التحليل المكاني لأنماط تركز المهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي
دراسة في ديناميكيات الهجرة

د. محمد إبراهيم محمد الهمالي
قسم الجغرافيا/ أكاديمية الدراسات العليا فرع إجدابيا- ليبيا
Mohammad_ibrahim@academy.edu.ly

الملخص:

تناولت الدراسة التحليل المكاني لأنماط تركز المهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي، بهدف رصد توزيعهم العددي والنسبي، وتحديد أماكن تركزهم، وتحليل الأنماط المكانية لتوزيعهم باستخدام أدوات نظم المعلومات الجغرافية، وأظهرت النتائج ارتفاع عدد المهاجرين من 77884 إلى 82866 مهاجرًا بنسبة تغير بلغت 6.3%، متجاوزة المعدل الوطني البالغ 3.8%، كما استحوذت البلدية على 76.3% من إجمالي المهاجرين في شرق ليبيا، وسجلت تسعة فروع أعدادًا تجاوزت المتوسط الحسابي، تصدرها فرع السلاوي ثم البركة، بينما جاءت الجردينة والمقرحة والنواقية ضمن أقل الفروع جذبًا. وبينت الدراسة أن مهاجري شمال أفريقيا شكلوا النسبة الأكبر بواقع 63.9%، وأكد تحليل موران (Moran's I=0.1029) وجود ارتباط مكاني إيجابي ونمط توزيع متكتل، وهو ما دعمته نتائج تحليل البؤر الساخنة (Getis-Ord Gi*) التي كشفت تمركز بؤر ذات دلالة إحصائية في بوعطني وخالد بن الوليد والقوارشة والمختار، كما أظهر تحليل كثافة كيرنل تركز أعلى الكثافات في النطاق الأوسط للبلدية مع تناقصها نحو الأطراف، وتوصي الدراسة توجيه التدخلات الإنسانية والخدمية إلى البؤر الساخنة المحددة، وإنشاء نظام رصد مكاني تفاعلي (GIS Dashboard) في بلدية بنغازي، وإجراء دراسات نوعية معمقة.

الكلمات المفتاحية: التحليل المكاني، كثافة كيرنل، الهجرة غير النظامية، بلدية بنغازي، البؤر الساخنة.

تاريخ الاستلام:
2026/05/24
تاريخ القبول:
2026/06/07
تاريخ النشر:
2026/07/01

OPEN ACCESS
حقوق النشر: © 2026 للمؤلف (للمؤلفين). والناشر مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية. هذه المقالة منشورة بنظام الوصول المفتوح، ويتم توزيعها وفق شروط وأحكام ترخيص المشاع الإبداعي الدولي:
CC BY-NC-SA 04

Vol. 6, Issue.2, July 2026, pp457-480
ISSN : 2789-4843 (Online) 3080-0463 (print)
المجلد 6 العدد 2 ، يوليو 2026م

Journal of Libya for Geographical Studies
مجلة ليبيا للدراسات الجغرافية

Spatial Analysis of the Concentration Patterns of Irregular Migrants in Benghazi Municipality: A Study of Migration Dynamics

Mohammad. I. M. Hammily
Department of Geography, Libyan Academy Ajdabiya branch-Libya
Mohammad_ibrahim@academy.edu.ly

Abstract:

The study examined the spatial analysis of irregular migrant concentration patterns in Benghazi Municipality, aiming to monitor their numerical and relative distribution, identify their areas of concentration, and analyze the spatial patterns of their distribution using Geographic Information Systems (GIS) tools. The results showed an increase in the number of migrants from 77,884 to 82,866, representing a change of 6.3%, exceeding the national average of 3.8%. The municipality accounted for 76.3% of all migrants in eastern Libya. Nine districts recorded numbers exceeding the arithmetic mean, with Al-Salawi and Al-Berrka districts having the highest numbers, while Al-Jardina, Al-Maqzaha, and Al-Nawaqiya districts had the lowest. The study revealed that North African migrants constituted the largest group at 63.9%. Moran's analysis (I=0.1029) confirmed a positive spatial correlation and a clustered distribution pattern. This was supported by the results of the Getis-Ord Gi* hotspot analysis, which identified statistically significant hotspots in Bu Atni, Khalid Ibn Al-Walid, Al-Qawarsha, and Al-Mukhtar. Kernel density analysis showed the highest densities in the central part of the municipality, decreasing towards the periphery. The study recommends directing humanitarian and service interventions to the identified hotspots, establishing an interactive spatial monitoring system (GIS Dashboard) in Benghazi Municipality, and conducting in-depth qualitative studies.

Keywords: Spatial analysis, kernel density, irregular migration, Benghazi Municipality, hotspots.

Received: 24/05/2026

Accepted: 07/06/2026

Published: 01/07/2026

OPEN ACCESS

Copyright © 2026 by the author(s). Published by the Journal of Libya for Geographical Studies. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution International License:

CC BY-NC-SA 04

التمهيد:

تُعدّ الهجرة إحدى أبرز الظواهر الديموغرافية المعاصرة التي تعكس تداخلًا معقدًا بين العوامل الاقتصادية والاجتماعية والأمنية، لا سيما في الدول التي تمثّل نقاط عبور أو استقرار مؤقت، كما هو الحال في ليبيا، فقد تحولت البلاد خلال العقد الأخير إلى فضاء جغرافي جاذب وممر رئيسي لحركات الهجرة غير النظامية، مستفيدة من موقعها الاستراتيجي على الضفة الجنوبية للبحر المتوسط.

وتُشكل الهجرة غير النظامية تحديًا مجتمعيًا معقدًا تبرز فيه بلدية بنغازي مركز جذب رئيسي بسبب موقعها وفرص العمل، ومع ذلك تظل أنماط الاستقرار المكاني لهؤلاء المهاجرين غير واضحة المعالم، مما يعيق فهم ديناميكيات التركز ووضع السياسات المستنيرة، وتهدف هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة من التحليل المكاني، وذلك بتحليل أنماط تجمعهم وتوزيعهم على الفروع البلدية المحلات، ولا يقتصر العرض على الوصف، بل يتعداه إلى كشف البُنى المكانية الخفية وتحديد "النقاط الساخنة" للتركيز، وتأمل هذه الدراسة أنْ تقدم أداةً مرئيةً داعمةً للتخطيط الحضري والتدخلات الإنسانية.

ومن هذا المنطلق تسعى هذه الدراسة إلى توظيف أدوات التحليل المكاني في بيئة نظم المعلومات الجغرافي (GIS) ، للكشف عن أنماط توزيع المهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي، وتحليل درجة تركزهم، وتحديد البؤر الساخنة (Hotspots) .

1. مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تتمثّل مشكلة الدراسة في غياب فهم دقيق ومبني على التحليل المكاني لأنماط توزيع المهاجرين غير النظاميين داخل المدن الليبية الكبرى، وهو ما يحدّ من فعالية السياسات الحضرية والتدخلات الإنسانية الموجهة لهذه الفئات، فغياب هذا الفهم يؤدي إلى ضعف القدرة على تحديد مناطق الضغط السكاني، وتوجيه الموارد والخدمات بشكل عادل وفعّال، وانطلاقًا من ذلك تسعى الدراسة للإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي: ما الكيفية التي يتوزع بها المهاجرون غير النظاميون مكانياً في بلدية بنغازي؟ ويتفرع عن هذا التساؤل مجموعة من الأسئلة الفرعية:

- ما طبيعة النمط المكاني لتوزيع المهاجرين (هل هو متكتل، عشوائي، أم منتظم)؟
- ما درجة التركز المكاني للمهاجرين داخل البلدية؟

– ما هي أكثر الجنسيات تركزًا بالبلدية؟ وما أكثر الفروع والمحلات التي يتركزون بها؟

– أين تقع البؤر الساخنة لتجمع المهاجرين غير النظاميين؟

2. أهداف الدراسة:

تحليل الأنماط المكانية وديناميكية تركز المهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي، بالإضافة إلى:

– رصد التوزيع العددي والنسبي حسب الفروع البلدية والمحلات والجنسية.

– تحديد مناطق التركيز الأعلى باستخدام التحليل المكاني داخل بيئة (GIS) بأداة كثافة كيرنل (Kernel Density)، ومؤشر موران (Moran's)، وأداة (Getis-Ord Gi).

– التعرّف على أكثر الجنسيات تركزًا والفروع والمحلات التي يتركزون بها.

– تقديم تفسير مكاني للأنماط المكتشفة وربطها بالعوامل الحضرية والاقتصادية .

3. أهمية الدراسة:

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات الديموغرافية بدمج التحليل المكاني في دراسة الهجرة غير النظامية، كما توفر أدوات تحليلية وخرائط دقيقة يمكن أنْ تدعم صناع القرار في التخطيط الحضري وإدارة الأزمات، وتساعد أيضاً في توجيه التدخلات الإنسانية بشكل أكثر كفاءة نحو مناطق الاحتياج الفعلي، وتقدّم أنموذجًا تطبيقيًا لاستخدام تقنيات (GIS) في تحليل الظواهر السكانية المعقدة .

4. منهجية الدراسة: تعتمد الدراسة على مزيج من المناهج العلمية لضمان تحليل شامل ودقيق:

– **المنهج الوصفي:** لعرض الخصائص العامة لتوزيع المهاجرين.

– **المنهج التحليلي المكاني:** لفحص الأنماط الجغرافية باستخدام أدوات GIS.

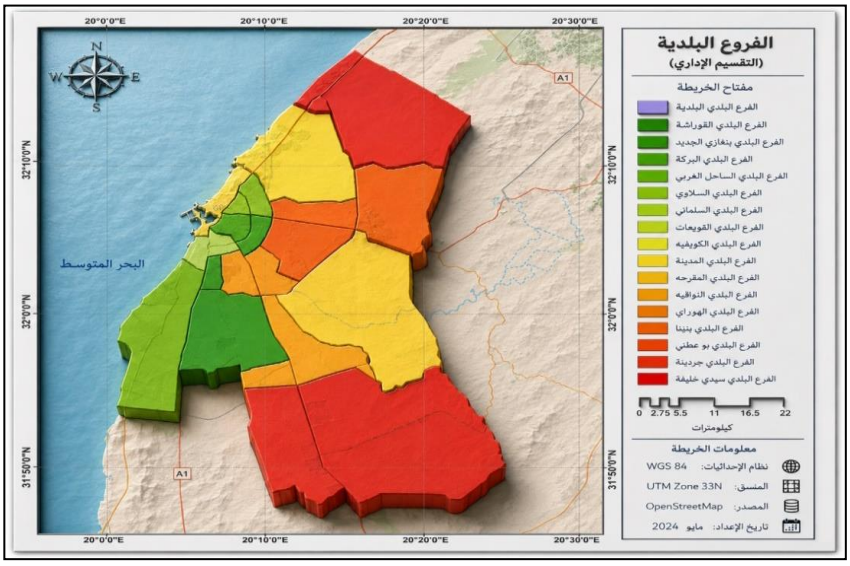
– **المنهج المقارن:** لمقارنة أنماط التوزيع، ومقارنة التغير ما بين الجولتين.

5. مصادر البيانات: تعتمد الدراسة على بيانات المنظّمة الدولية للهجرة (IOM)، وتتمثّل أساسًا في مصفوفة تتبع النزوح (DTM) الصادرة عن المنظّمة، وذلك من خلال: الجولة 58 (يوليو 2025)، والجولة 59 (أكتوبر 2025).

6. الحدود المكانية لبلدية بنغازي: تقع في شمال شرق ليبيا على الضفة الجنوبية للبحر المتوسط، وفلكيًا عتد تقاطع خط طول ودائرة عرض (″23 ′08 °20 شرقًا – ″06 ′06 °32

شمالًا)، وتنقسم إداريًا إلى 16 فرعًا بلديًا انظر الشكل (1) وبدوره تنقسم إلى مجموعة من المحلات.

الشكل (1) الحدود المكانية والتقسيم الإداري لبلدية بنغازي.



المصدر: بالاعتماد على: Open Street Map، برنامج Arc map 10.8، وزارة الحكم المحلي، بلدية بنغازي، مكتب شؤون الفروع والمحلات.

أولاً: التوزيع العددي والنسبي لتدفقات المهاجرين غير النظاميين:

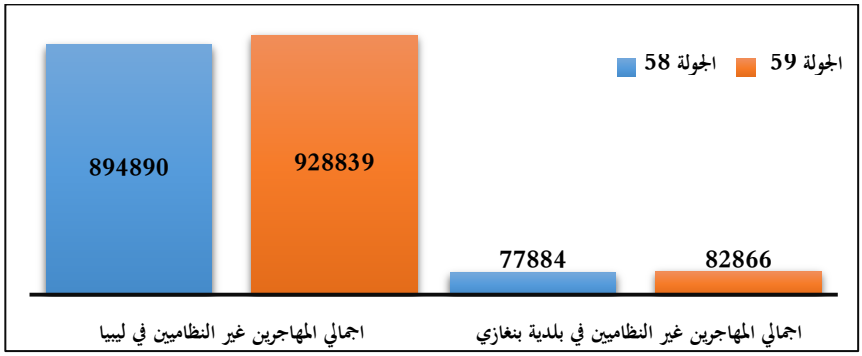
تلعب عوامل الطرد والجذب في عملية الانتقال وتغيير محل الإقامة دورًا مهمًا في دوافع الانتقال ما بين بلد المنشأ(*) وبلد المقصد(**)، هذا جعل البُحاث يركزون على تفسير تلك الدوافع التي تجعل من المهاجر يتخذ قراره للهجرة، وظهرت عدة تفسيرات والتي أخذت نصيبها من التحليل والدراسة، غير أنّ التفسيرات الديموغرافية للهجرة كانت أقل حظًا في البحث، فالديناميكية الديموغرافية تؤدي دوراً حيويًا في تغير الكتل السكانية المختلفة، هذه الديناميكية هي نتاج العمليات الديموغرافية الثلاث [الخصوبة الوفيات الهجرة]، وارتفاع معدلات إحداها عن الأخر يلعب دوراً في إحداث الأثر الديموغرافي والذي بدوره تنظر له

(*) بلد المنشأ: هو بلد الجنسية أو بلد الإقامة المعتادة السابق للشخص أو مجموعة.

(**) بلد المقصد: هو البلد الذي يقصده شخص أو مجموعة بغض النظر إذا كانت هجرة نظامية أو غير نظامية، مزيدا من الإيضاح راجع: المنظمة الدولية للهجرة، المصطلحات الأساسية للهجرة، 2020، ص48.

الدول بأنّ لها أثران الأول إيجابيًا والثاني سلبيًا على حسب السياسات المتبعة في هذه الدول [الهمالي، الزردومي، 2025] ويرى [زهري، 2023] أنّ العوامل الديموغرافية من العوامل المهمة الحاكمة لتيارات الهجرة، إذ ينتقل الناس نظريًا من مناطق الفائض الديموغرافي إلى مناطق العجز الديموغرافي والمقصود بمناطق الفائض الديموغرافي المناطق التي ترتفع فيها الخصوبة وترتفع فيها نسب صغار السن... وترتفع فيها نسب السكان في سن العمل.

الشكل (2) حجم المهاجرين في بلدية بنغازي وليبيا (يوليو أكتوبر 2025).



المصدر: بالاعتماد على: منظمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 58-59.

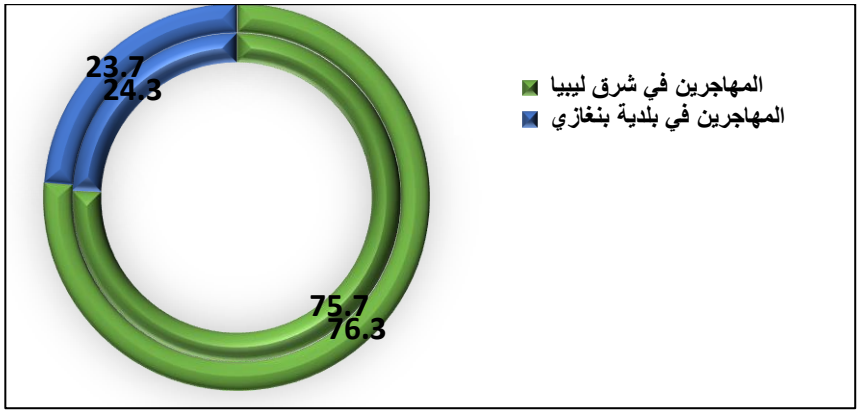
تُظهر البيانات الواردة من الشكل (1) أنّ حجم المهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي ارتفع من 77884 مهاجرًا في يوليو إلى 82866 مهاجرًا في أكتوبر 2025، هذا الارتفاع سجل نسبة تغير بلغت 6.3%، في حين سجل حجم المهاجرين غير النظاميين في ليبيا 894890 مهاجرًا وارتفع إلى 928839 مهاجرًا وبنسبة تغير سجلت 3.8% للفترة السابقة نفسها، ويتبيّن أنّ نسبة التغير في بلدية بنغازي سجلت ارتفاعًا أكثر من نسبة التغير التي سجلت على مستوى الدولة، ويتضح أيضًا أنّ الزيادة في حجم المهاجرين في بنغازي سجلت نحو 14.7% من جملة المهاجرين ما بين الجولتين، كما يتضح أنّ المهاجرين في بلدية بنغازي شكلوا ما نسبته 8.7% ثم ارتفعت النسبة إلى 8.9% في الجولة التالية.

وعلى مستوى شرق ليبيا يكشف الشكل (3) تركز واضح للمهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي، حيث استحوذت البلدية خلال الجولة 58 على نحو 75.7% من إجمالي المهاجرين، من ثَمّ ارتفعت خلال الجولة 59 إلى 76.3%، وتدل النسب المرتفعة على الهيمنة المكانية لبنغازي في توزيع المهاجري في شرق ليبيا، هذه الهيمنة تؤكد أنّ بنغازي تتمتع

بعوامل جذب متعددة جعلت من المهاجرين يتركزون بها.

وبناءً على ذلك يمكن اعتبار بلدية بنغازي البؤرة الأساسية لتمركز المهاجرين غير النظاميين في شرق ليبيا، وإحدى أهم مناطق الاستقطاب على مستوى الدولة، وهو ما يفسر استمرار ارتفاع أعداد المهاجرين ونسبتهم فيها بوتيرة تفوق المعدلات الوطنية.

الشكل (3) التوزيع النسبي للمهاجرين غير النظاميين في بنغازي وشرق ليبيا.



المصدر: بالاعتماد على: منظمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 58-59.

ثانيًا: توزيع المهاجرين غير النظاميين حسب المناطق الكبرى للوفود والجنسية:

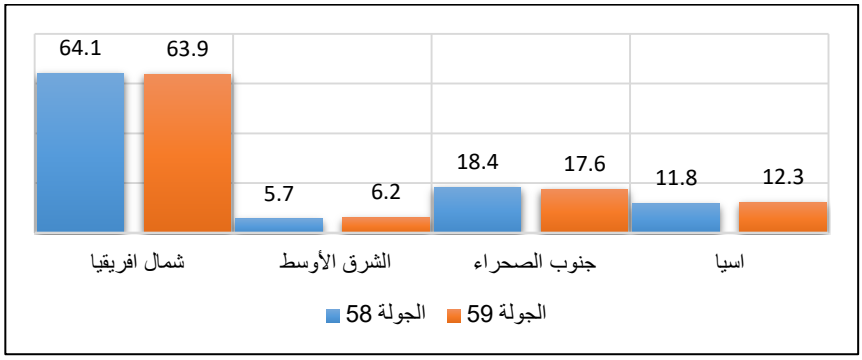
في تفسيراته للهجرة قدّم "رافنشتين" اتجاهاته النظرية من دراسته التي أجراها على تحركات السكان في بريطانيا، حيث استطاع أنْ يوضّح ارتباط ظاهرة الهجرة غير النظامية بمتغيرات عديدة مثل حجم السكان والكثافة السكانية والمسافة، من أهم القضايا التي استند عليها في اتجاهه النظري أنّ المهاجرين غالبيتهم يهاجرون لمسافات قصيرة [المجلس الوطني للتطوير الاقتصادي والاجتماعي، 2014].

وفي تصنيفها لمناطق الوفود الكبرى فإنّ منظّمة الهجرة الدولية تقسمها إلى أربعة مناطق رئيسية تتمثّل في شمال إفريقيا، جنوب الصحراء، الشرق الأوسط، آسيا، حيث يتباين حجم التدفقات بين هذه المناطق، ويتبيّن من الشكل (4) أنّ منطقة شمال إفريقيا استحوذت على النصيب الأكبر، وشكّل المهاجرون الوافدون منها النسبة الكبرى من المهاجرين المتركزين في بلدية بنغازي وبلغت نسبتهم 64.1% في الجولة 58 من ثَمّ انخفضت قليلًا إلى 63.9% في الجولة 59 من إجمالي المهاجرين، ويؤكد هذا الارتفاع في نسب المهاجرين غير النظاميين

صحة ما أشار إليه "رافنشتين" في قوانينه المفسرة للهجرة، ولا سيما فيما يتعلق بعامل المسافة، إذ يرى أنّ المهاجرين يميلون غالبًا إلى الانتقال نحو الوجهات الأقرب جغرافيًا والأقل تكلفة ومخاطر.

ومن الشكل أيضًا لازال يتبيّن وضوح عامل المسافة التي يقطعها المهاجرين حيث لازالت دول الجوار من مناطق جنوب الصحراء تسجّل نسبًا مرتفعة من إجمالي المهاجرين غير النظاميين الوافدين إلى بلدية بنغازي، حيث بلغت نسبتهم خلال الجولة 58 نحو 18.4 % ومن ثَمّ انخفضت إلى 17.6 %، هذا الانخفاض الطفيف في نسب الوافدين من منطقة شمال إفريقيا وجنوب الصحراء قابله ارتفاع في نسب المهاجرين الوافدين من منطقتي آسيا والشرق الأوسط والتي سجلت (11.8%-12.3%) و(5.7%-6.2%) على التوالي.

الشكل (4) توزيع المهاجرين غير النظاميين بحسب مناطق الكبرى للوفود.



المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 58-59.

ومن الجدول (1) الخاص بالجنسيات الأكثر تركزًا في بلدية بنغازي يظهر أنّ منطقة شمال إفريقيا جاء الوافدون من السودان في المرتبة الأولى بنحو 26352 مهاجرًا مشكّلين ما نسبته 31.8% من إجمالي المهاجرين غير النظاميين بالبلدية، تلاهم الوافدون من مصر بنحو 21102 مهاجرًا وبنسبة 25.4%، وهذا يعكس حجم الترابط الجغرافي والسكاني بين ليبيا ودول جوارها، أمّا بالنسبة لدول إفريقيا جنوب الصحراء فتصدر الوافدون من تشاد هذه المنطقة بعدد بلغ 6705 مهاجرًا وبنسبة 8.1% ومن ثَمّ الوافدون من نيجيريا سجلوا 3070 مهاجرًا وبنسبة 3.7%، وهذا يشير إلى استمرار ليبيا منطقة جذب وبنغازي مركز استقطاب فيها.

فيما يتعلق بمنطقة الشرق الأوسط سجّل الوافدون من سوريا المرتبة الأولى لهذا المنطقة وبعدد بلغ 2958 مهاجرًا وبنسبة 3.5%، تلاهم الوافدون من فلسطين بعدد 1353 مهاجرًا وبنسبة 1.6%، ويتضّح أنّ انخفاض الوافدين من هذه المنطقة مقارنة بالمناطق الأخرى هو ما يمكن تفسيره بإقرار الدولة معاملة خاصة لبعض الجنسيات العربية ولا سيما السورية والفلسطينية من بعض التشريعات والإجراءات التنظيمية.

الجدول (1) التوزيع العددي لأكثر الجنسيات وفودًا بحسب المناطق الكبرى للجولة 59.

شمال إفريقيا		جنوب الصحراء		الشرق الأوسط		آسيا	
الدولة	العدد	الدولة	العدد	الدولة	العدد	الدولة	العدد
مصر	21102	تشاد	6705	سوريا	2958	بنغلاديش	6859
السودان	26352	نيجيريا	3070	فلسطين	1353	باكستان	2295

المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59.

أمّا بالنسبة للوافدين من آسيا فسجل الوافدون من بنغلاديش نحو 6859 مهاجرًا وبنسبة 8.4% من إجمالي المهاجرين غير النظاميين، يليهم الوافدون من باكستان بنحو 2295 مهاجرًا وبنسبة 2.7%، ويعكس هذا الارتفاع الطلب المتزايد على العمالة الحرفية والخدمية داخل البلدية، وخاصّة أنّ العديد من هذه الجنسيات تعمل في مهن تعزف العمالة المحلية عن ممارستها، وهذا يؤكد وجود خلل وفجوة في سوق العمل الليبي دفعت بالمهاجرين غير النظاميين إلى سدها وشغل العديد من الأنشطة الاقتصادية ولاسيما في المركز الحضرية الكبرى مثل بنغازي التي تمثل الثقل السكاني والاقتصادي في شرق ليبيا مما جعلها مركزًا رئيسيًا لاستقطاب العمالة.

ثالثًا: توزيع المهاجرين غير النظاميين على الفروع البلدية والمحلات:

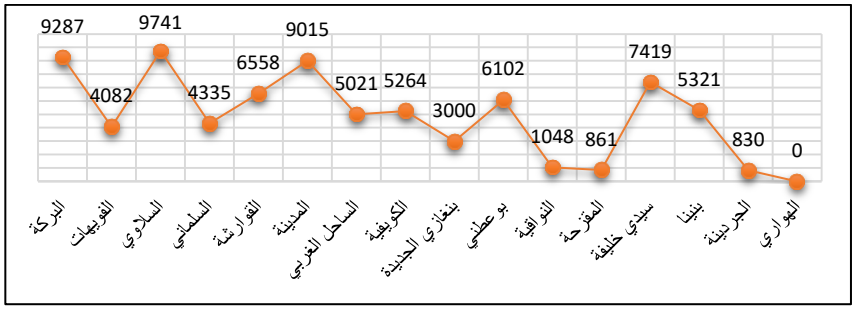
الهجرة تضعف اقتصادات الدول المضطربة، وتقوض نسيجها الاجتماعي وتضعف أمنها وقدراتها الإدارية، ولا سيما تدفقات الهجرة غير النظامية تزيد من الضغوط على كتلتها السكانية ومواردها (Georgakis, Stivachtis,2019)، كما تظهر الهجرة سلوكيات تتنافى مع القيم والعادات والتقاليد الاجتماعية، فالنسيج الاجتماعي الليبي نسيج لديه عادات وتقاليد خاصة به، بالإضافة إلى أثرها على بنية الواقع الليبي اجتماعيًا واقتصاديًا وأمنيًا، حيث إنّ أي سلوك غير منظم يؤدي إلى حالة عدم الاستقرار (أبوزيد، 2019)

1. توزيع المهاجرين غير النظاميين على الفروع البلدية:

من البيانات الواردة بالشكل (5) وبافتراض أنّ المهاجرين غير النظاميين يتوزعون توزيعًا متساويًا على الفروع البلدية وبحساب المتوسط الحسابي لهم والذي بلغ 4868 مهاجرًا، يتم تقسيم الفروع إلى:

أ. فروع أعلى من المتوسط: هي فروع التي سجلت أعداد تفوق المتوسط الحسابي، وبلغ عددها تسعة فروع وتمثّلت في (السلاوي–البركة–القوارشة–الساحل الغربي–الكويفية–بوعطني–سيدي خليفة–بنينا–المدينة)، ويُعدّ الفرع البلدي السلاوي هو أكبر الفروع البلدية تسجيلًا للمهاجرين غير النظاميين، حيث سجّل نسبة تغير عن المتوسط بلغت 100.1%، يليه الفرع البلدي البركة وبلغت نسبة تغيره عن المتوسط 90.7%، في حين جاء الفرع البلدي الساحل الغربي كأقل الفروع في هذه المجموعة بنسبة تغير بلغت 3.1%، يعكس هذا التركز المكاني ارتفاع الجاذبية السكانية والاقتصادية وخاصّة تلك التي تضم أنشطة تجارية وخدمية واسعة الأمر الذي جعلها أكثر استقطابًا للمهاجرين غير النظاميين.

الشكل (5) التوزيع العددي للمهاجرين غير النظاميين على الفروع البلدية جولة 58.



المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 58.

ب. فروع أقل من المتوسط: تضم الفروع البلدية (الجردينة–المقرحة–النواقية–بنغازي الجديدة–السلماني–الفويهات–الهواري)، وهذه الفروع سجّلت نسب تغير عن المتوسط بالسالب، ويُعدّ الفرع البلدي الجردينة أقل هذه الفروع تسجيلًا للمهاجرين على مستوى البلدية وبلغ نسبة تغيره 82.9–%، من ثَمّ تلاه الفرع البلدي المقرحة وبنسبة تغير عن المتوسط 82.3–%، وبعده سجل الفرع البلدي النواقية نسبة تغير عن المتوسط بلغت 78.4–%، كما يتبيّن أنّ الفرع البلدي الهواري لم ترد بياناته في هذه الجولة.

ومن هذه النسب يتضح أنّ أعلى الفروع التي سجّلت نسب تغير بالسالب هي الفروع البلدية التي تقع على الأطراف أو الأقل جذبًا للأنشطة الاقتصادية والخدمية، وهذا ما يؤكد وجود تباين مكاني واضح في توزيع المهاجرين غير النظاميين داخل البلدية، كما تكشف هذه المؤشرات عن وجود نمط مكاني غير متوازن لتوزيع المهاجرين غير النظاميين داخل بلدية بنغازي، حيث تتجه الكثافة نحو الفروع ذات الثقل السكاني والاقتصادي ، وفي المقابل تتراجع في الفروع الطرفية، هذا التباين يعبر عن العلاقة الوثيقة بين الهجرة غير النظامية والبنية الوظيفية للبلدية.

2. توزيع المهاجرين غير النظاميين على المحلات:

بمقارنة بيانات الجولة 59 والجولة 58 يتضح وجود ارتفاع عام في أعداد المهاجرين غير النظاميين على مستوى المحلات داخل بلدية بنغازي، حيث ارتفع إجمالي المهاجرين من 77884 مهاجرًا في الجولة 58 إلى 82866 مهاجرًا في الجولة 59 كما ذكر سابقًا، بزيادة بلغت 4982 مهاجرًا، وحافظت بعض المحلات على مراتبها المتقدمة من حيث حجم التركز، من الجدول (2) يتبيّن أنّ هناك المحلات سجلت قيم مرتفعة [بوعطني، القوارشة، خالد بن الوليد] ومناطق بقيم منخفضة وهي [تيكه، دريانة، التربة]، إذ جاءت محلة بوعطني في المرتبة الأولى بعدد بلغ 6305 مهاجرًا، تلتها محلة خالد بن الوليد بعدد 6030 مهاجرًا، ثم القوارشة بعدد 4860 مهاجرًا، ما يبيّن أنّ التوزيع غير متجانس، على المحلات وهذا يوضح وجود نمط تركّز مكاني وليس توزيعًا عشوائيًا.

كما يتبيّن وجود تغيرات مكانية طفيفة في ترتيب بعض المحلات بين الجولتين، الأمر الذي يعكس الطبيعة الديناميكية لحركة المهاجرين غير النظاميين داخل البلدية، تبعًا لتفاوت فرص العمل والسكن ومستوى النشاط الاقتصادي بين المحلات، وحافظت المحلات ذات الثقل الحضري والاقتصادي على قدرتها العالية في استقطاب المهاجرين، في حين تراجعت الأعداد نسبيًا في المحلات الطرفية والأقل اندماجًا في الأنشطة الخدمية والعمرانية.

وخلاصة القول: إن التوزيع المكاني للمهاجرين غير النظاميين داخل بلدية بنغازي يتسم بنمط تركز مكاني واضح، يعكس تأثير البنية الوظيفية للبلدية في إعادة تشكيل حركة الهجرة وتوجيهها نحو المحلات الأكثر حيوية اقتصاديًا وعمرانيًا، ويؤكد ذلك أنّ الهجرة غير النظامية داخل البلدية ليست ظاهرة عشوائية، بل ترتبط بدرجة الجذب الحضري وتفاوت

الخصائص الاقتصادية والخدمية بين أجزاء البلدية المختلفة.

الجدول (2) توزيع المهاجرين غير النظاميين على المحلات.(*)

الجولة 59		الجولة 58	
المحلة	عدد المهاجرين	عدد المهاجرين	المحلة
بوعطني	6305	6150	بوعطني
خالد بن الوليد	6030	4550	خالد بن الوليد
القوارشة	4860	4450	القوارشة
المختار	4656	4436	المختار
بنينا	4420	4350	السلماني
السلماني	4160	3980	بنينا
الثورة الشعبية	3429	3295	الكويفية
الكويفية	3320	3164	الثورة الشعبية
سيدي خليفة	3250	3000	بنغازي الجديدة
بنغازي الجديدة	3200	3000	سيدي خليفة
سيدي حسين	3080	2950	الجزيرة
سيدي اسويكر	3015	2910	سيدي حسين
الجزيرة	2900	2800	سيدي اسويكر
قنفودة	2600	2450	الوحيشي
الوحيشي	2500	2240	قنفودة
الفعكات	2313	2108	الفعكات
بودزيرة	2135	2100	الفويهات
داوود البحري	2130	2050	بودزيرة
قاريونس	2020	2020	قاريونس
داوود القبلي	2012	1980	داوود البحري
الفويهات غ	1885	1792	داوود القبلي
الصابري ش	1760	1710	الصابري ش
الرجمة	1750	1570	الصابري غ
بوفاخرة	1545	1480	الرجمة
النواقية	1203	1435	بوفاخرة
الصابري غ	1045	1048	النواقية
دار العربيات	980	920	دار العربيات
التربة	936	910	داوود الغربي
داوود الغربي	925	841	التربة
دريانة	882	800	دريانة
تيكا	570	565	تيكا
الجردينة	1050	830	الجردينة
المجموع	82866	77884	المجموع

المصدر: بالاعتماد على : منظمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 58- 59.

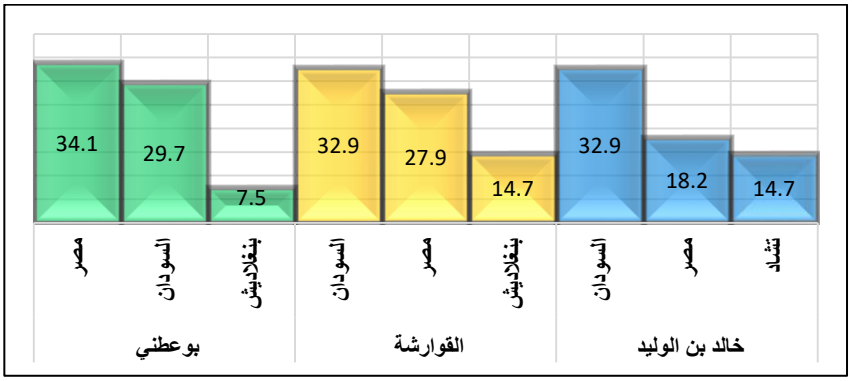
(*) لم ترد بيانات خلال الجولتين عن محلات [اغريبيل، اخريبيش، الدراوي، الشابي، الشريف، سيدي سالم].

3. الأنماط المكانية لتركز جنسيات المهاجرين غير النظاميين:

تلعب المسافة التي يقطعها المهاجر دورًا محوريًا، حيث إنّ غالبية المهاجرين لا يقطعون سوى مسافة قصيرة، وعليه فإنّ قرار الانتقال حتى وإنْ كان هذا القرار تواجهه عوائق كبيرة كما ذكر ايفرت في قانونه الثالث لنظريته للهجرة وهو "يرتبط حجم تيار الهجرة بصعوبة التغلب على العقبات التي تعترض سبيل الهجرة [Lee,1969]، فمن بين أهم الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها عند اتخاذ قرار الهجرة صعوبة العقبات التي تعترض سبيل المهاجر.

أ. التركز المكاني لأكثر الجنسيات على مستوى المحلات: كما ذكر سابقًا فإن تيارات الهجرة داخل بلدية بنغازي تتسم بتركز مكاني في محلات دون الأخرى، هذا التركز تسهم فيه البنية الوظيفية للبلدية، مما يجعل هؤلاء المهاجرين يتركزون في مناطق معينة نظراً إلى توفر الخدمات بكافة أنواعها وكذلك قربها من شبكات المواصلات، ومن الشكل (6) يتبيّن أنّ أعلى المحلات بالبلدية تركزًا هي (محلة خالد بن الوليد–محلة القوارشة–محلة بوعطني).

الشكل (6) التوزيع النسبي لأكثر الجنسيات تركزا في المحلات.



المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59.

ففي محلة خالد بن الوليد يتبين أن أعلى الجنسيات تركزا من المهاجرين غير النظاميين هم الجنسية السودانية والتي شكّلت 32.9% من إجمالي المهاجرين المقيمين في هذه المحلة، تلتها الجنسية المصرية بنسبة 18.2% ثم الجنسية التشادية بنسبة 14.7%، وفي محلة القوارشة حافظت الجنسية السودانية على المرتبة الأولى بنسبة 32.9% وبعدهم جاءت الجنسية المصرية بنسبة 27.9%، ومن ثَمّ جاءت الجنسية البنغلاديشية بنسبة 14.7% من إجمالي المهاجرين المقيمين في هذه المحلة، أمّا فيما يتعلق بمحلة بوعطني فتصدرت الجنسية

المصرية إجمالي المقيمين بها بنسبة 34.1% وتلتها الجنسية السودانية بنسبة 29.7%، ثم الجنسية البنغلاديشية بنسبة 7.5%.

يعكس هذا التركز استمرار تأثير عامل المسافة والقرب الجغرافي في تشكيل أنماط الهجرة داخل بلدية بنغازي، حيث تتركز الجنسيات القادمة من دول الجوار الإقليمي العربي بصورة أكبر مقارنة بغيرها من الجنسيات، نتيجة سهول الوصول وانخفاض تكاليف الانتقال إضافة إلى سرعة التأقلم والاندماج داخل المجتمع المحلي، كما يبرز التركز الملحوظ للجنسية البنغلاديشية وارتباطها بالطلب على العمالة الحرفية وخاصة في المهن التي تشهد عزوفًا نسبيًا من العمالة المحلية كما ذكر سابقًا.

وتوكد هذه المؤشرات أنّ توزيع المهاجرين غير النظاميين حسب الجنسية داخل المحلات لا يخضع للعشوائية، بل تحكمه اعتبارات جغرافية واقتصادية واجتماعية أسهمت في تشكيل أنماط التركز المكاني داخل محلات البلدية.

ب. **التوزيع المكاني لتركز الجنسيات حسب مناطق الوفود الكبرى:**

– **منطقة شمال إفريقيا:** تضم هذه المنطقة المهاجرين غير النظاميين القادمين من (مصر–السودان–تونس–الجزائر) ومن الجدول (3) يظهر أنّ الهيمنة النسبية لهذه المنطقة تركزت بشكل أساسي لدى للمهاجرين غير النظاميين من السودان ومصر، فقد سجّل المهاجرون السودانيون أعلى تركز لهم في محلة بوعطني بنسبة 9.1% من إجمالي المهاجرين غير النظاميين، مقابل أدنى تركز لهم في محلة الكويفية بلغت 5.6%، أمّا المهاجرون المصريون فتركزوا بصورة أكبر في محلة بوعطني بنسبة 7% في حين سجّلت محلة السلماني أدنى نسبة لهم بلغت 6.1%.

الجدول (3) الجنسيات الأكثر تركزًا من منطقة شمال إفريقيا في محلات البلدية.

الجنسية	مصر			السودان		
المحلة	بوعطني	الثورة الشعبية	الكويفية	بوعطني	خالد بن الوليد	السلماني
%	9.1	6.8	5.6	7	5.7	6.1

المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59.

– **منطقة جنوب الصحراء:** تشمل هذه المنطقة المهاجرين القادمين من (تشاد–النيجر–نيجيريا) إلى جانب بعض دول غرب إفريقيا، وتوضّح بيانات الجدول (4) أنّ المهاجرين من

تشاد يتركزون بصورة أكبر في محلة خالد بن الوليد بنسبة 12.3% من إجمالي المهاجرين غير النظاميين، بينما سجلت محلة الكويفية أدنى مستويات التركز لهم بنسبة 7%، أمّا المهاجرون من النيجر فتركز 18.8% منهم في محلة بوعطني، مقابل أدنى نسبة تركز لهم تركز في محلة القوارشة بنسبة 12.4%، وفيما يتعلق بالمهاجرين من نيجيريا فقد سجلت محلة خالد بن الوليد أعلى نسبة تركز لهم بلغت 17% في حين جاءت محلة سيدي حسين كأقل المحلات استقطابًا لهم بنسبة 6.6%.

ويشير هذا التوزيع إلى ارتباط مهاجري إفريقيا جنوب الصحراء بالمحلات التي تتوافر بها فرص العمل غير الرسمي والأنشطة الحرفية والخدمية، إضافة إلى اعتمادهم على شبكات اجتماعية ومكانية تساعدهم على الاستقرار داخل مناطق محددة.

الجدول (4) الجنسيات الأكثر تركزًا من منطقة جنوب الصحراء في محلات البلدية.

الجنسية	تشاد			النيجر			نيجيريا		
المحلة	خالد بن الوليد	الكويفية	المختار	خالد بن الوليد	بوعطني	القوارشة	خالد بن الوليد	بوعطني	سيدي حسين
%	12.3	7	9.2	17.1	18.8	12.4	17	8.5	6.6

المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59.

– منطقة الشرق الأوسط: تضم هذه المنطقة المهاجرين غير النظاميين من (سوريا–فلسطين) وتوضّح بيانات الشكل (10) أنّ المهاجرين الفلسطينيين يتركزون بصورة كبيرة في بنينا بنسبة 38.4% من إجمالي المهاجرين غير النظاميين لهذه المنطقة، مقابل أدنى نسبة تركز في محلة الكويفية بنسبة 14.7%، أمّا المهاجرون السوريون فسجلوا أعلى مستويات التركز في محلة المختار بنسبة 17.5%، بينما جاءت محلة السلماني كأقل المحلات تركزًا لهم بنسبة 9.1%، ويعكس هذا النمط خصوصية بعض الجنسيات العربية في اختيار مناطق الاستقرار، نتيجة الروابط الاجتماعية والثقافية، إلى جانب طبيعة الأنشطة الاقتصادية والخدمية المتاحة داخل هذه المحلات.

الجدول (5) الجنسيات الأكثر تركزًا من منطقة الشرق الأوسط في محلات البلدية.

الجنسية	فلسطين			سوريا		
المحلة	بنينا	المختار	الكويفية	المختار	الثورة الشعبية	السلماني
%	38.4	17.7	14.7	17.5	10.8	9.1

المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59.

– **منطقة آسيا:** تشمل هذه المنطقة المهاجرين غير النظاميين من (بنغلاديش–باكستان) وتوضّح بيانات الجدول (6) أنّ المهاجرين من باكستان يتركزون في محلة بنينا وبنسبة 20.1% في حين سجّلت محلة السلماني أدنى مستويات التركز لهم بنسبة 12.2%، أمّا المهاجرون من بنغلاديش فتركزوا بشكل كبير في محلة القوارشة بنسبة 9.5%، بينما سجلت محلة بنينا أقل نسبة تركز 5.9%، ويعكس هذا التركز ارتباط العمالة الآسيوية بالأنشطة المهنية والحرفية التي تشهد طلبًا متزايدًا بالبلدية.

الجدول (6) الجنسيات الأكثر تركزًا من منطقة آسيا في محلات البلدية.

الجنسية	بنغلاديش			باكستان		
المحلة	القوارشة	بوعطني	بنينا	بنينا	بوعطني	السلماني
%	9.5	6.7	5.9	20.1	15.6	12.2

المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59.

مما سبق يتبيّن أنّ أنماط التركز المكاني للمهاجرين غير النظاميين تختلف باختلاف الجنسية ومنطقة الوفود، حيث تميل كل جماعة مهاجرة إلى التركز داخل محلات معينة تتوافر بها عوامل الجذب الاقتصادي والاجتماعي، فضلًا عن وجود علاقات قرابة اجتماعية تسهم في تسهيل الاستقرار والتكيف داخل المجتمع المحلي، كما أنّ اختلاف العادات والتقاليد والخصائص الثقافية بين المهاجرين يدفعهم إلى تكوين تجمعات مكانية متقاربة تساعدهم على الحفاظ على روابطهم الاجتماعية والثقافية، الأمر الذي أسهم في ظهور أنماط واضحة من التركز المكاني داخل بلدية بنغازي، وتؤكد هذه الأنماط أنّ التوزيع المكاني للمهاجرين غير النظاميين داخل البلدية لا تحكمه الصدفة، بل يتشكّل وفق اعتبارات جغرافية واقتصادية واجتماعية وثقافية أسهمت في ظهور بؤر تركز ذات طابع خاص ومميز وفق الجنسية داخل بعض المحلات الحضرية."

رابعًا: التحليل المكاني لأنماط تركز المهاجرين غير النظاميين ببلدية بنغازي:

يُعدّ التحليل المكاني في بيئة نظم المعلومات الجغرافية (GIS) من أهم الأدوات الحديثة المستخدمة في دراسة الظواهر البشرية والطبيعية، لما يوفره من قدرة عالية على تحليل العلاقات المكانية والكشف عن أنماط التوزيع والتركز والتباين الجغرافي، كما يسهم في تحويل البيانات الإحصائية إلى مؤشرات مكانية تساعد على تفسير الظواهر بصورة أكثر دقة

ووضوحًا، وتبرز أهمية التحليل المكاني في دراسة الهجرة غير النظامية بتحديد مناطق التركز والكثافة والاتجاهات المكانية للمهاجرين داخل المجال الحضري، لذلك أصبحت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية أداة أساسية في دعم الدراسات السكانية والحضرية واتخاذ القرارات التخطيطية والتنموية.

1. التوزيع الجغرافي والكثافة السكانية: هو علاقة السكان بالرقعة الجغرافية التي يقطنون بها، وبأداة Density Point في بيئة نظم المعلومات الجغرافية والتي تتعامل مع حقل القيم ومن ثَمّ تقوم بعمل الكثافة بناءً على حجم القيم في كل نقطة ومساحة الحيز الجغرافي الذي تتواجد فيه.

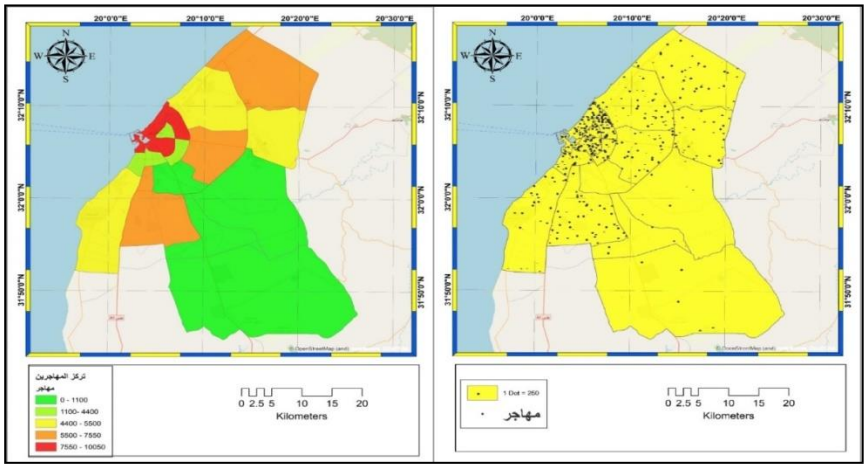
من الشكل (7) يمكن أنْ نستنتج:

أ. أنّ التوزيع المكاني للمهاجرين غير النظاميين داخل بلدية بنغازي لا يتسم بالانتظام، وإنّما يميل إلى التركز الواضح.

ب. أنّ أعلى مستويات التركز تظهر في المحلات الواقعة في الجزء الشمالي والأوسط من البلدية، خاصة بالمناطق القريبة من مركز البلدية.

ج. سجّلت المحلات باللون الأحمر والبرتقالي أعلى كثافة للمهاجرين غير النظاميين تراوحت ما بين (5000-7500) مهاجر/كم^2.

الشكل (7) التوزيع الجغرافي والكثافة السكانية للمهاجرين غير النظاميين ببلدية بنغازي.



المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59، برنامج Arc map 10.8، Open Street Map.

د. انخفاض مستويات التركز تدريجيًا كلما اتجهنا نحو الأطراف الجنوبية والشرقية للبلدية.

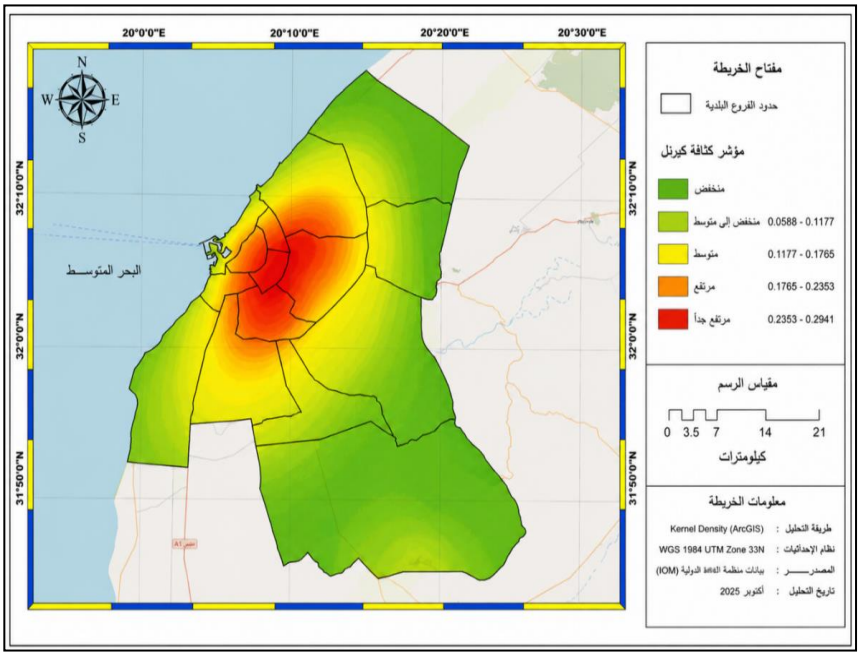
هـ. توضّح خريطة التوزيع النقطي أنّ نقاط تمركز المهاجرين تتجمع بصورة واضحة داخل النطاق الحضري الأكثر نشاطًا، مع وجود تشتت محدود في المناطق الطرفية.

و. يرتبط المهاجرون غير النظاميين بالمناطق التي تتوافر بها فرص العمل والخدمات والأنشطة التجارية وشبكات النقل والحركة، ويظهر من الخريطة أنّ النمط المكاني السائد هو نمط التركز الحضري.

ز. أنّ توزيع المهاجرين غير النظاميين داخل البلدية يرتبط بعوامل الجذب الحضري والاقتصادي أكثر من ارتباطه بالتوزيع العشوائي، الأمر الذي أدى إلى تشكّل بؤر مكانية ذات كثافة مرتفعة.

2. كثافة كيرنل Kernel Density: هي أسلوب إحصائي– مكاني يُستخدم لتحويل البيانات النقطية Points إلى سطح مستمر يوضّح درجة تركّز الظاهرة في المكان، تقوم هذه الطريقة بحساب كثافة القيم حول كل نقطة، ومن الشكل (8) يتضّح الآتي:

الشكل (8) كثافة كيرنل.



المصدر: بالاعتماد على : منظمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59، برنامج Arc map 10.8، Open Street Map.

أ. نمطًا مكانيًا واضحًا لتركّز المهاجرين غير النظاميين داخل بلدية بنغازي ليس عشوائيًا.

ب. وجود بؤرة تركّز عالية جدًا (باللون الأحمر) في النطاق الأوسط للبلدية.

ج. يُرجَّح أنْ يرتبط هذا التركّز بقرب المنطقة من المناطق التجارية والخدمية.

د. إضافة إلى سهولة الوصول إلى فرص العمل غير الرسمي وشبكات النقل.

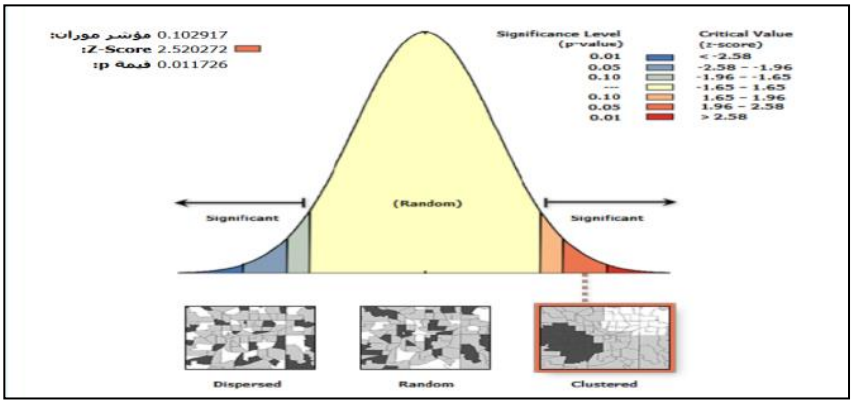
هـ. وجود نطاقات تركّز متوسطة (اللون البرتقالي والأصفر) تحيط بالبؤرة الرئيسية ما يعكس نمط انتشار تدريجي للمهاجرين نحو الفروع البلدية المجاورة.

و. تسود الكثافات المنخفضة (اللون الأخضر) في الأطراف الجنوبية والشرقية للبلدية، وهو ما يدل على ضعف الجذب المكاني لهذه المناطق بالنسبة للمهاجرين غير النظاميين.

3. مؤشر موران [*] Moran's: مقياس إحصائي مكاني يقيس "الارتباط الذاتي المكاني، يُستخدم لتقييم مدى تشابه عناصر ظاهرة معينة مع العناصر المحيطة بها جغرافياً، وتحديد ما إذا كان نمط توزيعها يميل إلى التكتل، أو التشتت، أو الانتشار العشوائي، وفي الشكل (10) يتبيّن أنّ قيمة مؤشر موران بلغت 0.1029 وهي قيمة موجبة وبهذا تشير إلى ارتباط مكاني إيجابي؛ أي أنّ المهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي تركزهم ليس عشوائيًا بل هو نمط متركز (التكتل)، وبالنظر إلى قيمة Z البالغة 2.520 يتبيّن أنّ هناك احتمال أقل من 5% أنْ يكون النمط التركز للمهاجرين غير النظاميين نتيجة العشوائية.

[*] كيفية حساب قيمة المؤشر: قيمة الموجبة (تقترب من +1): تشير إلى ارتباط مكاني إيجابي؛ أي أنّ المناطق المتقاربة جغرافياً تتشابه في خصائصها وتكون على شكل تجمعات أو بؤر، والقيمة السالبة (تقترب من –1) تشير إلى ارتباط مكاني سلبي؛ أي أنّ المناطق المتجاورة تختلف عن بعضها البعض ويكون النمط مشتتاً أو متباعداً، القيمة الصفرية (أو القريبة من الصفر) تشير إلى انعدام الارتباط، مما يعني أنّ الظاهرة موزعة بشكل عشوائي، مزيدا من الإيضاح انظر إلى: الكتالوج الموجود داخل برنامج Arc. map 10.8

الشكل (10) مؤشر موران.

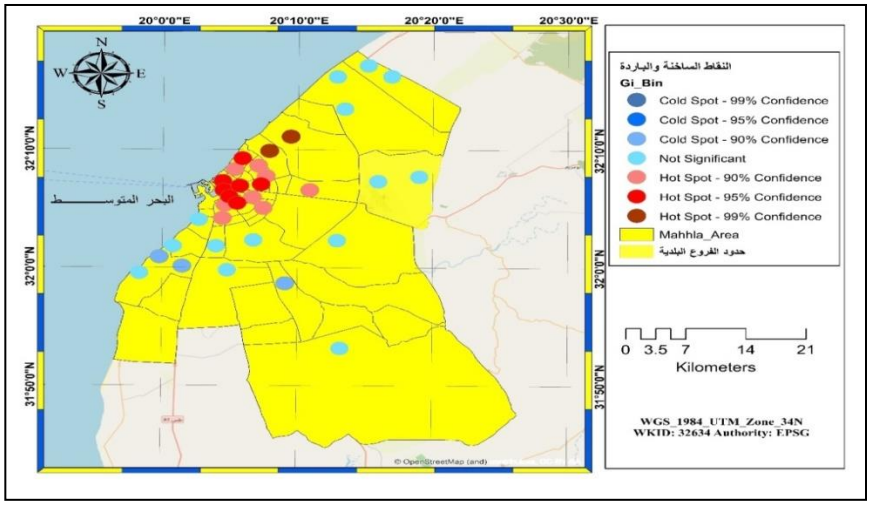


المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59، برنامج Arc map 10.8، Open Street Map.

4. تحليل Getis-Ord Gi: أحد أساليب التحليل الإحصائي المكاني المستخدمة للكشف عن مواقع تركز القيم المرتفعة النقاط الساخنة Hotspots والقيم المنخفضة النقاط الباردة Coldspots لظاهرة المهاجرين غير النظاميين داخل بلدية بنغازي، وتعتمد هذه التقنية على قياس الدلالة الإحصائية لمواقع التجمعات المكانية، بما يساعد على التمييز بين التركز الحقيقي والتوزيع العشوائي للظاهرة.

وتشير نتائج التحليل إلى أنّ النقاط الساخنة تركزت بصورة رئيسية في وسط البلدية عند دلالة إحصائية 0.05، وهو ما يعكس وجود تجمعات مكانية ذات كثافة مرتفعة للمهاجرين غير النظاميين، ويؤكد أنّ هذا التركز لا يحدث بصورة عشوائية، بل يرتبط بمحلات تتمتع بدرجة عالية من الحيوية، كما ظهرت نقاط ساخنة أخرى عند مستوى دلالة 0.10 إلّا أنّها أقل قوة في التركز مقارنة بالنقاط المركزية للبلدية.

الشكل (11) تحليل Getis–Ord Gi للبؤر الساخنة والباردة.



المصدر: بالاعتماد على: منظّمة الهجرة الدولية IOM، مصفوفة التتبع DTM، الجولة 59، برنامج Arc map 10.8، Open Street Map.

أمّا النقاط الباردة فتركز أغلبها في الفروع الطرفية عند مستوى دلالة إحصائية (0.10)، وهو ما يشير إلى انخفاض كثافة المهاجرين غير النظاميين في تلك المناطق نتيجة ضعف عوامل الجذب الحضري والاقتصادي بها، إضافة إلى محدودية الأنشطة التجارية والخدمية مقارنة بالمناطق المركزية. كما أظهر التحليل وجود مناطق غير دالة إحصائيًا (Not Significant)، الأمر الذي يشير إلى أنّ نمط توزيع المهاجرين داخل هذه المناطق لا يُظهر تجمعًا مكانيًا واضحًا، ويكون أقرب إلى التوزيع العشوائي أو يحتاج إلى بيانات أكثر تفصيلًا لإبراز خصائصه المكانية بدقة أكبر.

وتعزز هذه النتائج ما توصّلت إليه التحليلات السابقة، خاصة تحليل الكثافة (Kernel Density)ومؤشر موران(Moran's) ، والتي أكدت جميعها أنّ الهجرة غير النظامية في بنغازي تتخذ نمطًا مكانيًا متركزًا يرتبط بالبنية الوظيفية والحيوية الاقتصادية للمجال الحضري، وليس مجرد توزيع عشوائي داخل البلدية.

الخاتمة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الأنماط المكانية لتركز المهاجرين غير النظاميين في بلدية بنغازي باستخدام أدوات نظم المعلومات الجغرافية، استناداً إلى بيانات مصفوفة تتبع النزوح

DTMالصادرة عن المنظّمة الدولية للهجرة للجولتين 58 (يوليو 2025) و59 (أكتوبر 2025)، خلُصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. نمط التوزيع المكاني: أظهر مؤشر موران العالمي Moran's قيمة موجبة بلغت 0.1029 بقيمة Z-score تساوي 2.520، مما يعني رفض فرضية العشوائية عند مستوى ثقة 95%، وتأكيد وجود ارتباط مكاني إيجابي، أي أن توزيع المهاجرين يتخذ نمطاً متكتلاً "Clustered"وليس عشوائياً أو منتظماً. وعززت نتيجة تحليل البؤر الساخنة Getis-Ord Gi، حيث تمّ تحديد بؤر ساخنة ذات دلالة إحصائية ($p\text{-value} < 0.0$) ، تمركزت في محلات بوعطني، خالد بن الوليد، القوارشة، المختار، في حين سجّلت محلات تيكا، دريانة، التربة، الجردينة كبؤر بارد Coldspots.

2. درجة التركز والتباين المكاني: ارتفع إجمالي المهاجرين في بنغازي من 77884 إلى 82866 بنسبة تغير 6.3%، متجاوزًا المعدل الوطني (3.8%)، مما يؤكد تحول بنغازي إلى بؤرة استقطاب إقليمية في شرق ليبيا، حيث استحوذت على 76.3% من إجمالي مهاجري المنطقة في الجولة 59، وعلى مستوى الفروع البلدية، وسجّلت 9 فروع أعدادًا تفوق المتوسط الحسابي 4868 مهاجرًا، تصدرها فرع السلاوي بنسبة تغير 100.1% عن المتوسط، تلاه البركة 90.7%، بينما جاءت فروع الجردينة والمقزحة والنواقية أقل الفروع جذبًا.

3. البنى المكانية الخفية والعوامل التفسيرية :كشفت خريطة كثافة كيرنل أن أعلى كثافة (5000–7500 مهاجر/كم^2) تتركز في النطاق الأوسط من البلدية في المحلات الساخنة المذكورة، مع تناقص تدريجي نحو الأطراف الجنوبية والشرقية. ويمكن تفسير هذا النمط بثلاثة عوامل متداخلة:

أ. اقتصادي، يتمثّل في قرب البؤر الساخنة من الأسواق اليومية ومواقع العمل غير الرسمي.

ب. خدمي مكاني، يتمثّل في سهولة الوصول إلى شبكات النقل والخدمات الأساسية.

ج. اجتماعي شبكي، يتمثّل في تأثير الهجرة السلسلية وتجمع الجنسيات المتجانسة مكانياً (مثل السودان في خالد بن الوليد، والفلسطينيين في بنينا).

4. ديناميكية الهجرة بين الجولتين :رغم استقرار المراتب العليا للمحلات، لوحظت تغيرات طفيفة في الترتيب، مما يعكس طبيعة حركية للمهاجرين داخل البلدية استجابة لتفاوت فرص

العمل والسكن. هذه الديناميكية تؤكد أنّ الهجرة غير النظامية في بنغازي ليست ظاهرة جامدة، بل تتشكل وفق تغيرات لحظية في بنية الجذب الحضري.

التوصيات:

1. توجيه التدخلات الإنسانية والخدمية إلى البؤر الساخنة المحددة (خاصة بوعطني، خالد بن الوليد، القوارشة) مع التركيز على توفير الرعاية الصحية الأولية وخدمات النظافة؛ لأنّ هذه المناطق تعاني ضغطًا سكانيًا مضاعفًا.

2. إنشاء نظام رصد مكاني تفاعلي (GIS Dashboard) في بلدية بنغازي، يحدث شهريًا أو فصليًا، لتتبع حركة المهاجرين والتنبؤ بالبؤر الجديدة، وذلك بالتعاون مع المنظّمة الدولية للهجرة ووزارة الحكم المحلي.

3. إجراء دراسات نوعية معمقة (مقابلات نصف منظمة، مجموعات بؤرية) في المحلات الساخنة لفهم العوامل الناعمة للجذب من وجهة نظر المهاجرين أنفسهم، ولرصد تأثير شبكات القرابة.

4. توجيه الجهات الأمنية نحو البؤر الساخنة، مع العمل على تسوية أوضاع الفئات الأكثر هشاشة (كالنساء والأطفال غير المصحوبين).

المصادر والمراجع:

- أبوزيد، مُحَمَّد امْحَمَّد مُحَمَّد (2017)، **الهجرة غير الشرعية وأثرها على الأمن القومي الليبي**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، كلية الآداب والعلوم، قسم العلوم السياسية.
- المجلس الوطني للتطوير الاقتصادي والاجتماعي (2014)، مكتب الدراسات والسياسات السكانية، **الأثار الاجتماعية والاقتصادية والأمنية للعمالة الوافدة** " دراسة حالة هجرة العمالة غير الشرعية في ليبيا".
- المنظمة الدولية للهجرة "IOM"، **المصطلحات الأساسية للهجرة**، 2020.
- المنظمة الدولية للهجرة "IOM"، **مصفوفة تتبع النزوح "DTM"**، الجولة 58، يوليو 2025.
- المنظمة الدولية للهجرة "IOM"، **مصفوفة تتبع النزوح "DTM"**، الجولة 59، أكتوبر 2025.
- الهمالي، مُحَمَّد إبراهيم والزردومي، إيمان علي (2025)، **التغير الديموغرافي في تشاد والنيجر وعلاقته بتدفقات الهجرة غير النظامية نحو ليبيا**، مجلة دراسات وسياسات، المركز الليبي للدراسات، العدد 11.
- وزارة الحكم المحلي، بلدية بنغازي، مكتب شؤون الفروع والمحلات 2025.

- Everett S. Lee, "Theory of Migration", Demography, Vol. 3, No. 1. (1966).

- Stefanie Georgakis Abbott and Yannis A. Stivachtis, Demography, Migration and Security in the Middle East, e-International relations, 28 May2019, ISSN 2053-8626.