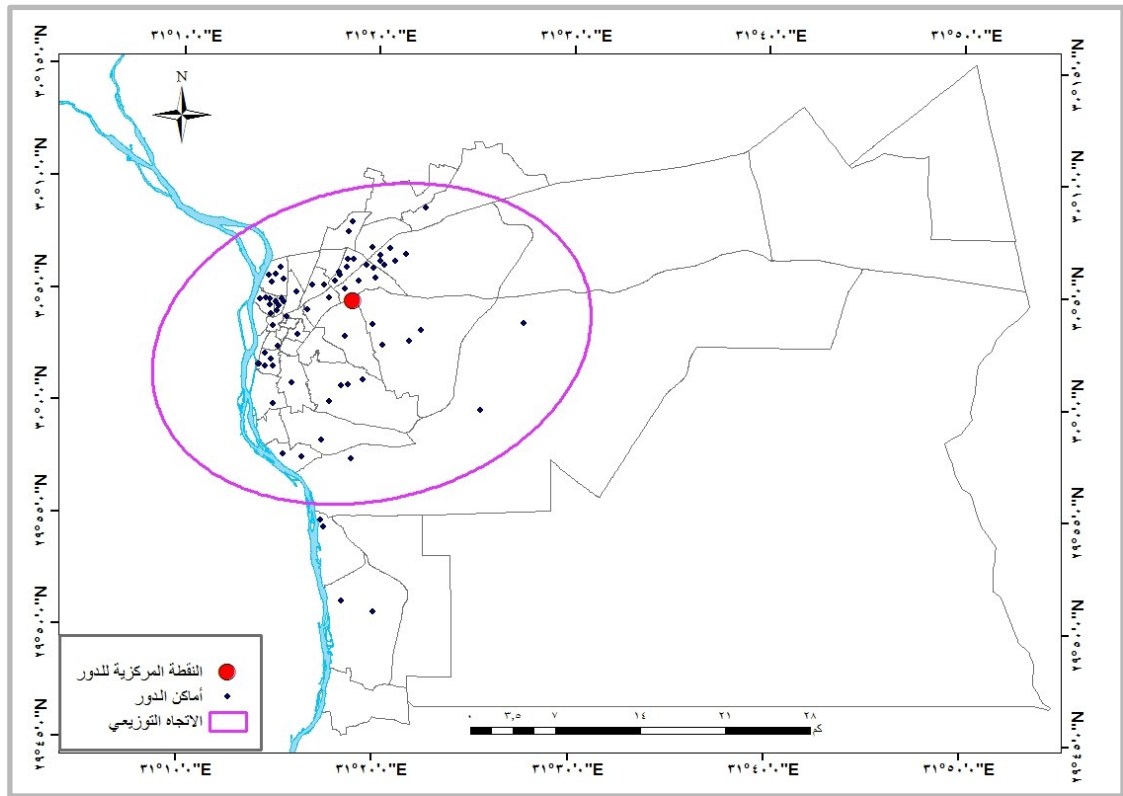


شكل (3) المسافة المعيارية لدور إيواء المسنين في محافظة القاهرة

المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على تحليل بيانات وزارة التضامن الإجتماعي عام 2018.

2. تحليل الاتجاه التوزيعي: Directional Distribution

تهدف هذه الأداة لتحديد الاتجاه التوزيعي لمفردات الظاهرة من خلال رسم شكل بيضاوي أو قطع ناقص (Ellipse) يمثل اتجاه توزيع أغلبية مفردات الظاهرة قيد الدراسة (داود، مرجع سابق، ص166) ويتم حساب الانحراف المعياري الشرقي والانحراف المعياري الشمالي من المركز المتوسط، ومن ثم يحدد شكل الاتجاه التوزيعي للظاهرة على منطقة الدراسة، ويعد المركز المتوسط هو مركز الشكل البيضاوي لكل النقاط ولكل شكل بيضاوي محوران (X-Y) ولتحديد الاتجاه العام وانتشار توزيع دور المسنين على منطقة الدراسة، تم استخدام أداة الاتجاه التوزيعي Directional Distribution لتحديد اتجاه انتشار الظاهرة الجغرافية، ثم إستنتج القطع الناقص المعياري لدور المسنين في محافظة القاهرة. يتضح من الشكل (4) أن مركز الشكل البيضاوي أو قطع ناقص (Ellipse) هو نفسه المركز المتوسط لدور المسنين، وقد وجد أن قيمة المسافة المعيارية لجميع دور المسنين بمنطقة الدراسة على محور الإحداثيات الشرقية تساوي 18340 متراً، بينما قيمة المسافة المعيارية على محور الإحداثيات الشمالية تساوي 12807 متراً، وقيمة درجة إنحراف التوزيع تساوي 75.8 درجة في إتجاه عقارب الساعة، وبما أن الانحراف (صفر) ° هو اتجاه الشمال و 90° هو اتجاه الشرق و 180° هو اتجاه الجنوب و 270° هو اتجاه الغرب، فإن زاوية الانحراف 75.8 تعني أنها واقعة بين (0-90) أي بين الشمال والشرق أي أن الاتجاه هو شمال شرق، وحيث أن الاتجاه الجغرافي يأخذ المقابل للزاوية 75.8°، إذاً فإن الإتجاه العام لتوزيع دور المسنين يميل في إتجاه الجنوب الغربي لمحافظة القاهرة. شكل(4)

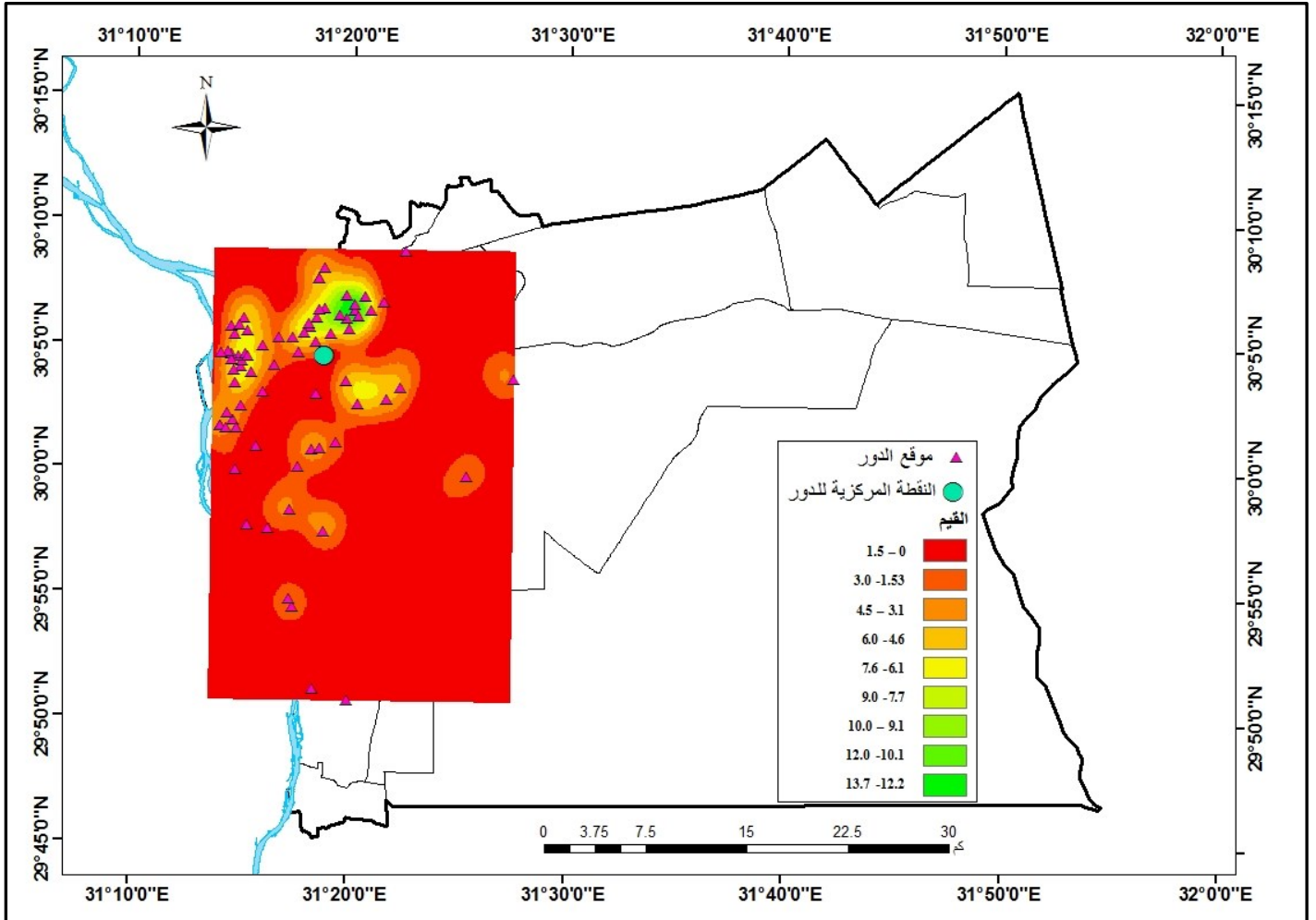


شكل (4) الاتجاه التوزيعي لدور ابواء المسنين في محافظة القاهرة

المصدر: من عمل الطالبة اعتمادا على تحليل بيانات وزارة التضامن الإجتماعي عام 2018 باستخدام برنامج GIS.

3. تحليل الكثافة كيرنل: (Density Kernel)

يهدف تحليل كيرنل Kernel إلى تقدير كثافة التوزيع الجغرافي لتوزيع ظاهرة معينة على مساحة محددة، وتحديد المناطق التي تتركز بها الظاهرة، وتم تطويره للحصول على تقدير التحليل الأحادي أو المتعدد للاحتتمالات المتوقعة لتوزيع ظاهرة معينة، وتحليل الكثافة يوضح بصورة خرائطية مدى التغير في كثافة توزيع الظاهرة على امتداد منطقة الدراسة (داود، مرجع سابق، ص55) وقد حسبت كثافة توزيع دور إيواء المسنين في محافظة القاهرة باستخدام معادلة كيرنل Kernel من خلال الملحق الخاص بالبرنامج بالتحليل المكاني (Spatial Analyst Tools). وذلك بهدف تحديد أعلى نسبة تركيز المسنين في محافظة القاهرة، حيث يتم احتساب كثافة التوزيع الجغرافي لدور المسنين على مساحة محددة من منطقة الدراسة عن طريق حساب كثافة النقاط حول نقطة المركز وتكون القيمة أعلى عند المركز وتتناقص بالابتعاد عنه، حيث تظهر كثافة دور المسنين على شكل حلقات متصلة تحدد تمركز الدور وكثافتها على امتداد الحيز الجغرافي لمنطقة الدراسة في كل نطاق. كما هو مبين في الشكل (5).



شكل (5) تحليل كيرنل Kernel لتحديد كثافة توزيع دور إيواء المسنين عام 2018.

المصدر: من عمل الطالبة اعتمادا على تحليل بيانات وزارة التضامن الاجتماعي عام 2018 باستخدام برنامج GIS.

ويتضح من الشكل (5) أن تحليل الكثافة لكيرنل (Density (Kernel) قد أظهر سبع كتل مختلفة الأحجام، إذ يمكن أن نصنفها إلى أربع مستويات للكثافة كما يلي:

- 1- كتلتان كثافة التوزيع فيها عالية وتتمركز في الجزء الغربي من محافظة القاهرة.
- 2- كتلتان أقل كثافة في التوزيع وتتمركزان في الأجزاء الشرقية من محافظة القاهرة.
- 3- كتلتان متوسطة الكثافة في التوزيع وتتمركزان في منتصف منطقة الدراسة.
- 4- كتلة منخفضة الكثافة في التوزيع وتتمركز في الجزء الجنوبي من محافظة القاهرة.

وبناءً على نتائج تحليل كيرنل يتضح أن نمط دور المسنين لم يكن عشوائياً وإنما كان متركزاً، ومن خلال ذلك النمط يظهر أن أعلى كثافة لدور المسنين تقل كلما ابتعدنا عن الأجزاء الغربية من محافظة القاهرة، مما يبين أن الأجزاء الغربية هي المناطق الأكثر ازدحاماً من حيث أعداد دور المسنين ويرى الباحث أن ذلك يرجع لعدة عوامل أثرت على تمركز دور المسنين في هذا الجزء من منطقة الدراسة، ومن أهم هذه العوامل هو أن المنطقة الغربية تمثل قلب المدينة وهي الكتلة القديمة بالمحافظة وبالتالي تركز أكثر لعدد المسنين من السكان نتيجة لنظرية تفريغ السكان من قلب المدينة واتجاه الشباب ناحية الأطراف حيث المناطق الجديدة وبالتالي نجد أعلى تركيز لدور المسنين في الغرب حيث عدد المسنين الأكثر.

4. تحليل الجار الأقرب: Average Nearest Neighbor

يعد الكشف عن نمط التوزيع pattern من أولويات اهتمام الجغرافي في دراسته للتوزيع المكاني للظواهر، حيث أن التوزيع المكاني لأي ظاهرة من الظواهر الجغرافية هو في الحقيقة أحد الخصائص الأساسية لتلك الظاهرة، ومؤشر الجار الأقرب يصف نمط pattern توزيع مواقع الإنتشار المكاني للظواهر التي يتم تمثيلها نقطياً على الخرائط، أي أنه يعبر عن درجة نمطية التوزيع هل هي منتظمة، عشوائية أو مركزة (الجراش، 2004 م، ص425) وشكل (6) يوضح أنماط التوزيع الجغرافي للظواهر من خلال تحليل معامل صلة الجوار . وتتراوح قيمة معامل صلة الجوار بين الصفر و 2.15 وكلما اقتربت من الصفر كان التوزيع متجمعاً وكلما اقتربت من الحد الأقصى كلما كان التوزيع منتظماً، بينما القيمة 1 تدل على التوزيع العشوائي الكامل (داود، مرجع سابق، ص51) جدول (1)

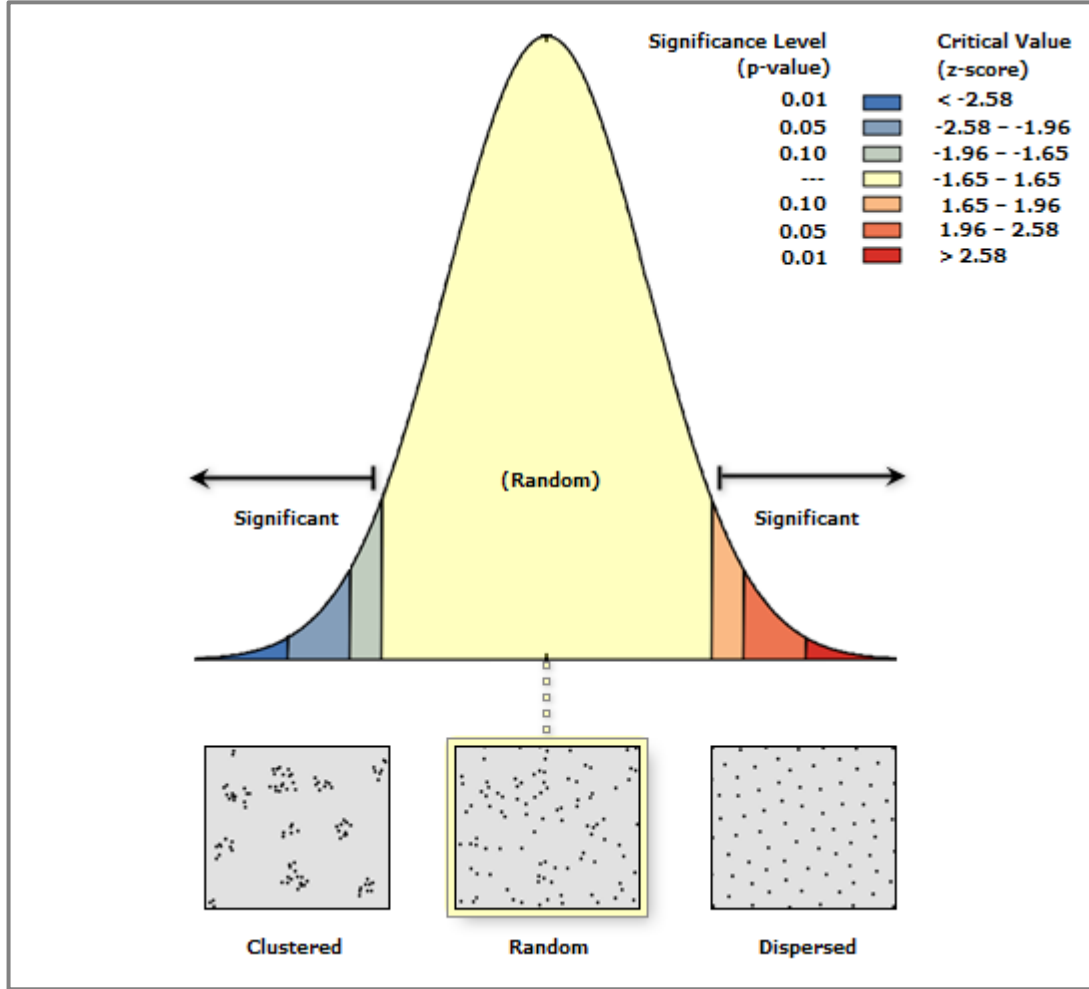
جدول (1) قيمة معامل صلة الجوار

النمط	قيمة صلة الجوار (R)
المتقارب/المتجمع	صفر إلي أقل من 1
العشوائي	1
المتباعد/المنتظم	أكبر من 1 إلي 2.15

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا علي داود، 2012م، ص52.

يتم حساب قيمة الجار الاقرب في برنامج (ArcGIS 10.8) ألياً، حيث تعتمد هذه الطريقة على تحليل قياس المسافة بين كل نقطة واقرب نقطة مجاورة لها بهدف تحديد نمط توزيع دور المسنين ومدى إنتشارها بمحافظة القاهرة، وقد بين التحليل المكاني نمط التوزيع الجغرافي لدور المسنين بمنطقة الدراسة، وذلك من خلال تطبيق معامل صلة الجوار، حيث أظهر التحليل المكاني أن نمط التوزيع الجغرافي لدور المسنين في محافظة القاهرة يميل نحو النمط المبعثر أكثر من كونه نمطاً متجمعاً أو

منتظماً، وذلك بحساب متوسط المسافة الفعلية على متوسط المسافة المتوقعة حيث تظهر لنا قيمة صلة الجار الأقرب Nearest Neighbor Ration. يتضح من الشكل (6) أن قيمة متوسط المسافة الفعلية قد بلغت حوالي (3728 م) وهي أعلى من قيمة متوسط المسافة المتوقعة والتي بلغت (3628 م) فيما سجلت قيمة الجار الأقرب حوالي 1.02 ، كما أظهر التحليل أن القيمة المعيارية z-score قد بلغت 0.35 ، فيما أظهر التحليل كذلك أن قيمة الاحتمالية P-value قد بلغت 0.72 ، مما يدل على أن نمط وشكل التوزيع الجغرافي لدور المسنين هو النمط المبعثر Random .



شكل (6) صلة الجوار لدور المسنين بمحافظة القاهرة
المصدر: من عمل الطالبة اعتمادا علي تحليل بيانات وزارة التضامن الإجتماعي عام 2018 باستخدام برنامج GIS.

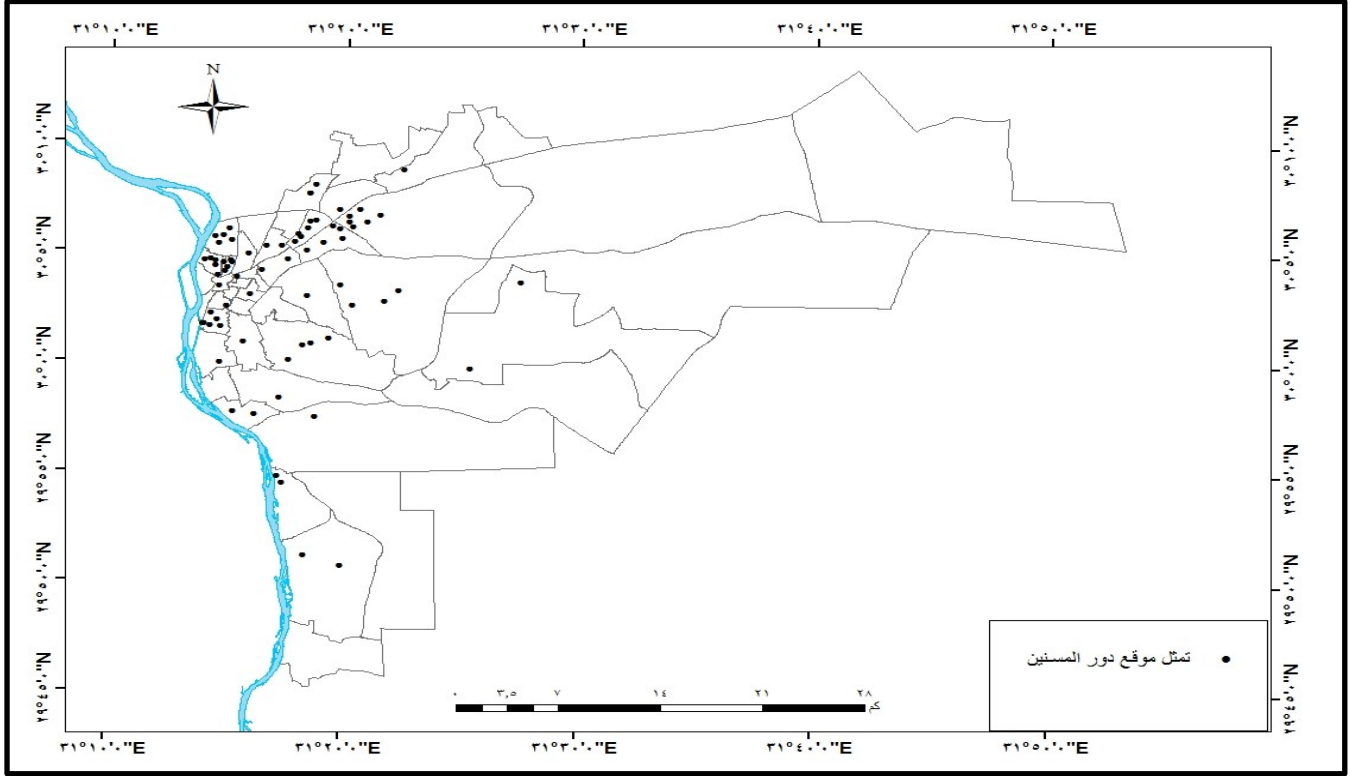
ثالثاً: التوزيع الجغرافي لدور إيواء المسنين عام 2023

جدول (2) التوزيع النوعي لدور المسنين عام 2023

عدد المستفيدين	عدد		الأقسام
	رجال	سيدات	
151	70	6	النزهه
34	7	6	شبرا
37	35	5	مصر الجديدة
74	43	5	الساحل
15	21	5	السيدة زينب
57	18	4	روض الفرج
14	9	4	اول مدينة نصر
20	25	4	المقطم
35	10	4	الوايلي
34	14	2	المعادي
11	12	2	حدائق القبة
12	4	2	حلوان
25	1	2	المطرية
28	27	2	التجمع الخامس
2	4	1	الأزبكية
19	17	1	عابدين
16	12	1	الشرابية
5	0	1	الجمالية
0	0	1	الخليفة
0	0	1	عين شمس
0	8	1	البساتين
4	11	1	أول السلام
5	7	1	طره

المصدر : من عمل الطالبة اعتمادا علي بيانات مديرية التضامن الاجتماعي عام 2023

شكل (7) التوزيع الجغرافي لدور إيواء المسنين بمحافظة القاهرة عام 2023.



المصدر: من عمل الطالبة اعتمادا على بيانات مديرية التضامن الاجتماعي عام 2023.

يتضح من بيانات الجدول (2) الذي يوضح التوزيع العددي لدور المسنين وعدد المستفيدين من هذه الخدمة ، حيث أنه قد بلغ عدد الأقسام التي تتمتع بهذه الخدمة 23 قسم من بين 46 قسم وان دل ذلك علي شيء يدل علي سوء التوزيع بالإضافة إلي أن هناك مناطق وأقسام محرومة من هذه الخدمة. وبالنظر إلي الجدول يتضح أن هناك تركز لدور المسنين كما في أقسام النزّه ، شبرا ، مصر الجديدة ، الساحل ، السيدة زينب والتي يتراوح عدد الدور فيها ما بين 5_ 6 دور ، في حين بلغ عددها في أقسام أول مدينة نصر ، المقطم وروض الفرج 4 دور ، أما باقي الأقسام قد تراوح عدد دور المسنين بها ما بين دار واحدة إلي دارين. ويرجع التفاوت في عدد الدور في هذه الأقسام إلي:

- طبيعة القسم ذاته من حيث مساحته وعراقته ونسبة المسنين في هذا القسم فيلاحظ في قسمي شبرا والنزه والذان بلغا عدد الدور فيهما 6 دور ويرجع ذلك إلي عراقه وأصالة قسم شبرا فهو من الأقسام القديمة والتي بلغ نسبة المسنين فيه 9.8% بالنسبة لعدد سكان القسم ، كما بلغ عدد المسنين بالنزه 8.9%، كما يعد قسم مصر الجديدة من الأقسام الأوائل التي أنشأه دار للمسنين فهو من الأقسام العريقة والذي بلغ نسبة المسنين به 11.3%
- كما يرجع أيضا إلي الثقافة والعادات والتقاليد بكل قسم والموروث الثقافي .
- كما يرجع إلي طبيعة الأسر في هذه المناطق وهي أسر معظمها مستقلة حيث يستقل الأبناء بحياتهم بعد زواجهم ومع تقدم الوالدين بالعمر يحتاجون إلي رعاية خاصة وبالتالي يلجأون إلي دور الرعاية الاجتماعية.

❖ أما بالنسبة للمستفيدين من هذه الخدمة يتضح من الجدول ارتفاع نسبة المستفيدين من الإناث عن الذكور ويرجع ذلك لارتفاع أمد الحياة بالنسبة للإناث عن الذكور كما ذكر سالفاً.

- يعد قسم النزاهة من الأقسام التي حظيت بارتفاع نسبة الاستفادة من الإقامة بهذه الدور لكل من الذكور والإناث عن باقي الأقسام.

- وكما يوجد أقسام يرتفع بها عدد المستفيدين من الإقامة بهذه الدور سواء للرجال والسيدات ، فهناك أقسام ينعدم فيها وجه الاستفادة من هذه الخدمة وهي أقسام الخليفة وعين شمس ، ويرجع ذلك إلي تمسك هذه الأسر ببعض من العادات والتقاليد والتمسك بالإقامة في منازلهم سواء بمفردهم أو مع أبنائهم ، حيث قد تنظر بعض الأسر أنه من العيب ترك منازلهم والإقامة بدور المسنين.

وعند مقارنة نتائج بيانات عام 2018 م الصادرة عن وزارة التضامن الاجتماعي بنتائج بيانات 2023م والتي تم الحصول عليها من مديرية التضامن الاجتماعي يتضح الآتي :

- انخفاض عدد دور المسنين من 80 دار موزعة علي 25 قسم عام 2018 م إلي 62 دار موزعة علي 23 قسم ويرجع ذلك إلي إيقاف بعض من الدور نتيجة لعدم وجود مسنين بها ، أو لوجودها بأدوار عليا وعدم وجود اسانسير في المبني أو تعطله فتم إيقافه ، وإما نتيجة لنقل هذه الدور إلي محافظات أخرى كالجيزة والقليوبية.

رابعاً: أندية المسنين:

تعرف هذه الأندية عن انها عبارة عن مراكز رعاية نهارية لكبار السن المقيمين مع اسرهم الطبيعية وتكون هذه المراكز بمثابة ملتقى لأفراد هذه الفئة العمرية من الجنسين ولهم خصائص وسمات مشتركة، من حيث انماط التفكير، وطبيعة الاحتياجات والمطالب، وتشابه الظروف الاجتماعية والاقتصادية، وتشابه المشكلات والصعوبات، والمفروض ان تقدم هذه الأندية كافة ألوان الرعاية الصحية، العضوية، النفسية، الاجتماعية، الثقافية والترفيهية وغيرها وتختلف انديه المسنين عن الأندية الاجتماعية من حيث :

1. أن انديه المسنين خاصه بفئه عمرية معينه، بينما تتعدد الفئات العمرية في الأندية الاجتماعية.

2. ان الأنشطة والبرامج التي تقدم في انديه المسنين تتناسب مع احتياجات ومطالب هذه الفئة العمرية، وهي تركز على برامج الرعاية الصحية والعلاج الطبيعي واللياقة البدنية، والترفيه، والتدريب، وغيرها.

3. ان الاشتراك الشهري بسيط.

ترجع البداية الحقيقية لأندية المسنين الى عام 1980 حين تم إدراك انديه رعاية نهارية لكبار السن بمشروعات الخطة الحكومية لرعاية كبار السن، تحصل على تمويل حكومي، وفي ذلك العام، تم ادراج سبعة انديه، وتم ادراج عشرين نادي في العام التالي 1982\1983، وجرى اسناد هذه الأندية للجمعية العامة لرعاية المسنين، التي قامت بإسنادها الى جمعيات اخرى ببعض المحافظات.

وتعتبر اللائحة النموذجية لأندية كبار السن الصادرة بالقرار رقم 356 لسنة 1984 اول تشريع تنظيمي لهذا النشاط على المستوى الرسمي، ومن الجدير بالذكر ان هناك ، الى جانب الأندية الممولة حكومياً انديه تمت اقامتها بالجهود الذاتية ، ومن خلال بعض الجمعيات الأهلية، في اواخر السبعينيات وهناك بالإضافة الى هذا بعض الأندية التي تم تأسيسها حديثا بالجهود الذاتية ،ويبلغ عدد 17 ناديا، وهذه الأندية تكاد ان تكون صوريه لعدم وجود اعتماد ثابت لها ، ولذلك فهي تخلو من الأنشطة والبرامج ، بالإضافة الى عدم

استكمال الجهاز العامل بها وغالبا ما تدار عن مجلس اداره الجمعية مباشره .(أحمد أمين رشوان ,2009, ص ص151 - 154).

ويوضح الجدول رقم (3) الذي أنديا المسنين علي مستوي أقسام محافظة القاهرة عام 2023 والذي بلغ عددها 26 نادي موزعه علي 16 قسم ، ويتضح من ذلك أنهنالك عجز في عدد الأندية بالنسبة لأقسام محافظة القاهرة حيث لا توجد عدالة في التوزيع ، فنجد أقسام تتمتع بوجود أكثر من نادي بها في حين أن هناك أقسام معدومة تماما.

جدول (3)أندية المسنين التابعة لمديرية التضامن الاجتماعي بالقاهرة عام 2023

الأقسام	اسم النادي
ش.م.نصر	المودة
حدائق القبة	نادي جمعية تنمية المجتمع المحلي
النزهه	نادي الطيران
النزهه	نادي مسنين الفتح
النزهه	نادي المؤمنين الأبرار
النزهه	نادي مسنين الشجرة
مصر الجديدة	نادي الصفا
البساتين	نادي جمعية تنمية المجتمع المحلي بالبساتين
السيدة زينب	نادي مسنين أصدقاء الشعب
روض الفرج	نادي سمعان الشيخ
روض الفرج	نادي الإخلاص
روض الفرج	نادي الوفاء
حلوان	نادي الخير لأصحاب المعاشات
حلوان	نادي الزهور
غرب القاهرة	نادي شجرة الصفوة
غرب القاهرة	نادي الزهور
شبرا	نادي مسنين تنمية المجتمع
شبرا	نادي مسنين السلام
الوايلي	نادي الأمل
الوايلي	نادي شباب الوايلي
عين شمس	نادي حلمية السعدية
غ.م.نصر	نادي الرواد
الزاوية الحمراء	ربيع العمر
الخليفة	نادي مبرة مصطفى
الخليفة	نادي الإبالية
بولاق	نادي الوفاء للمسنين

المصدر: مديرية التضامن الاجتماعي ببيان دور الاقامه لكبار السن , إدارة المسنين , القاهرة , 2023

خامساً: الخدمات الصحية:

يعمل كبار السن على تقديم إسهامات عدة للمجتمع عن طريق العمل التطوعي ونقل الخبرات والمعرفة للأجيال الأخرى من خلال خبرتهم التي اكتسبوها في الحياة، ولمعرفة كمية المساهمات التي يقدمونها يتم الاحتفال عالمياً كل عام باليوم العالمي للمسنين أو اليوم العالمي لكبار السن، حيث يتيح الفرصة لتسليط الضوء على الإسهامات الكبيرة التي يقدمونها في المجتمع، ويرفع مستوى الوعي بالمشاكل والتحديات التي يواجهونها في عالم اليوم، والذي يبلغ عددهم (الذين تجاوزوا الستين عاماً) في العالم أكثر من 800 مليون مُسن، كما يتوقع زيادة العدد لأكثر من مليار مُسن بحلول عام 2050م، ويعاني كبار السن مشكلات صحية عدة خاصة بهذه الفئة، فالعديد منهم يفقد القدرة على الحركة أو تُصبح حركته محدودة، ويعتمد البعض على الآخرين في تلبية حاجاتهم. كما يعاني البعض مشكلات جسدية وعقلية ونفسية تتطلب رعاية طبية طويلة الأجل، ومن المهم مساعدة كبار السن، خاصة عند ظهور مشكلات نفسية؛ حيث إنهم غالباً ما يترددون في طلب المساعدة.

<https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/ElderlysHealth/Pages/Elder>

4 رمضان 2022 م 01:48 م

1. التأمين الصحي:

أقر مشروع قانون حقوق المسنين حق المسن في الحصول على الرعاية الوقائية والعلاجية الجيدة، وفقاً لقوانين وقواعد التأمين الصحي، كما أقر تحمل الدولة المصروفات الخاصة بعلاج المسن الأولى بالرعاية وفقاً للحالات والشروط التي يصدر بها قرار من وزير الصحة .

ونصت المادة "17" وفقاً لما انتهى إليه تقرير اللجنة البرلمانية بمجلس الشيوخ على: للمسنين الحق في الحصول على الرعاية الوقائية والعلاجية الجيدة، وفقاً لقوانين وقواعد التأمين الصحي، كما تتحمل الدولة المصروفات الخاصة بعلاج المسن الأولى بالرعاية وفقاً للحالات والشروط التي يصدر بها قرار من وزير الصحة ."

ويهدف مشروع القانون إلى التوسع في برامج الحماية الاجتماعية الممنوحة للمسنين، وزيادة المخصصات المالية المتاحة لمؤسسات الرعاية الاجتماعية الحكومية، وتعزيز التفقيش عليها، وتعزيز حصول كبار السن على الرعاية الصحية المناسبة، وتمكين كبار السن من المشاركة في الحياة العامة وتعزيز مشاركتهم في صياغة السياسات الخاصة بهم، وتنظيم حوار مجتمعي سنوي يستهدف تحديد الفجوات، ومجالات الاهتمام، وسبل التفاعل الملائمة مع قضايا كبار السن، وتعزيز فرص حصولهم على التعليم وتعزيز مشاركتهم في الحياة الثقافية، وتعزيز المساعدة القضائية لكبار السن، وتشجيع التوسع في إنشاء دور رعاية للمسنين.

ويتيح القانون حقوق متكاملة للمسنين من الرعاية الصحية، وتسهيل صرف المعاشات، وتوفير رفيق للمسن في منزله، كما يقدم إعفاء جزئياً من تذاكر وسائل المواصلات وغيرها ويوفر لهم الرعاية النفسية وإعادة التأهيل للمسن، ويتضمن إنشاء صندوق بوزارة التضامن الاجتماعي يسمى "صندوق رعاية المسنين"، تكون له الشخصية الاعتبارية العامة، ويتبع الوزارة المختصة، ويكون تحت إشراف رئيس مجلس الوزراء، ويجوز لمجلس إدارة الصندوق إنشاء فروع أخرى له في المحافظات.

<https://www.youm7.com/story/2021/12/3/>

وتجري الوزارة حالياً حصرًا للمسنين غير المستفيدين من خدمات التأمين الصحي تمهيداً لشمولهم
ببرنامج العلاج علي نفقة الدولة بالتنسيق مع وزارة الصحة والسكان علماً بأن جميع أصحاب المعاشات
مشمولين بخدمات التأمين الصحي. وقد تم نشره فالجريدة الرسمية بتاريخ 21 يناير 2023.

2. مراكز الرعاية المتكاملة للمسنين:

(1) مركز الرعاية الصحية والاجتماعية للمسنين بجامعة حلوان هو أول مركز بحثي وخدمي لرعاية
المسنين واستضافتهم بمصر، تم إنشاؤه عام 1997، وبدأ العمل الفعلي في استقبال المسنين به
عام 1998.
وتتمثل نوعية الخدمات التي يقدمها المركز للمسنين في أن:

- هناك من يقيمون إقامة داخلية بالمركز وهم الذين يحتاجون إلى رعاية صحية بصفة دائمة،
فالمركز به مجموعة من الأطباء المتخصصين في طب المسنين، بالإضافة إلى العلاج الطبيعي
والمرضيين.
- وهناك أيضاً ما يُطلق عليه المستشفى النهاري، حيث يمكن للمسن غير المقيم أن يستفيد من
إمكانيات المركز الطبية صباحاً، ويقضي فترة النهار بالمركز ويتناول وجبة غذائية ويجلس مع
أصدقائه بالمركز ثم يعود لأسرته آخر النهار حتى لا يشعر بالوحدة عند بقاءه بمفرده بالمنزل،
ويمكن للمسن أيضاً أن يستفيد من إمكانيات المركز من الأجهزة الرياضية الخاصة بهذه المرحلة
العمرية ويمارس الرياضة، أو على الأقل رياضة المشي مع مسنين آخرين بالمركز.

<http://globalag.igc.org/foreignlang/arabic/2007/Z%20Khair.htm>

(2) مركز جامعة القاهرة لرعاية المسنين

نظراً لتزايد الشريحة العمرية للمسنين في مصر بشكل ملحوظ الأمر الذي يُشعر بالحاجة الملحة
لتحسين نوعية حياتهم بمختلف جوانبها الطبية والنفسية والاجتماعية والبيئية، ونظراً لطبيعة الجهود
المبذولة في رعاية المسنين والتي لا ترقى إلى المستوى الذي نطمح إليه بالمقارنة بما يجري بدول
أخرى كانت فكرة إنشاء مركز يضم معهداً قومياً لعلوم المسنين – قرية للمسنين متكاملة التخصصات ،
وافق مجلس الجامعة على الإنشاء في 1998/12/30 كما وافق المجلس الأعلى للجامعات بالقرار رقم
(7) في 2001/1/28 ، وكان إنشاء المركز توطئة لإنشاء المعهد القومي لعلوم المسنين.

رسالة المركز

تتمثل في إنتاج وابتكار المعلومات والمهارات والاتجاهات والسلوكيات التي تكفل حق المسنين في حياة
أكثر رفاهية وطمأنينة وفاعلية ووضع إستراتيجية قومية للبحث العلمي متكامل التخصصات في مجال
المسنين تسهم في تقدم المعرفة العلمية في هذا المجال وتساعد على إعداد كوادر علمية في مختلف
مجالات العمل العلمي والتطبيقي ، وابتكار نماذج للخدمات المتكاملة للمسنين تتوافق مع ثقافة المجتمع
المصري والعربي بما يحقق منظومة قومية تساعد على تعزيز السلام الاجتماعي والتواصل بين الأجيال
، وتهيئ الظروف التي تتيح للمسنين المشاركة الإيجابية ، وتحسن من نوعية حياتهم بمختلف جوانبها
الصحية والنفسية والاجتماعية والثقافية.

<https://cu.edu.eg/ar/page.php?pg=contentFront/SubSectionData.php&SubSectionId=2892017/>

3) مستشفى الشهيد المهندس أحمد شوقي للمسنين بمستشفيات جامعة عين شمس أول مستشفى متخصصة لطب المسنين بمصر والشرق الأوسط التعامل مع المرضى من المسنين يحتاج لخدمات علاجية خاصة ورعاية خاصة وطبيعة خاصة للتعامل مع هذه الفئة العمرية، ومن هنا جاءت الحاجة لإنشاء أول مستشفى متخصصة فقط لطب المسنين بمستشفيات عين شمس لتحمل معها الأمل للأجداد والآباء من كبار السن المرضى لتقديم الخدمات العلاجية وتصبح الأولى من نوعها في مصر والشرق الأوسط المستشفى الجامعي الأول من نوعه بمصر والشرق الأوسط الذي يتخصص في أمراض المسنين وخدمة كبار السن

<https://www.youm7.com/story/2019/6/25//4303615>.

4) وحدة المسنين بمستشفى فلسطين التخصصي القاهرة.

5) قسم لرعاية المسنين بمستشفى الدمرداش.

6) مركز نوبا فيتا لرعاية المسنين بمدينة نصر.

الخاتمة:

تضم مجموعة من النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الدراسة وهي كالتالي:

أولاً: النتائج:

أهم النتائج التي توصل لها البحث ما يلي:

- 1- إن إجمالي عدد دور المسنين في محافظة القاهرة قد بلغ 80 داراً عام 2018، انخفض عددهم إلي 62 دار عام 2023.
- 2- وجد أن قيمة المسافة المعيارية لقياس مدى تركيز وانتشار دور المسنين والمتمثلة بالدائرة المعيارية تساوي 15817 متراً طولياً ، ويدل هذا على أن دور المسنين متركزة في الجزء الغربي من محافظة القاهرة.
- 4- من خلال استخدام أداة Directional Distribution لمعرفة اتجاه التوزيع الجغرافي لمواقع دور المسنين بمحافظة القاهرة، تبين أن اتجاه توزيع دور المسنين يتخذ شكلاً بيضاوياً حيث بلغت زاوية الانحراف 75.8 درجة باتجاه الشمال الشرقي، وحيث أن الاتجاه الجغرافي يأخذ المقابل للزاوية 75.8°، إذاً فإن أغلبية اتجاه دور المسنين في محافظة القاهرة تميل نحو الجنوب الغربي.
- 5- أتضح من دراسة تحليل الكثافة لكيرنل Kernel أن أعلى نسبة لكثافة توزيع دور المسنين في محافظة القاهرة كانت في الجزء الغربي من منطقة الدراسة، وتقل كلما ابتعدنا عن الأجزاء الغربية من محافظة القاهرة، مما يبين أن الأجزاء الغربية هي المناطق الأكثر ازدحاماً من حيث أعداد دور المسنين محافظة القاهرة، وأن ذلك يرجع لعدة عوامل أثرت على تمركز دور المسنين.
- 6- من خلال تحليل أداة الجار الأقرب Average Nearest Neighbor إلى أن قيمة صلة الجوار لتوزيع دور المسنين في محافظة القاهرة قد بلغت حوالي 1.02، حيث أثبتت الدراسة أن التوزيع المكاني لدور المسنين في محافظة القاهرة هو النمط المبعثر أكثر من كونه نمطاً متجمعاً أو منتظماً.

ثانياً: التوصيات:

- 1- تفعيل الاستفادة من تقنيات نظم المعلومات الجغرافية GIS وذلك في بناء قاعدة بيانات شاملة ومتكاملة لدور المسنين.
 - 2- ضرورة التنسيق بين الجهات الحكومية والخاصة من أجل وضع إحصائيات موحدة ودقيقة لجميع مرافق دور المسنين.
 - 3- إطلاق مبادرة لترميم وتأهيل المنازل القديمة ذات الطابع الأثري الأصيل كنوع خاص بمنطقة الدراسة يطلق عليها (بيوت المسنين) للاستفادة منها.
 - 4- توصي الدراسة بإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات الميدانية في جغرافيا السكان والاستفادة من هذه الدراسة كقاعدة بيانات جغرافية حديثة من أجل النهوض بقطاع السكان.
- تفعيل الخريطة السكانية لمحافظة القاهرة وذلك بتحديد الأماكن التي تحتاج إلى إنشاء دور للمسنين بها ومن ثم إعطائها مميزات تمنع التكدس بها.

قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية:

- 1- وزارة التضامن الاجتماعي ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، عام 2018.
- 2- مديرية التضامن الاجتماعي ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، عام 2023.
- 3- رشوان، أحمد أمين (2009) ، أندية الرعاية النهارية لكبار السن ، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، وزارة التضامن الاجتماعي .
- 4- داوود ، جمعة محمد (2012)، أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية GIS ، الطبعة الأولى، مكة المكرمة.
- 5- خير، صفوح (1990) ، البحث الجغرافي مناهجه واساليبه، دار المريخ، الرياض.
- 6- الجراش ، محمد بن عبدالله (2004) ، الأساليب الكمية في الجغرافيا، الدار السعودية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، جدة.

ثانياً: المراجع غير العربية:

- 1- <https://www.youm7.com/story/2019/6/25//4303615>.
- 2- <https://cu.edu.eg/ar/page.php?pg=contentFront/SubSectionData.php&SubSectionId=2892017/>
- 3- <http://globalag.igc.org/foreignlang/arabic/2007/Z%20Khair.htm>
- 4- <https://www.youm7.com/story/2021/12/3/>
- 5- <https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/ElderlyHealth/Pages/Elder>
- 6- ww.cairo.gov.eg.13April2019

**(SPATIAL ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF
SERVICES PROVIDED TO THE ELDERLY IN CAIRO
GOVERNMENT USING GIS)**

**Doaa Helmy Ibrahim ELshehaby
(PHD)Degree –Geographic Department
Faculty of Women for Arts, Science & Education
Ain Shams University - Egypt**

Doaa.helmyibrahimelshehaby@women.asu.edu.eg

**FATHI ABO AYANA
Professor of Geography Department
Faculty of Arts
Alexandria University - Egypt
Aboyana@yahoo.com**

**FAYROUZ MAHMOUD MAHMED HASSAN
Professor of Geography Department
Faculty of Women for Arts, Science & Edu
Ain Shams University - Egypt
Dr.fayrouz.15@women.asu.edu.eg**

Abstract

The study aims to identify the geographical distribution of homes and clubs for the elderly in Cairo Governorate using geographic information systems, which is known as the term GIS, The study also aims to identify the distribution pattern, it's direction and concentration by identifying the size variation of elderly homes, at the departmental level, This may contribute to future planning to avoid the downsides of the wrong distribution pattern. The study relied on the descriptive and analytical approach to describe and analyze the pattern of geographical distribution, and also adopted the statistical method of data analysis, and one of those methods is the Nearest Through which the researcher can identify the spatial distribution pattern of elderly homes in Cairo Governorate, the researcher also conducted a set of spatial statistical analyzes and included :- Standard Distance , Directional Distribution, and Kernel analysis in Tools Spatial Analyst in GIS Program Arc-GIS10.8 to determine the density of distribution of nursing homes in Cairo Governorate in order to obtain the best results, the results of the data analysis showed that the scatter pattern is the prevailing pattern in Cairo Governorate, While Kernel's density analysis proved that the highest concentration of homes was in the western parts of Cairo Governorate, The study also dealt with health services provided to the elderly, such as health insurance, and integrated care centers for the elderly.

Keywords: Homes of the elderly, Geographic analysis, Cairo Governorate , GI