جامعة بيرزيت
BIRZEIT UNIVERSITY

كلية الآداب – الدِّراسات العليا

دائرة الجغرافيا – برنامج ماجستير الجغرافيا

دراسة التحولات الحضرية في مدينة البيرة من ناحية خدمات الطوارئ

(الإسعاف والدفاع مدني) منذ عام 1997-2016

Study Of Urban Transformation In Al Birah City With Regad To Emergency Services (First Aid And Civil Defense) Since 1997 To 2016

إعداد

محمد عبد الكريم فليان

إشراف

د. كمال عبد الفتاح

قدمت هذه الرِّسالة استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الماجستير في الجغرافيا بكلية الآداب –الدِّراسات العليا في جامعة بيرزيت، فلسطين.

2018

دراسة التحولات الحضرية في مدينة البيرة من ناحية خدمات الطوارئ

(الإسعاف والدفاع مدني) منذ عام 1997-2016

Study Of Urban Transformation In Al Birah City With Regad To Emergency Services (First Aid And Civil Defense) Since 1997-2016

إعداد: محمد عبد الكريم فليان

نوقشت هذه الرّسالة وأجيزت بتاريخ 2018/5/29

أعضاء لجنة المناقشة:	التوقيع
د . كمال عبد الفتاح / رئيساً ومشرفاً	.....
د . عثمان شركس (عضواً)	.....
د . محمد كتانه (عضواً)	.....

الإقرار:

أنا الموقع أدناه مقدم الرّسالة التي تحمل عنوان:

دراسة التحولات الحضرية في مدينة البيرة من ناحية خدمات الطوارئ

(الإسعاف والدفاع مدني) منذ عام 1997-2016

Study Of Urban Transformation In Al Birah City With Regad To Emergency Services (First Aid And Civil Defense) Since 1997-2016

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرّسالة هي من نتائج جهدي الخاص ، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وإنَّ هذه الرّسالة ككل، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة أو لقب علميّ أو بحثي لدى مؤسسة تعليميَّة بحثيَّة أخرى .

Declaration

The work in this thesis, unless otherwise referenced, is researchers own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

اسم الطالب: محمد عبد الكريم فليان Student name: Mohammad A Flayyan

التوقيع: Signature:

جامعة بيرزيت

BIRZEIT UNIVERSITY

Date: Date of submission of final thesis after defense

Acknowledgement

I hereby want to sincerely thank all the professors who participated in managing and running the activities of the research project "***Urban Transformation in the Southern Levant***" from the departments of geography at Birzeit university and from the Department of Anthropology and Archeology at Bergen university/Norway, also special thanks for the opportunities they gave me and another 11 students to get graduate scholarships, which enabled me to complete my M.A. degree and write my final M.A. thesis.

An extended and special thanks to the "***The Norwegian Programme for Capacity Development in Higher Education and Research for Development*** *" (NORHED)* for the generous financial support of the many activities in the project; including upgrading and development of the Students' Laboratories in Geographical Technologies, the development of Geography Department library and the publishing of the scholars dissertations.

الشُّكر والتَّقدير:

التاريخ: 29/5/2018

أتقدم بالشُّكر والتَّقدير لجميع الأساتذة الذين أداروا وشاركوا في أنشطة مشروع أبحاث "التَّحول الحضريّ في جنوب بلاد الشام" من دائرة الجغرافيا في جامعة بيرزيت/فلسطين، ودوائر علم الإنسان والآثار في جامعة بيرغن/النرويج، وذلك لإعطائهم الفرصة لي ولأحد عشر طالبًا وطالبة؛ للحصول على منح دراسات عليا " ماجستير" التي من خلالها أكملت دراستي في الماجستير، وكتبت رسالتي هذه.

كما أشكر – أيضا– "**البرنامج النَّرويجيّ لتطوير التَّعليم العالي والأبحاث– NORHED** لتمويلها السَّخي كل أنشطة وفعاليات "مشروع التَّحول الحضريّ" المشار إليه من منح دراسات عليا، وتطوير مختبرات التَّقنيَّات الجغرافيَّة وتطوير مكتبة الجغرافيا وطباعة ونشر رسائل الماجستير.

الإهداء :

إلى شمعات فؤاديّ

أمي الغاليَّة

أخْواتي العزيزات

إلى سندي ورفيق دربي الأب الحاني عبد الكريم فليان

إلى أخْواني الأعزاء

إلى الأب الثَّانيّ عمي وجيه فليان

أهدي هذا العمل

الشُّكر والتَّقدير:

أشكر الله عز وجل على نعمه وفضله علينا، كما أتقدم بجزيل الشُّكر إلى **الدُّكتور الفاضل (كمال عبد الفتاح)** أطال الله بعمره و رعاه وحفظه من كل مكروه، الذي كان سببًا رئيسيًّا في إنجاز هذه الرِّسالة، فاسمح لي بشكرك ببعض أبيات من الشِّعر:

كباب الله أنت لا ترد سائلا كباب اليتامى تحتوي الكثير

علمتنا بالحب والإخلاص كنت لنا عالما فهل يضل طالب كان يرتوي من يداك الغدير

أتغيب شمس كان فيها الكمال مشرقًا ومسافرًا أتغيب الأماني وكانت فيها بناء القدرات واجب أسير

حماك الله ورعاك يا شيخ الجغرافيين دائما حماك الله من مكروه يصيبك او يود بك غدرا عسير

لقدرك السَّلام يا معلمنا لقدرك السَّلام في أرض تشتاق إلى يوم التَّحرير

إلى الذين لم يبخلوا عليَّ بالنُّصح والإرشاد، إلى الذين كانوا سببًا في تصحيح مسار هذه الرِّسالة، إلى دائرتي الحبيبة، **وأخص بالذِّكر: د أحمد أبو حماد**، الذي لم يبخل بشيء، وكان خير سند لي طيلة فترة الماجستير، والأب والأخ والصديق، إلى معلميّ الأفاضل: د. عثمان شركس، ود. محمد كتانة اللذين لم يبخلوا علي بالمعلومات والوقت الذي منحوني

إياه، والتَّجربة والخبرة التي نقلوها لي، إلى كل طاقم التَّدريس، د: أحمد النوباني، أ عبد الله حرز الله، د. عبد الناصر عرفات

إلى الجنود المجهولة (ميرنا زيادة، أحمد بعيرات) كل الشُّكر والعرفان لهم، كما أتقدم بجزيل الشُّكر إلى كلٍّ من: د. أحمد عزمي حمد، ومجد حمد، ونصير أبو مريم، وأحمد مهداوي، وإبراهيم علوش، ورامي أبو مريم، وعدنان الخطيب، وعبد الله أبو رميلة، وشادي فليان، وحسين فليان، وفادي فليان، وفراس فليان، ومحمد نايف، وبراءة عامر، وياسمين هاشم، وأنغام أبو التين، على ما قدموه من مساعدة. كما أتقدم **إلى الأخ والصديق أحمد العالم** الذي ساعدني في جمع الأرشيف وتصويرهالذي كان له الفضل الكبير في جمع البيانات، **والشُّكر موصول –أيضا– إلى إبيّ الحنون** الذي كان خير أنيس لي، ومساعدا في إدخال البيانات والأرشفة الإلكترونيَّة، والشُّكر **موصول أيضا إلى أمي الحنونة** التي كانت عينا ساهرة ترعاني في مرضيّ وحزنيّ وتعبيّ، إلى الأخوة في مديريَّة الدِّفاع المدنيّ لواء رام الله مدير العمليَّات المركزيَّة الرَّائد رائد قزمور، وإلى نائب مدير العمليَّات المركزيَّة النَّقيب أنس عناية ، إلى الصَّديق والأخ مدير مركز إطفاء البيرة النَّقيب مصطفى أبو علي، إلى كل طواقم الدِّفاع المدني كل باسمه ولقبه، كل الشُّكر والعرفان، إلى الأخوة في جمعية الهلال الأحمر الفلسطينيّ لواء رام الله، إلى مدير وحدة الإسعاف والطوارئ الأخ وائل قعدان، إلى مسؤول قسم الإسعاف الأخ محمد سمحان، وإلى كلِّ طواقم الهلال الأحمر الفلسطينيّ، كل الشُّكر والعرفان، إلى بلدية البيرة وحدة التَّخطيَّط والتَّطوير قسم GIS، وأخص بالذِّكر المهندس مصطفى، وكل طواقم وأعضاء البلدية كل الشُّكر والعرفان.

فهرس المحتويات

الإهداء: ..... أ
الشُّكر والتَّقدير: ..... ب
فهرس الخرائط ..... و
فهرس الأشكال ..... ز
فهرس الجداول ..... ح
فهرس الصور ..... ط
فهرس الملاحق ..... ي
Abstract ..... م

الفصل الأَول: المنهجيَّة وجغرافيَّة منطقة الدِّراسة 1
مشكلة الدِّراسة: 2
أسئلة الدِّراسة: 3
أهداف الدِّراسة وأهميتها: 3
مبررات اختيار منطقة الدِّراسة: 3
مناهج الدِّراسة: 4
أدوات الدراسة 5
حدود الدِّراسة: 7
الدِّراسات السَّابقة: 10

الفصل الثاني: الجوانب الطَّبيعيَّة والبشريَّة 30
1.2 الجوانب الطَّبيعيَّة: 31
2.2 الجوانب البشريَّة: 35

الفصل الثَّالث: الإطار النَّظريّ 45
1.3 مقدمة 46

2.3 نشأة المدن والنَّظريَّات المتعلقة بها: 46
3.3 التَّحضر والتَّحولات الحضريَّة: 52
4.3 أنماط التَّوسع العمرانيّ: 54
5.3 خدمات الطَّوارئ: 55

الفصل الرَّابع: النَّتائج والمناقشة 64
2.4 التَّحليل المكانيّ والزَّماني للتَّمدد العمرانيّ والزِّيادة السُّكانيَّة لمدينة البيرة: 66
3.4 التَّحليل الزَّماني والمكانيّ لتوزيع حالات الإسعاف في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016 79
81
4.4 التَّحليل الزَّماني والمكانيّ لتِّوزيع حالات الإطفاء والإنقاذ في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016: 84

5.4 لتَّحليل الزَّماني والمكانيّ لتأثير الاحتلال على حالات الطَّوارئ مدينة البيرة منذ عام 1997-2016 88

الفصل الخامس 99

الملاحق 117

فهرس الخرائط

خريطة رقم (1): الموقع الجغرافيّ، والحدود الإداريَّة لمدينة البيرة. 9
خريطة رقم(2): طبوغرافية مدينة البيرة. 33
خريطة رقم(3): استعمالات الأراضي في مدينة البيرة. 42
خريطة رقم (4): مدينة البيرة عام 1942. 69
خريطة رقم (5): التَّحليل المكانيّ والزَّمانيّ للمناطق المبنية لمدينة البيرة منذ عام 1997–2016 72
خريطة رقم(6): أسلوب تعبئة الفراغات في حوض ام الشرايط في مدينة البيرة 75
خريطة رقم (7): الكثافة العمرانية في احواض منطقة الدراسة. 78
خريطة رقم (8): التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف في أحواض مدينة البيرة منذ عام 1997–2016 81
خريطة رقم(9): التَّوزيع المكاني لحالات الإطفاء والإنقاذ في أحواض مدينة البيرة منذ عام 1997–2016. 86
خريطة رقم(10): التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف تبعا لتصنيف الأراضي في مدينة البيرة حسب اتفاق أوسلو 90

فهرس الأشكال

شكل رقم(1): تطور معدل النمو السكاني لمدينة البيرة 37
شكل رقم (2): الحيازة الزِراعيَّة وأنواعها بالدُّونم في مدينة البيرة. 43
شكل رقم (3): نموذج وحدة المركز والنّمو الحلقي 49
شكل رقم (4): نموذج نظرية القطاعات 50
شكل رقم (5): نموذج النويات المتعددة 51
شكل رقم (6): أعداد المباني في مدينة البيرة من عام 1997-2016 70
شكل رقم (7): أعداد السُّكان في مدينة البيرة منذ عام 1992-2016 71
شكل رقم (8): تغير مساحة المنطقة العمرانيَّة في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016.....73

فهرس الجداول

جدول رقم (1): أهم المستشفيَّات في محافظتي القدس ورام الله 59
جدول رقم (2): أعداد حالات الإسعاف في أراضي البيرة حسب تصنيف أوسلو. 88
جدول رقم (3): أعداد حالات الإسعاف التي نقلت إلى مستشفيَّات القدس منذ عام 1997-2016. 92
جدول رقم (4): أعدادحالات الإسعاف التي تم نقلها إلى بعض مستشفيَّات محافظة رام الله. ...94
جدول رقم (5): التَّباين في أعداد حالات الإسعاف والإطفاء في مدينة البيرة. 95
جدول رقم(6): أعداد كل من حالات الإسعاف، و الإنقاذ والإطفاء، والمباني في مدينة البيرة..97

فهرس الصور

صورة رقم (1): صورة جوية لمدينة البيرة عام 1918. 67

فهرس الملاحق

جدول رقم (1): التمدد العمراني والزيادة السكانية في مدينة البيرة منذ عام 1997 –2016... 118
جدول رقم(3): أنواع حالات الإسعاف واعدادها في مدينة البيرة منذ عام 1997–2016..... 120
جدول رقم (3): أنواع حالات الإطفاء والإنقاذ واعدادها في مدينة البيرة منذ عام 1997–2016
..... 123

الملخص

تناولت هذه الدِّراسة موضوع أَثر التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ في مدينة البيرة منذ عام 1997 وحتى عام2016؛ محاولة في ذلك البحث عن أثر زيادة أعداد السُّكان والمناطق السَّكنيَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، وكذلك أسباب وأعداد تلك الحالات، وتهدف الدِّراسة أيضا إلى معرفة أثر زيادة أعداد السُّكان والمساكن على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ في ظل التَّحول الحضري السريع الذي تشهده المدينة، وإيجاد العلاقة مكانيًّا وزمانيًّا بين توزيع حالات الطَّوارئ والتَّمدد العمرانيّ، وذلك من أجل فهم ظاهرة التَّحول الحضريّ في المدينة، ووضع الحلول الخلاقة المناسبة.

تم معاجلة هذه الدِّراسة من خلال أسلوب العمل الميدانيّ من جمع البيانات من المصادر الأوليَّة المتمثلة بالأرشيف المركزيّ لجمعية الهلال الأحمر الفلسطيني– قسم إسعاف البيرة، للسَّنوات (1997، 2001، 2004، 2009، 2012، 2016)، والأرشيف المركزيّ لمديريَّة الدِّفاع المدني الفلسطيني–قسم إطفاء البيرة للسَّنوات (1997، 2001، 2004، 2009، 2012، 2016)، وكذلك صور جوية لنفس الأعوام التي تمَّ الحصول عليها من وزارة الحكم المحليّ الفلسطيني، وعمل مقابلات مع ضباط الإسعاف، وضباط الإطفاء، وأعضاء من بلدية البيرة، وكذلك مع بعض أفراد سكان مدينة البيرة. واعتمدت الدِّراسة على المصادر الثَّانويَّة المتمثلة بالدِّراسات السَّابقة، والكتب، والأبحاث العلميَّة، والمواقع الإلكترونيَّة. وتم تحليل تلك البيانات من خلال نظم المعلومات الجغرافيَّة المتمثلة ببرنامج Arcmap 10.5؛ من أجل إنتاج الخرائط والكثافات العمرانيَّة، وكثافة حالات الإسعاف والإطفاء في المدينة.

توصلت الدِّراسة إلى العديد من النَّتائج كان أهمها: تغير في مساحة المنطقة العمرانيّة فيها بشكل ملحوظ بعد عام 1997، لتصل إلى 13240 كم². وازداد عدد سكان المدينة بشكل مضطرد، وتحول نمط الزحف فيها من أسلوب الزَّحف إلى أسلوب تعبئة الفراغات، حيث انخفض أسلوب الزَّحف بشكل كبير بحلول عام 2009، وساهم العامل الجيوساسيّ فيها بتشكيل مدينة البيرة، وجعل اتجاه المنطقة العمرانيَّة بشكلها الطوليّ الحاليّ، كما أثرت زيادة أعداد السُّكان والمناطق العمرانيّة، بشكل كبير على التَّوزيع المكاني لحالات الطَّوارئ، بل عملت على رفع أعداد حالات الطوارئ، وظهر التَّأثير الأكبر في حوض المدينة، كونه الحوض الرَّئيسي والمركزي لعملية التَّحول الحضريّ، وذي مساحة أكبر من باقي الأحواض ، وذي أعداد سكان أكبر، ونشاط عمراني أكبر. وظهر التَّأثير أيضا على حوض الإذاعة، وحوض خلة القرعان، وحوض أم الشَّرايط، حيث أثرت التَّحولات الحضريَّة بحيث ارتفعت أعداد المباني السكان في تلك الأحواض ، وأدى ذلك إلى زيادة الطَّوارئ، وبالتالي التَّأثير على التوزيع المكاني لحالات الطَّوارئ.

Abstract

This research studied the impact of urban transformations on the spatial distribution of emergency situations in Al-Bireh city from 1997 to 2016. In that, it also investigated the impact of the increasing population and residential areas on the spatial distribution of emergency situations, as well as the causes and the numbers of such cases. The aim of the study is to find out the impact of increasing population and housing on the spatial distribution of emergency situations in the light of the rapid urbanization that the city is going through. Also, to find a spatial and temporal relationship between the distribution of emergencies and the urban expansion, in order to understand the phenomenon of urban transformation in the city and to develop appropriate and creative solutions. The method included collecting data from the field. This included primary sources represented by the central archives of the Palestinian Red Crescent Society - Al-Bireh Ambulance Department for the years (1997, 2001, 2004, 2012, 2012 and 2012), the Central Archive of the Palestinian Civil Defense Directorate – Al-Bireh Fire Department (1997, 2001, 2004, 2009, 2012 and 2016), and aerial photographs of the same years, which were obtained from the Palestinian Ministry of Local Government. The method also included interviews with ambulance officers, firefighters, members of Al-Bireh Municipality, as well as some residents of Al-Bireh. The study also relied on secondary sources, such as previous studies, books, scientific research, and websites. The data was analyzed through the Geographic Information Systems (Arcmap 10.5), in order to produce maps and to assess

densely populated areas, as well as cases requiring ambulances and firefighting activities.

The study reached several results, the most significant of which was a noticeable change in the area of the urban areas after 1997, reaching up to 13240 km². The population of the city has steadily increased, and the pattern of the suburban sprawl has changed from the method of spreading into the method of filling spaces, as the previous method of suburban sprawl has decreased significantly by 2009. The geopolitical factor has contributed to the formation of the city of Al-Bireh, and has helped in forming the direction of it growth, as it reached its current linear form. The increased population and residential areas has also dramatically increased the spatial distribution of emergency situations and has increased the number of emergencies. The greatest impact has been on the city center, being the central area for the urbanization process, with more space than the rest of the areas, larger populations and greater urban activity. The impact also affected the Radio area, Khallet al-Qar'an area and Umm Al-Sharayt area, where urban transformations increased the number of buildings and population numbers in these areas. Which in turn increased the number of emergencies and thus affected the spatial distribution of emergencies.

الفصل الأَول

المنهجيَّة وجغرافيَّة منطقة الدِّراسة

المقدمة:

شهدت مدينة البيرة العديد من التَّغيرات والمؤثرات الدَّاخلية والخارجيَّة، منها: تغيرات ومؤثرات من قبل الاحتلال، وأخرى من قبل السكان أنفسهم. يرتبط جزء من هذه التَّغيرات بتغير في أعداد السكان، ومساحة المناطق المبنية، ويرتبط الجزء الآخر، بحالات الطَّوارئ وأعدادها وتوزيعها المكاني. هذه التغيرات التي لا يعرف حجمها ومدى تأثيرها على خدمات الطوارئ، دفعتنا إلى دراسة تلك الآثار ومعرفة حجمها؛ من أجل إرساء قواعد أساسيَّة، يمكن الاعتماد عليها في الدِّراسات المستقبليَّة، في إنشاء نظام طوارئ خاص بالمدينة، ويمكننا أيضا تخفيف تلك التَّغيرات، أو الحد منها.

مشكلة الدِّراسة:

تكمن مشكلة الدِّراسة في النَّقص الكبير في الدِّراسات المتخصصة التي تربط كل من التَّحضر والطَّوارئ، إذ إنَّ تلك الدِّراسات تعاجل موضوع التَّحضر بشكل منفصل عن الطَّوارئ، أو تعالج موضوع الطَّوارئ بشكل منفصل عن التَّحضر، أو ربما تطرق البعض منها إلى جزئيَّات بسيطة. هذا يدفعنا للقول: بإنه لا يوجد دراسة واسعة، للمدن الفلسطينية عامة، ومدينة البيرة خاصة تعالج أثر التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، وهذا ما أكدته كلٌّ من مديرية الدفاع المدني (2017) وجمعية الهلال الأحمر الفلسطيني (2017).

أسئلة الدِّراسة:

يعتبر التَّحول الحضريّ في مدينة البيرة من التَّحولات السَّريعة، ويرجع ذلك إلى: توّسع المدينة، وزيادة عدد سكانها بشكلٍ ملحوظٍ؛ بالتَّالي أصبح هناك أهميَّة لخدمات الطَّوارئ، وعليه قامت هذه الدِّراسة بالإجابة على السُّؤال الرَّئيس التَّاليّ: **ما مدى تأثير التَّحولات الحضريَّة في مدينة البيرة على التَّوزيع الجغرافي لحالات الطَّوارئ فيها؟**

أهداف الدِّراسة وأهميتها:

تهدف هذه الدِّراسة إلى معرفة أثر زيادة أعداد السُّكان والمساكن على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ في ظل التَّحول الحضريّ السَّريع الذي تشهده المدينة، ومعرفة أسباب حالات الطَّوارئ، وإيجاد العلاقة مكانيًّا وزمانيًّا بين توزيع حالات الطَّوارئ والتَّمدد العمرانيّ؛ وذلك من؛ أجل فهم ظاهرة التَّحول الحضريّ في المدينة، ووضع الحلول المناسبة. وتكمن أهمية الدِّراسة في البحث عن التَّرابط المكانيّ والزَّمانيّ بين حالات الطَّوارئ والتَّحول الحضريّ، إذ تناقش هذه الدِّراسة مسألة أَثر التَّحول الحضريّ على حالات الطَّوارئ.

مبررات اختيار منطقة الدِّراسة:

يعود سبب اختيار منطقة الدِّراسة إلى: ارتفاع كبير في أعداد السُّكان بعد عام 1942، ودخول مدينة البيرة ضمن المدن التي حصلت عليها بعض التَّحولات الحضريَّة بسرعة كبيرة، وتواجد العديد من المؤسسات الحكوميَّة فيها، وكذلك تحول المدينة إلى مركز خدماتيٍّ رئيسيّ في النهار النَّاجم عن كثافة الحركة والازدحام الكبير بشكل عام، كون مدينة

البيرة تعتبر حلقةَ وصل تصل بين شمال الضِّفة الغربيَّة وجنوبها من خلال طريقيّ البيرة نابلس، وطريق القدس.

أما على صعيد مبررات الدِّراسة؛ فهي:

1. أهمية موضوع خدمات الإسعاف والدِّفاع المدنيّ في ظل تحضر المدن.
2. توضيح مدى مساهمة الاحتلال في زيادة أعداد حالات الطَّوارئ كون المدينة محتلة جغرافيًّا وسياسيًّا.
3. وضع خطط مستقبليَّة وطرح أفكار جديدة، من شأنها أن تقلل من أعداد حالات الطوارئ، أو تحد من بعضها.

مناهج الدِّراسة:

تم الاعتماد في هذه الدِّراسة على مجموعة من المناهج البحثيَّة، وهي:

أولاً: المنهج الوصفيّ الإيضاحيّ: في هذا المنهج، تم وصف النُّمو الحضريّ في مدينة البيرة من خلال التَّركيز على زيادة المساحة في البناء، وكذلك زيادة أعداد السُّكان، كما تم أيضا وصف حالات الطَّوارئ في المدينة، ومعرفة عدد الحالات التي عالجها مركز خدمات طوارئ الإطفاء التي تتمثل بحوادث الطُّرق، والإخلاء من الأماكن المغلقة، وانتشال الجثث، وإنقاذ المصابين، وانهيار المباني والمنشآت، وتصريف مياه الأمطار والسُّيول، وإنقاذ ممتلكات خاصة وعامة، وإنقاذ الحيوانات، وفتح الطرق، ومعالجة تسرب الغاز، وإزالة زيوت المركبات عن الطُّرق، وحوادث أخرى، والحالات التي عالجها مركز خدمات طوارئ الإسعاف، التي تتمثل في: حوادث السَّير، وحالات الولادة، ونقل الحالات المرضيَّة إلى

المشافيّ، وحالات الطَّوارئ، ونقل للمعابر، ونقل مرضى السَّرطان، ونقل مرضى الكلى، وشهيد، ورصاص حي، ورصاص مطاطي، وشظايا، وغاز المسيّل للدُّموع، والعلاج الميدانيّ، وإنعاش قلب ورئة.

ثانيا: المنهج التَّحليليّ (الكيفيّ والكميّ): تم تحليل العلاقة بين التَّحضر والتَّوزيع المكانيّ لحالات الطوارئ من خلال: تتبع أعداد المنازل التي تم بناؤها خلال فترة الدِّراسة، وتحليل عدد حالات الطَّوارئ التي حصلت في المدينة مع توزيعها على الخارطة الجويَّة، مع اقتران ذلك بمراحل النُّمو العمرانيّ والسُّكانيّ في المدينة.

ثالثا: المنهج التَّاريخيّ: الرَّجوع إلى الأرشيف المركزيّ للهلال الأحمر الفلسطينيّ، وكذلك الأرشيف المركزيّ للدفاع المدنيّ الفلسطينيّ؛ من أجل دراسة أعداد حالات الطَّوارئ في المدينة وأنواعها، ومعرفة الموقع الجغرافيّ لكل حالة، وكذلك المستشفى الذي نقلت إليه.

أدوات الدراسة

من أجل الإجابة على أسئلة الدِّراسة والوصول إلى أهدافها تمت الاستعانة بالأدوات التَّاليَّة:

أولا: أسلوب العمل الميداني (المصادر الأوليَّة):

المقابلات: تمَّ عمل مقابلات مع أفراد المؤسسات الرَّسميَّة، مثل: جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني، وضباط الإسعاف، وأفراد من مديرية الدِّفاع المدني، وكذلك ضباط إطفاء، وأعضاء من بلدية البيرة، وتم عمل مقابلات مع الأفراد وأصحاب المهن المختلفة، من سكان مدينة البيرة.

الأرشيف المركزي لجمعية الهلال الأحمر الفلسطيني: تم الحصول على أرشيف دائرة الإسعاف والطَّوارئ، يحتوي على توثيق للحالات التي حصلت في مدينة البيرة منذ عام 1997 وحتى عام 2016 وكان لكل عام أرشيف خاص به.

الأرشيف المركزي للدِّفاع المدني: وفيه تم الحصول على أرشيف مركز إطفاء البيرة الذي يحتوي على توثيق حالات الإطفاء والإنقاذ التي حصلت في مدينة البيرة منذ عام 1997 وحتى عام 2016. وكان لكل عام أرشيف خاص به.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني: تم الرَّجوع إلى تقرير تقييم القطاعات الذي يشمل على العديد من الإحصاءات والأرقام التي تتعلق بأعداد السُّكان والتَّركيبالنَّوعي والعمري لسكان مدينة البيرة، وكذلك استعمالات الأراضي وغيرها من الإحصاءات.

وزارة الحكم المحلي: تم الحصول على صور جوية لمدينة البيرة للأعوام 1997، 2001، 2004، 2009، 2012، 2016، وكذلك بعض الملفات Shapfile خاصة بفلسطين، والمحافظات والحدود الإدارية لمدينة.

بلدية البيرة: تم الحصول على بيانات تتعلق بمدينة البيرة، تتمثل في أحواض مدينة البيرة.

ثانيا: المصادر الثانويَّة:

الشبكة العنكبوتيَّة: تم الرَّجوع إلى العديد من المواقع الإلكترونيَّة/ عبر الشَّبكة العنكبوتيَّة الإنترنت، مثل: صفحات المستشفيَّات، والمواقع الرسمية لجمعية الدِّفاع المدني، والهلال الأحمر، ومنظمة الحريق الدولية، وزارة الصحة، وبلدية البيرة، وغيرها من المواقع التي تخدم الدِّراسة.

الكتب والأبحاث: تم الرَّجوع إلى العديد من الأبحاث والكتب التي تخدم الدِّراسة، وكان منها دراسات سابقة استخدمها الباحث في دراسته، وكذلك في الإطار النَّظريّ.

ثالثا: استخدام مجموعة من التَّقنيَّات الجغرافيَّة (Arcmap10.4.1) كما يلي:

تم الاعتماد على تقنيَّة نظم المعلومات الجغرافيَّة؛ من أجل رصد التَّغيرات في المنطقة العمرانيَّة، وكذلك رصد التَّغيرات في أعداد المنازل، وتحديد مواقع حالات الطَّوارئ من خلال البيانات الوصفية من الأرشيف المركزي للدفاع المدني والهلال الأحمر، وكذلك الاعتماد عليه في إنتاج الخرائط.

حدود الدِّراسة:

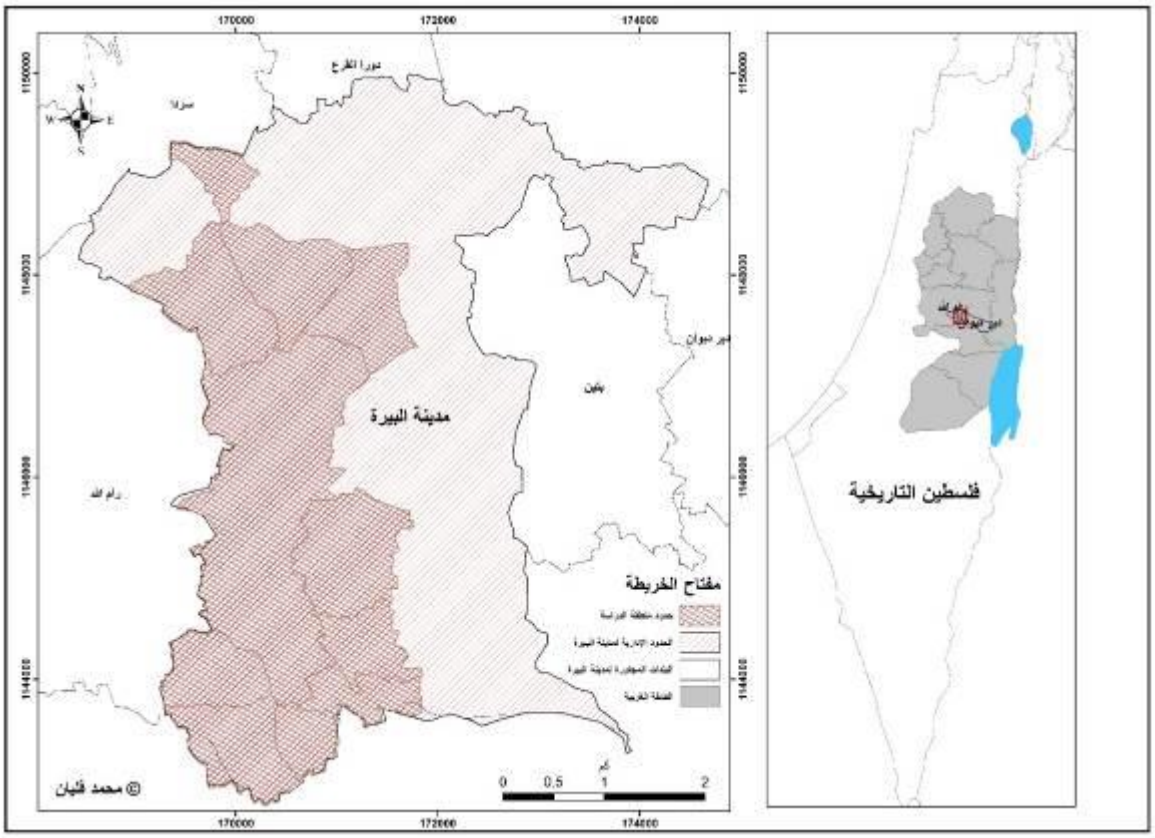
أولا: الحدود الزَّمانيَّة:

تناولت هذه الدِّراسة دراسة التَّحولات الحضريَّة، والتَّوزيع المكانيّ للحالات التي تعاملت معها كلٌّ من دائرة الإسعاف، والدِّفاع المدنيّ ، منذ عام 1997 إلى عام 2016.

ثانيا: الحدود المكانيَّة:

تمت دراسة مدينة البيرة تبعا للتَّقسيّم الإداري الصادر عن هيئة الحكم المحلي والمعدل بعد عام 1999. التي تتكون من 28 حوضًا، ولكن تم استثناء الأحواض التي لا تحتويّ على أي تغيرات سواء عمرانيَّة أو حالات طوارئ، وبلغ عددها 17 حوضًا، كما أنَّ معظمها يقع في مناطق "ج"، ويمنع الاحتلال البناء فيها. وفيما يلي خريطة رقم (1) توضح الموقع الجغرافيّ والحدود المكانيَّة لمنطقة الدراسة.

خريطة رقم (1): الموقع الجغرافيّ، والحدود الإداريَّة لمدينة البيرة.



المصدر: وزارة الحكم المحلي 2017.

الدِّراسات السَّابقة:

تناول الباحث 49 دراسة، ركز منها على 12 دراسة، تنوعت الدِّراسات ما بين دراسات دولة السُّعوديَّة، التي أبرزت الاهتمام في خدمات الطَّوارئ بشقيها الإسعاف والإطفاء، في حين كانت الدِّراسات الأخرى من دولة الأردن تعالج التَّمدد العمرانيّ التَّخطيط لمراكز الطَّوارئ، أما على مستوى العالم؛ فتم الرُّجوع إلى منظمة الصِّحة العالميَّة، وكذلك جمعية الحماية من الحريق الدّوليَّة NFPA.

على المستوى المحليّ؛ فقد تنوعت الدِّراسات من جامعة النَّجاح، ونابلس وجامعة بيرزيت من رام الله، والجامعة الإسلاميَّة من غزة، ومعظمها تعالج أجزاء من دراسة الباحث، حيث كان جزء من الدِّراسات يتحدث عن التَّحضر ومشكلاته، وتخطيط المدن، والتَّمدد العمرانيّ، أما الجزء الثَّانيّ؛ فيتحدث عن الخدمات الصِّحيَّة وتناولت بعض الدِّراسات الحديث عن المستشفيات، وخدمات الإسعاف، في حين الجزء الثَّالث كان يتحدث عن خدمات الحريق، والإطفاء، والتَّخطيط له في داخل المدينة.

انتهج الباحث طريقة الاستشفاف والاستنباط؛ للحصول على دراسة مركبَّة يستطيع من خلالها دراسة أثر التَّحضر على توزيع حالات الطَّوارئ، وفيما يلي عرض اثنتي عشرة دراسة، قام الباحث بنقدها وتقديمها.

دراسة (جبر، خوالدة، سمحة 2017) بعنوان: "التَّخطيط المكانيّ لمراكز الدِّفاع المدنيّ في مدينة عمان باستخدام نموذج تخصيص الموقع ونظام المعلومات الجغرافيّ".

سعت هذه الدِّراسة إلى التَّعرف على واقع توزيع مراكز الدِّفاع المدنيّ في مدينة عمان، و معرفة الأسس والمعايير في توزيع تلك المراكز، وكذلك تحديد المشكلات النَّاجمة عن التَّوزيع الحاليّ، واعتمدت الدِّراسة على المنهج التَّحليليّ من خلال استخدام القياس التَّرتيبيّ Ordinal scale الذي أظهر اختلافًا في أهمية التَّوزيع المكانيّ لمراكز الدِّفاع المدنيّ؛ تبعًا لاختلاف عدد السُّكان، والمبانيّ، والحوادث.

كما توصلت هذه الدِّراسة إلى أن الزِّيادة في معدلات النُّمو العمرانيّ والحضريّ أدت إلى ضعف في وظائف خدمات الدِّفاع المدنيّ، وأنَّ الزَّمن المطلوب للوصول إلى موقع الحادث، يستغرق وقتًا أكبرَ من المعيار المطبق، وهو سبع دقائق، وأخيرا، تمتع نظم المعلومات الجغرافيَّة بأهميَّة كبيرة في التَّحليل والتَّخطيط المكانيّ.

لقد أخفقت الدراسة في الخرائط التي تم إنتاجها، وكانت غير واضحة، وتحتوي على أخطاء مثل: الإحداثيّات، وعدم تناسق أحجام عناصر الخريطة بالشَّكل المطلوب، أيضا وجود بعض الأخطاء الإملائيَّة، وأخطاء في التَّنسيّق بين الجمل والفقرات. في حين نجحت الدِّراسة في أنّهاَ تجمع بين التَّحولات الحضريَّة من ناحية، وربطها مع أعداد الحالات التي سجلتها مراكز الإطفاء من ناحيَّة أخرى، كما تنوعت الدِّراسات السَّابقة التي اعتمدت عليها منها: الفلسطينيَّة، والسُّعوديَّة، والأردنيَّة، والأمريكيَّة.

تميزت دراسة الباحث عن هذه الدِّراسة في أنها تظهر تظهر مدى تأثير التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ للحالات، وليس عمل تخطيط، أو فحص سرعة الاستجابة،

كون دراسة الباحثين تهتم بالأساس على التَّخطيط المكانيّ للمراكز، ودراسة الباحث تهتم بدراسة الأثر على خدمات الطَّوارئ، كما اقتصرت الدِّراسة الأخرى/ على عام 2014 فقط، بينما تناولت دراسة الباحث عدة أعوام بدءً من عام 1997، وصولا إلى عام 2016.

دراسة بعنوان: Abu Nasier, H Emad. (2015)." Optimal Emergency Ambulance Locations In Gaza Strip". Islamic University of Gaza Deanery of Higher Studies Faculty of Commerce Department of Management.

عملت الدِّراسة على توفير أفضلِ مكان لسيارات الإسعاف؛ للتَّعامل مع الحالات والوصول لها ضمن زمن قياسيٍّ أقل ، كما اعتمدت الدِّراسة على ثلاث مناطق ذات معدل زمنيٍّ للاستجابة 7، 10، 12، دقيقة، كما افترضت الدِّراسة أنّ كل محافظة في قطاع غزة عبارة عن منطقة مستقلة، فإنَّ قطاع غزة بحاجة إلى 6 محطات إسعاف للوصول إلى أفضل نتيجة، وهي سرعة استجابة بمعدل زمنيٍّ 7 دقائق.

اعتمدت الدِّراسة على نظام البرمجة الخطيَّة ذات القيم العدد الصحيح لحل المعادلات، وإيجاد أفضل الأماكن باستخدام لغة برمجة يطلق عليها LINDO لحل مثل هذه المشاكل، وتوصلت الدِّراسة إلى تقليل عدد أماكن تواجد محطات الإسعاف بنسبة 25%، وتقليص أقصى زمن للاسجابَّة بسنبة 30%، وكذلك خفض متوسط المسافات المقطوعة بنسبة 38%، وزيادة القيمة القصوى لتغطية نقاط الطَّلب بنسبة 12%. لقد أخفقت الدراسة في الخرائط التي تمَّ عرضُها، إذ تفتقر إلى العديد من عناصر الخريطة،

منها: اتجاه الشَّمال، ومقياس الرسم، كما أنَّ الجدوال تحتوي على عناوين، لكن لا تحتوي على مصادر.

تتميز دراسة الباحث عن هذه الدِّراسة بالخرائط التي تحتوي على عناصر الخريطة، كما تطرق الباحث إلى موضع السُّكان والعمران، ونحن نعلم أنَّ قطاع غزة يعاني من كثافة سكانيَّة عاليَّة، فهل يعقل أنَّ تكون 6 محطات إسعاف كافية لقطاع غزة الذي يقطنه مليون وتسع مائة ألف نسمة.

دراسة بعنوان: Schokry, A. (2015). "Improving the Response Time of Positioning Satellite System (GPS) in Ambulances Using Global Gaza City in the Gaza Strip." Journal of Engineering and Architecture 3(2): 63-71.

هدفت هذه الدِّراسة إلى تقييم تأثير استخدام نظام تحديد الموقع العالميّ على تقديم الخدمات الطِّبيَّة الطَّارئة في قطاع غزة، ولأغراض الدِّراسة تمَّ وضع خارطة رقميَّة تعادل نظام تحديد الموقع العالميّ في سيارة إسعاف تقدم الخدمات الطِّبيَّة الطَّارئة، إذ إنَّ النظام مبرمج لاختيار أسرع طريق للموقع. وعلى مدار أسبوع تمَّ تجميع البيانات باستخدام سيارة إسعاف واحدة، وذات السَّائق، ونظام الملاحة. إذ تم الطَّلب من سائق سيارة الإسعاف أن يقود إلى عنوان تم اختياره عشوائياً مرة دون استخدام النِّظام المعادل لنِّظام تحديد الموقع العالميّ، ومرة أخرى باستخدام النِّظام، وتم تسجيل وقت الاستجابة في كل مرة باستخدام ساعة توقيف. وأكدت النَّتائج أنَّ متوسط وقت الاستجابَّة لسيارة الإسعاف باستخدام نظام تحديد الموقع العالميّ أقصر بشكل كبير، حيث وصلت إلى 4.7 دقيقة +/− 1.5 دقيقة (المتوسط

+/- الانحراف المعياري) بالمقارنة مع وقت الاستجابَّة دون استخدام نظام تحديد الموقع العالميّ الذي كان 6.05 دقيقة +/- 3.04 دقيقة (المتوسط +/- الإنحراف المعياري). وبالتالي فإن تكنولوجيًّا نظام تحديد الموقع العالمي من شأنها أن تساهم في تحسين وقت الاستجابَّة لتقديم الخدمات الطَّبيَّة الطَّارئة في موقع الطَّوارئ بشكل كبير بنسبة قد تصل إلى 20%. تعتبر هذه الدِّراسات من الدِّراسات التَّطبيقيَّة النَّادرة، التي تهدف إلى تحسين زمن الاستجابة بشكل فعالٍ، وأثبتت فعاليّة استخدام نظام الملاحة في الوصول إلى الحالات الطَّارئة بشكل أسرع. في الحقيقة أنَّ دراسة الباحث تختلف عن هذه الدِّراسة كونها لا تبحث في زمن الاستجابة، أيضا تعتبر هذه الدِّراسة من الدِّراسات الكميَّة، بينما دراسة الباحث تشمل الجانبين الكميّ، والكيفيّ.

دراسة (النادي 2014) بعنوان: "التَّخطيط والتَّوزيع المكانيّ لمراكز الدّفاع المدنيّ والطَّوارئ في الضفة الغربيَّة".

تناولت هذه الدِّراسة موضوع التَّخطيط والتَّوزيع المكانيّ لمراكز الدِّفاع المدنيّ والطَّوارئ في الضِّفة الغربيَّة؛ بهدف تحليل الوضع الحاليّ لتوزيع هذه المراكز، كما تطرقت إلى المشاكل التي تواجه توزيع المراكز، واعتمدت على المنهج الوصفيّ والتَّحليليّ من خلال دراسة تقارير الدِّفاع المدنيّ والهلال الأحمر الفلسطينيّ، وكذلك عمل خرائط بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافيَّة GIS، واشتملت الدِّراسة على مصطلحات وتعريفات مهمة في مجال الطوارئ والحريق والإسعاف، كما عملت على مقارنة المعايير المحليَّة بالمعايير

الإقليميَّة والدّوليَّة. ومن أهم النَّتائج التي توصلت لها الدِّراسة: أنَّ مراكز الدِّفاع المدنيّ لم تقم بناء على التَّخطيط المكانيّ الذي أدى بدوره إلى عدم عدالة التَّوزيع، أيضا علاقة الدِّفاع المدنيّ والهلال الأحمر الفلسطينيّ ليست بالمطلوب، والظُّروف السِّياسيَّة في الضِّفة، وكذلك زيادة عدد السُّكان تستوجب إعادة النَّظر في التَّخطيط الحاليّ؛ من أجل وضع الخطط المناسبة، كما أوصت بضرورة تحديث نظام مؤسسات الدِّفاع المدني والطَّوارئ. نجحت الدِّراسة في تنوع المصادر والمراجع، واشتملت الدِّراسة على الجداول والخرائط التي تخدم الدِّراسة ومصطلحات يمكن الرُّجوع إليها والاستفادة منها. واخفقت الدِّراسة بأنها لم تستخدم في التَّحليل الكميّ سوى خاصية " buffer" مع العلم أنه بإمكانها استخدام العديد من الأدوات التي تخدم عملية التَّخطيط، مثل: إيجاد أفضل مكان لمراكز الإسعاف والإطفاء، كان يجب عمل توزيع مثاليٍّ، بناءً على معايير التَّخطيط التي تحدثت عنها ومقارنتها بالتَّوزيع الحالي، وأخيرا كبر منطقة الدِّراسة الذي أضاف عبئًا كبيرًا على الباحث. وتميزت دراسة الباحث عن هذه الدراسة بصغر حجم منطقة الدِّراسة؛ مما يعطي تركيز معلومات أكثر وتفصيلات أعمق.

دراسة (الدوسري 2014) بعنوان: "محددات زمن الاستجابة لحوادث الحريق والإنقاذ في نطاقات تغطيَّة مراكز الدِّفاع المدنيّ في مدينة الدمام".

هدفت هذه الدِّراسة إلى معالجة زمن الاستجابة لحوادث الحريق والإنقاذ في مدينة الدمام في السُّعودية، حيث لاحظ الباحث أن زمن الاستجابة لحوادث الحريق والإنقاذ مرتفع مقارنةً مع المعايير الدّوليَّة، أيضا كانت معظم الدِّراسات تعالج زمن الاستجابة على مستوى المدينة، وليس كل استخدام حضري على حِدة، حيث إنَّ كلَّ استخدام حضري يتطلب زمن استجابة يختلف عن الاستخدام الآخر. اشتملت الدِّراسة على معالجة 16 مركز إطفاء في مدينة الدمام، وتم الاعتماد على نظم المعلومات الجغرافيَّة؛ من أجل القيام بنطاق التَّغطيَّة لكل مركز، وعمل المقابلات مع الجهات الرَّسميَّة وغير الرَّسميَّة، وعمل مسح ميدانيٍّ شامل، ومن ثم إدخالها في برنامج الـ SPSS وتحليلها، وكانت معظم التَّحليلات تعتمد على أداة ANOVA وStepwise؛ من أجل التنبؤ بزمن الاستجابة، وكذلك Linear Regression Analysis. توصلت الدِّراسة التي أجابت على الفرضيَّات والاسئلة بشكل واضح ودقيق أن متغير كثافة السُّكان له علاقة خطيَّة مع زمن الاستجابة من بين متغيرات نطاق التَّغطيَّة اللاسلكيَّة، وأن متغير عرض الشَّارع يرتبط بعلاقة خطيَّة قويَّة مع زمن الاستجابة، وأن كثافة المبانيّ تؤثر على زمن الاستجابة أكثر من غيرها من المتغيرات. لقد نجحت هذه الدِّراسة التي تناولت المحددات التي تؤثر على زمن الاستجابة من الدِّراسات الدَّقيقة والمكثفة والشَّاملة، حيث استطاع الباحث الإجابة على كل أسئلة الفرضيَّات، واشتملت دراسته على الجداول والرُّسومات البيانيَّة والخرائط الواضحة والمعبرة التي تخدم البحث، وتنوع المصادر حيث كانت معظمها حديثة وباللغة الأجنبيَّة. وتتميز به دراسة الباحث عن هذه الدِّراسة بأنها

تركز على دراسة أثر التَّحولات الحضاريَّة على حالات الطَّوارئ، وليس فحض زمن الاستجابة. أيضا اعتماد الباحث على نظم المعلومات الجغرافيَّة التي لم تستخدمها الدِّراسة، وإنما استخدمت SPSS.

دراسة (غرايبة 2011) بعنوان: "التَّطور التَّاريخيّ والعمرانيّ لمدينة عمّان (منذ النشأة حتّى نهاية القرن العشرين)".

تناولت هذه الدِّراسة النُّمو التَّاريخيّ والعمرانيّ لمدينة عمان، حيث ركزت في دراستها على ثلاثة جوانب وهي: المساحة، وتتبعت التَّغير في المساحة لمدينة عمان ضمن فترة الدِّراسة، وكذلك تناولت جانب السُّكان من حيث: النُّمو السُّكانيّ، والزِّيادة الطَّبيعيَّة وغير الطَّبيعيَّة، والزَّمن. واعتمدت على المنهج التَّصاعديّ، إذ اعتمد على دراسة وتحليل الخرائط الصَّادرة من المركز الجغرافيّ الأردنيّ، واعتمدت الدِّراسة على الأنظمة والحكومات التي حكمت عمان، وكيف ساهمت في المورفولوجيا التي تكونت، حيث توصلت أنَّ أكثر المراحل التي كان لها تأثير على التَّوسع المورفولوجيّ هي الفترة 1876–1991. كما أوصت الدِّراسة بصيانة المخلفات الحضريَّة المعماريَّة، والاهتمام بالمبانيّ والأسواق التِّجاريَّة. تمكنت الدِّراسة من إعطاء صورة شاملة عن مراحل النُّمو العمرانيّ في مدينة عمان، واستطاعت تفسير وربط مساحة التَّمدد، وزيادة السُّكان بالحكومات والأنظمة التي تعاقبت في حكمها لعمان. تنوعت المصادر والمراجع منها: ما هو باللغة العربيَّة، أو اللغة الأجنبيَّة. كما واشتملت على خرائط لكن إنَّ معظم الخرائط التي عرضتها الدِّراسة هي خرائطُ غير واضحة

وملونة، وقد عملت على تقسيم الحقب الزَّمنيَّة، والحديث عن الجوانب الثَّلاث ضمن كل حقبة، يمكن اعتبار هذه الدِّراسة سردًا تاريخيًّا قصصيًّا لمدينة عمان.

تميز به دراسة الباحث عن هذه الدِّراسة بالوضوح في عملية تحليل النُّمو العمرانيّ والكثافة المعمورة لمدينة البيرة من خلال وضع جداول تشمل على أعداد السُّكان ومساحة النُّمو والسَّنة، حيث يسهل على القارئ فهم مراحل النُّمو، واستخدام تقنيَّة نظم المعلومات الجغرافيَّ في معالجة النُّمو، ودراسة مواقع حالات الطَّوارئ، وكيف ساهم التَّمدد العمرانيّ والنُّمو السُّكانيّ في زيادة أعدادها إذ إنَّ دراسة غرايبة لم تعتمد على نظم المعلومات الجغرافيَّة، وإنما اكتفت بالخرائط الصَّادرة عن المركز الجغرافيّ الأردنيّ.

دراسة بعنوان:

Monares, Á., et al. (2011). "Mobile computing in urban emergency situations: Improving the support to firefighters in the field." Expert Systems with Applications 38: 1255-1267.

تعد خدمة دعم الاتصالات من القيود الهامَّة بالنسبة لرِّجال الإطفاء في أمريكا اللاتينية عندما يتعاملون مع حالات الطَّوارئ؛ إذ يؤدي عدم كفايَّة عدد القنوات الرَّاديويَّة (الاتصال الاسلكي)، واستحالة توصيل المعلومات الرَّقميَّة إلى إجبار رجال الإطفاء على الارتجال أثناء عمليات الاستجابَّة، أي اتخاذ القرارات باستخدام خبرتهم، أو معلومات الدَّعم الضعيفة لديهم، بعيدا عن تعليمات غرفة العمليَّات.

هذه الإجراءات المرتجلة تؤثر على الوقت اللازم للسَّيطرة على حالة الطَّوارئ، كما تؤثر أيضا على تطور حالة الأزمة. وبما أن معظم شركات مكافحة الحرائق في أمريكا اللاتينية هي منظمات تطوعيَّة، فإن إيجاد حلول الاتصالات التي يمكن أن تساعد في التَّغلب على هذه المشاكل عادة ما تكون مكلفة بالنسبة لهذه المنظمات. وعليه، تقدم هذه المقالة تطبيقًا تعاونيًّا متنقلًا منخفضَ التَّكلفة(Application)، يتيح استخدامه في حالات الطَّوارئ للتغلب على معظم مشكلات الاتصال التي يواجهها رجال الإطفاء. هذا التَّطبيق المسمىMobileMap ، هو نتيجة لأعمال البحث والتَّطوير التي قام بها المؤلفون، بدعم من شركة حرائق شيلي، خلال السَّنوات الثَّلاث الأخيرة. ويتيح تطبيق MobileMap عملية الاتصال المخصص، ودعم القرارات والتَّعاون بين رجال الإطفاء في الميدان باستخدام الأجهزة المحمولة. هذا الحل يكمل أنظمة الاتصالات اللاسلكيَّة، ونظرًا لأن التَّفاعلات التي يدعمها تطبيق MobileMap يتم تسجيلها، فمن الممكن تحليل هذه المعلومات بعد الأزمة، والتَّعلم منها لحالات الطَّوارئ المستقبليَّة. تم تقييم هذه الأداة في سيناريوهات حقيقيَّة، وكانت النَّتائج التي تمَّ الحصولُ عليها مشجعة للغاية.

استطاعت الدِّراسة أن تقوم بإنتاج تطبيق ممول من قبل شركة شيلي، يعمل على تحسين أداء رجال الإطفاء في الميدان، كما يتميز هذا التَّطبيق أنه يدعم العديد من الخصائص، مثل: نظام تحديد الموقع، واتصال لا سلكي، وغيرها من الخصائص الحديثة.

اتسمت دراسة الباحث بربط سيارات الطَّوارئ بنظام تتبع، يسمح بإدارة جيدة لسيارات الطَّوارئ من غرف العمليات، وكذلك أرشفة الحوادث إلكترونيّاً وربطها بنظم المعلومات الجغرافيَّة.

دراسة (العريني 1431هـ) بعنوان: "مدى فعالية التَّنسيّق الأمني لمواجهة حالات الطوارئ والكوارث دراسة ميدانيَّة على ضباط (الدفاع المدني–الشرطة) في منطقة القصيم".

هدفت هذه الدِّراسة إلى التَّعرف على مجالات التَّنسيق الأَمني لمواجهة حالات الطوارئ والكوارث من خلال معرفة دور التَّنسيق الأمنيّ، وكذلك المعوقات التي تواجه عملية التَّنسيق؛ من أجل وضع الحلول المناسبة لتجاوز المعيقات، وكانت عينة الدِّراسة عبارة عن 270 ضابطًا في الدِّفاع المدنيّ، وتناولت مصطلحات ومفاهيم مثل: الكارثة، وحالة الطَّوارئ، واعتمدت على الاستبانة في جمع المعلومات، واستخدمت التَّحليل السِّيكومتري للتَّعرف على مدى إسهام مجالات التَّنسيق الأمني وأساليبه لمواجهة حالات الطَّوارئ والكوارث، وكذلك One Way ANOVA وIndependent Sample T–test، من أهم النَّتائج التي توصلت لها الدِّراسة: أن التَّنسيَّق الأمنيّ له دورٌ كبيرٌ في مواجهة حالات الطَّوارئ والكوارث، وأنَّ هناك معيقات في عملية التَّنسيق، وأوصت الدِّراسة بتجهيز غرف عمليات مشتركة وتأمينها بقنوات الاتصال اللازمة، وإعداد خطط عامة للطوارئ وتحديثها باستمرار. نجحت الدراسة في وجود إطار نظريٍّ قويٍّ، يمكن الرُّجوع إليه فيما يتعلق بالتَّعريفات والمصطلحات، وأيضا هناك تنوعٌ في المصادر والمراجع.

دراسة (نجاة 2006) بعنوان: "مشكلات النُّمو الحضريّ لمدينة عين مليلة حي رقايزي وقواجلية نموذجا

ركزت هذه الدِّراسة في مدينة عين مليلة حي رقايزي وقواجلية في الجزائر على ثلاثة جوانب، وهي: الزِّيادة الطَّبيعيَّة للسُّكان، والهجرة وكذلك التَّصنيَّع، واعتمدت على عدد كبير من النَّظريات التي تتعلق بالتَّحضر، وتتبعت مراحله منذ النَّشأة حتى الوقت الحاليّ، وتوصلت الدِّراسة إلى أن معظم أفراد العينة يعانون من انخفاض في مستوى المعيشة، وكذلك تفتقر السَّكنات لأدنى الخدمات والمرافق، كما أوصت الدِّراسة بضرورة التَّحكم بتوجهات النُّمو الحضريّ بما يتلاءم مع احتياجات السُّكان، والتَّخفيف من حدة النُّزوح الرِّيفيّ إلى المدينة وكذلك تزويد المناطق الحضريَّة بالخدمات الأساسيَّة.

قامت بعرض صورة شاملة عن النُّمو الحضريّ، والنَّظريَّات المتعلقة به، والمشكلات النَّاتجة عنه من منظور علم الاجتماع، وكذلك عملت على المقارنة ما بين الدُّول المتقدمة والدولة النَّاميَّة، وتتبعت مراحل النُّمو الحضريّ عبر التَّاريخ، وقامت بدراسة مشاكل النُّمو الحضريّ ميدانيًّا، حيث اعتمدت على الاستبانة والمقابلات، وهناك تنوعٌ في المصادر، منها: المجلات، والرَّسائل الجامعيَّة، والأبحاث العلميَّة والمجلات، وكذلك احتوت الدِّراسة على الجداول والخرائط، واستطاعت تحقيق الأهداف والإجابة على كلِّ الأسئلة التي وضعتها.

أخفقت الدراسة في كون معظم المراجع قديمة، وكان أقدمها يعود إلى عام 1961، أما المراجع الحديثة؛ فهي قليلة، مثل: مراجع المقابلات التي كانت في عام 2005،

والخرائط التي تمَّ وضعها هي خرائط قديمة وغير واضحة، ومن مصادر أخرى وليست من عمل الباحث، ولم تحتوِ الدَّراسة على صور ميدانيَّة للمدينة.

ما تتميز به دراسة الباحث عن هذه الدِّراسة، هي دراسة النُّمو الحضريّ "نمو عمراني" من منظور جغرافيٍّ، وكذلك الخرائط التي سيتم إنتاجها من صنع الباحث، وستشمل الدِّراسة صورًا ميدانيَّة لمنطقة الدِّراسة، وصورًا جويَّة، ودراسة النُّمو الحضريّ تصاعديًّا مع حالات الطَّوارئ التي حصلت في مدينة البيرة.

دراسة (صلاح 2006) بعنوان: خصائص التَّحضر وعلاقتها بالتَّطور العمرانيّ والنُّمو الاقتصاديّ" دراسة تحليليَّة لمدينة نابلس".

تناول الباحث في دراسته، تحليل خصائص التَّحضر وعلاقته بالتَّطور العمرانيّ والنُّمو الاقتصاديّ، وهدفت الدِّراسة إلى تحليل خصائص التَّحضر التي ارتبطت بنمط العمران، وكذلك دخل الأفراد، إذ عمل الباحث على تقييم الخصائص الاقتصاديَّة في منطقة الدِّراسة، وبرر ذلك بأن لها أثرًا على التَّطور العمرانيّ والنُّمو الاقتصاديّ، إضافة إلى تقييم الأبعاد التَّعليميَّة والدِّيموغرافيَّة والبيئيَّة.

لقد اعتمدت الدِّراسة على المنهج التَّحليليّ الإحصائيّ، وتم تحليل البيانات من خلال برنامج (SPSS)، وتم اختيار ثلاث عينات، وهم: رفيديا، والبلدة القديمة، والجبل الشَّماليّ، وتوصلت الدِّراسة إلى وجود فروق ذات دلالة بين متوسط الدَّخل الشَّهريّ لرَّب الأسرة والحي

الذي يسكن بـه، وبينـت أيضـا أنَّ منطقـة الدِّراسـة تتمتـع بخصـائص حضـريَّة، وأنَّ هـذه الخصائص في حالة تطور وتجدد دائمين، وهذا التَّطور يزداد مع مرور الوقت.

استطاع الباحث إعطاء وصف شامل وتفصيليٍّ عن ثلاثة أحياء من مدينة نابلس، ودراسة خصائصهم العمرانيَّة والاقتصاديَّة بشكل مفصلٍ.

في حين أخفقت الدراسة من حيث استناد الباحث في دراسته على الاستبانة فقط، وعمل على مسح ميدانيٍّ، وجمع المعلومات من خلال عينة الدِّراسة، وفي حديثه عن التَّطور العمرانـيّ لمدينـة نـابلس، استند إلـى التَّطـور التَّاريخـيّ فقط، ولـم يقمْ بعمليَّـة تحليل أو رصـد للمنـاطق العمرانيَّـة، واكتفـى بـبعض الخـرائط مـن جامعـة النَّجـاح، ومعظـم المراجـع التـي استخدمها الباحث هي مراجع قديمة، والقليل منها مراجع حديثَّة.

تميزت دراسة الباحث عن هذه الدراسة في رصد التَّغيرات في المناطق العمرانيَّة، كما قام بدراسة أثرِ التَّحولات على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، واعتمد على عدة مناهج بحثيَّة، وليس المنهج التَّحليليّ الإحصائيّ، كما نوع الباحث في المصادر التي وظفها في الدِّراسة، وكانت – في الأغلب– مراجع حديثّة.

دراسة (الخواجة 2004) بعنوان: "التَّحليل المكانيّ لتوزيع خدمة إطفاء الحريق في مدينة المنصوريَّة "باستخدام نظم المعلومات الجغرافيَّة".

تهدف هذه الدِّراسة إلى تقييم وتقويم التَّوزيع الجغرافيّ لنّقاط إطفاء الحريق بمدينة المنصورية في مصر، ومدى تأثره بالعوامل الجغرافيَّة، وانعكاسه على أداء الخدمة ومستواها،

وتم الاعتماد على عدد من المعايير، وهي: وصول الخدمة (المجال المكاني للخدمة)، والفترة الزَّمنيَّة لوصول مركبة إطفاء الحريق. واعتمدت الدِّراسة على مجموعة من الأدوات التَّحليليَّة، منها: System Analysis Approach وكذلك View Network Analysis و Isochrones Line وغيرها من الأدوات، وتوصلت الدِّراسة إلى أن نقاط الإطفاء تتوزع على 5 أحياء من أصل 12 حيًّا، وإنَّ التَّوزيع كان متناسقًا؛ نظرا لصغر مساحة منطقة الدِّراسة حيث يحقق خدمة على جميع القطاعات في المدينة، ولا بدَّ من تحسين خصائص شبكة الطُّرق؛ من أجل رفع مستوى الكفاءة والفعاليَّة، وقد أثبتت الدِّراسة أنَّ أزمة الطُّرق هي المعيق الثَّانيُّ لحركة مرور مركبة الإطفاء، أما المعيق الأول؛ فهو السَّرعة البطيئة للمركبة ذاتها، وتوصي الدِّراسة بضرورة تزويد مراكز الإطفاء بالمعدات والأدوات اللازمة لرفع مستواها إلى 50% من المستوى المطلوب، والتزام المنشآت الحيويَّة بتطبيق شروط السَّلامة العامة.

نجحت الدراسة في تنوع المصادر والمراجع. واستطاع الباحث تحقيق هدفين من ثلاثة أهداف للدِّراسة.

أخفقت الدراسة في عدم عرض جدول يوضح مكان الإطفائيَّة وزمن الوصول إلى كلِّ حيٍّ، واكتفت بذكرها داخل السِّياق، أيضا لم تعرض خرائط، وإنما كانَّ هناك فراغات تتضمن عنوان "الشَّكل التَّاليّ"، كما أنَّ النَّتائج التي توصلت لها كانت عامة، حيث كان يجب وضع نتائج أدق من هذه النَّتائج، وتحدث عن الطُّرق، لكن لم تعطها جانبًا مهمًا في الدِّراسه رغم أهمية دراسة شبكة الطُّرق، وأعطائها الأهميَّة الكبيرة.

دراسة (الهزاع 1424هـ) بعنوان: "التَّحليل الزَّمنيّ لحوادث الحريق وعلاقته بتطوير خطط المواجهة للدِّفاع المدنيّ".

تناولت هذه الدِّراسة التَّحليل الزَّمنيّ لحوادث الحريق من جهة، وتطوير خطط المواجهة لدى الدِّفاع المدنيّ من جهة أخرى، حيث هدفت إلى معرفة الاتجاه العام لحوادث الحريق حسب السَّاعات، والشَّهور، والأحياء، اعتمدت هذه الدِّراسة على المنهج التَّحليليّ الإحصائيّ لحوادث الطرق، تناولت الدِّراسة عامًا كاملًا لسِّجلات حوادث الحريق للدِّفاع المدنيّ، وتوصلت الدِّراسة إلى أنَّ الاتجاه العام للحوادث بالسَّاعات يتجه تصاعديًّا حسب السَّاعات، وأنَّ الاتجاه العام للحوادث حسب الشُّهور يتجه تنازليًّا، فكانت السَّاعة السَّادسة تمثل ذروة الحوادث، كما أوصت الدِّراسة بضرورة زيادة عدد مراكز الدِّفاع المدنيّ إلى23 مركزًا؛ من أجل تغطية مدينة الرياض، وإنشاء قاعدة بيانات شاملة للمدينة تشمل معلومات عن الحوادث، وتوزيع مراكز الدِّفاع المدنيّ، والتَّنسيَّق مع وزارة الشُّؤون البلديَّة والقرويَّة لمعرفة خطط الوزارة في التَّوسع العمرانيّ، ومقابلة تلك التَّوسعات بمراكز الدِّفاع المدنيّ التي من شأنها أن تتناسبَّ مع جحم التَّوسعات المستقبليَّة.

نجحت الدراسة في احتوائها على تنوع المصادر والمراجع التي تناولتها الدِّراسة، ووجود خرائط ورسومات بيانيَّة وجداول تخدم الدِّراسة، واستطاعت الدِّراسة الإجابة على الأسئلة، وتحقيق الأهداف بشكل واضح ودقيق جدا، حيث كان العنوان يعكس محتوى الدِّراسة. وأخفقت الدِّراسة في عدم وجود أيّ خريطة في متن الدِّراسة، وإنما كانت في

الملاحق، وتفتقر الخرائط لعناصر الخريطة الرَّئيسيَّة، وهي: عنوان الخريطة، ومفتاح الخريطة، ومقياس الرَّسم، واعتمد الباحث على الاستمارة، أو الاستبانة في تحليل المعلومات، وهذه ليست كافية، حيث إنَّ قلة الأدوات المستخدمة في الدِّراسة تضعفها.

ما تتميز به دراسة الباحث عن هذه الدِّراسة هو أنها تعتمد على أكثر من أداة، منها: المقابلات، والسِّجلات الرَّسميَّة، والتَّحليل المكاني على برنامج Arcmap، وتشابه في التَّتبع الزَّمنيّ مع الدِّراسة، ولكن دراسة الباحث تتناول عدد حالات الطَّوارئ مع التَّقدم في الزَّمن.

فيما يلي عرض لملخص الدِّراسات السَّابقة، وأهم الفجوات التي وقعت بها كل دراسة: :

الرَّقم	المؤلف	العنوان	الفجوة
1	جبر، خوالدة، سمحة 2017	التَّخطيط المكانيّ لمراكز الدِّفاع المدنيّ في مدينة عمان باستخدام نموذج تخصيص الموقع ونظام المعلومات الجغرافيّ".	الخرائط التي تم إنتاجها في الدِّراسة غير واضحة، وتحتويّ على أخطاء، مثل: الإحداثيّات، وعدم تناسق أحجام عناصر الخريطة بالشَّكل المطلوب، ووجود بعض الأخطاء الإملائيَّة.
2	Abu Nasier, H Emad. (2015)	Optimal Emergency Ambulance Locations In Gaza Strip	الخرائط التي تم عرضها تفتقر إلى العديد من عناصر الخريطة، منها: اتجاه الشَّمال، ومقياس الرَّسم، كما أنَّ الجدوال تحتوي على عناوين، لكن لا تحتويّ على مصادر.

3	Schokry, A. (2015)	Improving the Response Time of Ambulances Using Global Positioning Satellite System (GPS) in Gaza City in the Gaza Strip	دراسة الباحث تختلف عن هذه الدِّراسة كونها لا تبحث في زمن الاستجابة، كما تعتبر هذه الدِّراسة من الدِّراسات الكميَّة، بينما دراسة الباحث تشمل الجانبين الكميّ و الكيفيّ.
4	النَّادي (2014)	التَّخطيط والتَّوزيع المكانيّ لمراكز الدفاع المدنيّ والطَّوارئ في الضِّفة الغربيَّة.	لم تستخدم الدِّراسة في التَّحليل الكميّ سوى خاصية " buffer" كان يجب عمل توزيع مثاليٍّ بناءً على معايير التَّخطيط التي تحدثت عنها ومقارنتها بالتَّوزيع الحاليّ.
5	الدّوسري (2014)	محددات زمن الاستجابة لحوادث الحريق والإنقاذ في نطاقات تغطيَّة مراكز الدفاع المدنيّ في مدينة الدمام.	لا يوجد
6	غرايبة (2011)	التَّطور التَّاريخي والعمرانيّ لمدينة عمّان (منذ النشأة حتّى نهاية القرن العشرين)	معظم الخرائط التي عرضتها الدِّراسة هي خرائط غير واضحة وملونة، كما افتقرت الدِّراسة إلى الجداول التي تتعلق بأعداد السُّكان، وذكرت ذلك في سياق النَّص.
7	Monares, Á., et al. (2011)	"Mobile computing in urban emergency situations: Improving the support to firefighters in the field	لا يوجد
الرَّقم	**المؤلف**	**العنوان**	**الفجوة**
8	العريني (1431هـ)	مدى فعاليَّة التَّنسيّق الأمنيّ لمواجهة حالات الطوارئ والكوارث دراسة ميدانيَّة على ضباط (الدِّفاع المدني–الشُّرطة) في منطقة القصيم.	اعتمدت الدِّراسة في نتائجها على الاستبانة فقط، ولم تعرض حالات الطَّوارئ التي نجحت فيها عمليَّة التَّنسيّق بين ضباط الدِّفاع المدنيّ.
9	نجاة (2006)	مشكلات النُّمو الحضريّ لمدينة عين مليلة حي رقايزي وقواجلية نموذجا	إنَّ معظم المراجع قديمة، وكان أقدمها يعود لعام 1961، أما المراجع الحديثَّة فهي قليلة، مثل: مراجع المقابلات التي كانت في عام 2005، والخرائط التي تم وضعها هي خرائط قديمة وغير واضحة.

10	صـــــــلاح (2006)	خصـائص التَّحضـر وعلاقتهـا بـالتَّطور العمرانيّ والنُّمو الاقتصاديّ" دراسة تحليليَّة لمدينة نابلس".	استند الباحث في دراسته على الاستبانة فقط، ومسح ميدانيٍّ، وجمع المعلومات من خـلال عينـة الدِّراسـة، وفـي حديثـه عـن التَّطـور العمرانـيّ لمدينـة نـابلس لـم يقـم بعمليـــة تحليـــل، أو رصـــد للمنـــاطق العمرانيَّـة، واكتفـى بـبعض خـرائط مـن جامعة النجاح.
11	الخواجـــــــة (2004)	التَّحليـل المكـانيّ لتوزيـع خدمـة إطفـاء الحريـق فـي مدينـة المنصـورية "باسـتخدام نظم المعلومات الجغرافيَّة".	لم يقم بعمل تقويم لمحطات الإطفاء كما ذكر في الأهداف، أيضا تحدث عن الزَّمن والتَّحليل الخـاص بـه، إلا إنـه لـم يعـرض جـدولًا يوضـح مكـان الإطفائيَّـة وزمـن الوصـول إلـى كـلِّ حـي ، ولـم يعـرضْ خرائط، وإنما كـان هنـاك فراغـات تتضـمن عنوان "الشَّكل التَّاليّ، النَّتائج التي توصل لها كانت عامة.
12	الهزاع (1424 هـ)	التَّحليل الزَّمني لحوادث الحريق وعلاقته بتطوير خطط المواجهة للدِّفاع المدنيّ	لا يوجد أي خريطة في متن الدِّراسة، وإنما كانت في الملاحق، وتفتقر الخرائط إلى عناصـر الخريطـة الرَّئيسيَّة، وهـي: عنـوان الخريطـــة، ومفتـــاح الخريطـــة، ومقيـــاس الرَّسم، واعتمد الباحث على الاستمارة أو الاسـتبانة فـي تحليـل المعلومـات، وهـذه ليست كافية.

تنوعت الدِّراسات التي تتحدث عن موضوع التَّحولات الحضريَّة، وموضوع الطَّوارئ، لكن أظهرت تلك الدِّراسات عدم ربطها بشكل مباشر بعضها مع بعض، إذ إنَّ كل الدِّراسات التي تمَّ الحديثُ عنها، هي دراسات تتناول كلّ موضوع على حِدة، وكأنها تفصل بقصد أو بغير قصد، لذلك أراد الباحث أنَّ تكون تلك قاعدة يمكن الرُّجوع لها؛ من أجل دمج موضوع التَّحضر والطَّوارئ، ليكتمل البناء نحو دراسة تهتم بكلا الموضوعين. وفيما يلي عرض الجوانب الطَّبيعيَّة والبشريَّة لمنطقة الدراسة

الفصل الثاني
الجوانب الطَّبيعيَّة والبشريَّة

1.2 الجوانب الطَّبيعيَّة:

تعتبر الجوانب الطَّبيعيَّة أو المحددات الطَّبيعيَّة من الجوانب المهمة التي يجب الحديثُ عنها في منطقة الدِّراسة، التي عادة ما تكون من العوامل المؤثرة في الدِّراسة، وهي: الموقع والتَّضاريس، والمناخ، والتُّربَّة.

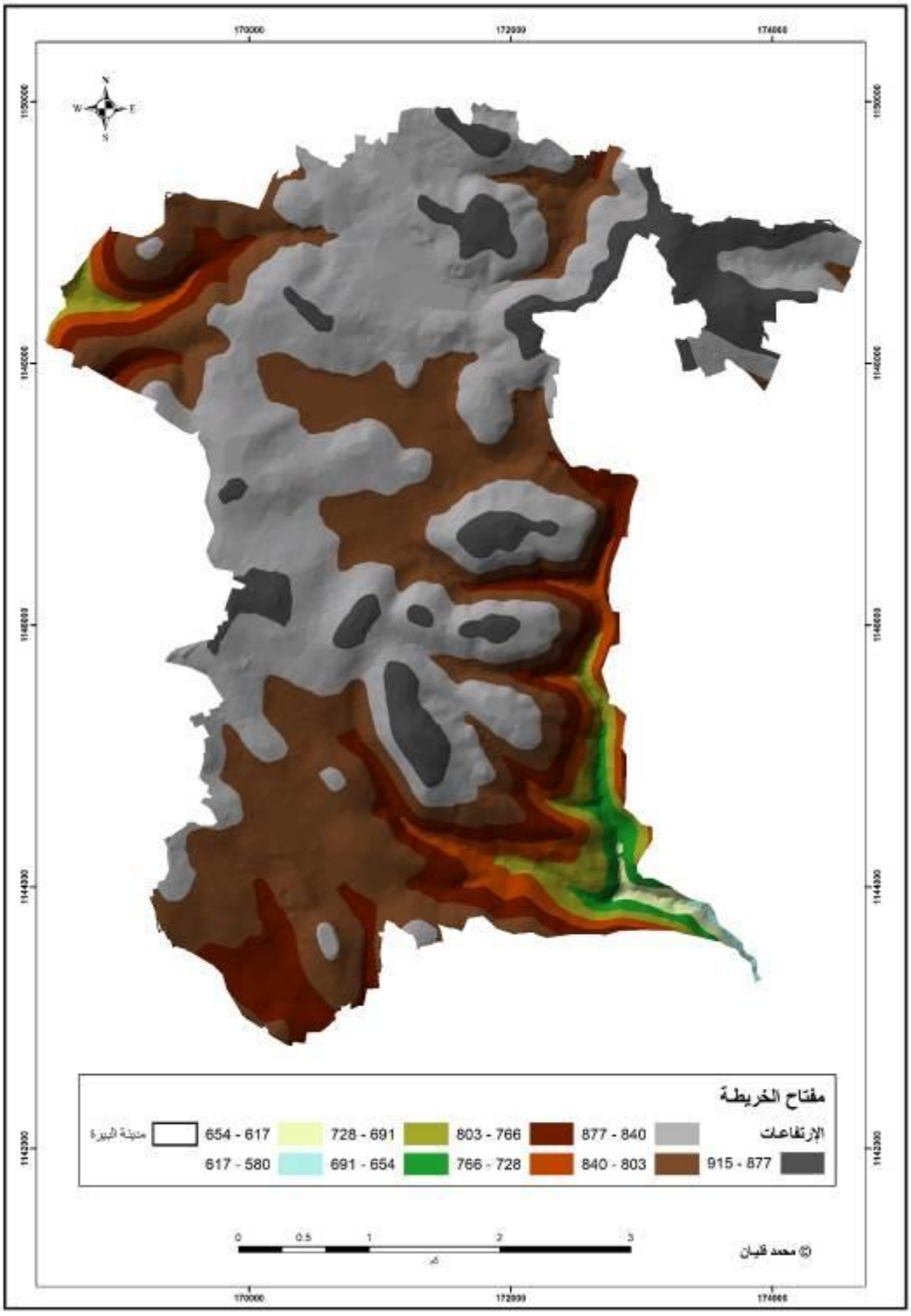
الموقع والتَّضاريس

تقع منطقة الدِّراسة في الجزء الجنوبيّ من محافظة رام الله والبيرة، حيث تتوسط مدينة البيرة سلسلة جبال فلسطين الوسطى، وبالتحديد على خط تقسيم المياه الفاصل بين غور الأردن والسّهل السّاحليّ الفلسطينيّ. يحد مدينة البيرة من الغرب مدينة رام الله وبلدة سردا، ومن الشَّرق قرية بتين، ومن الشَّمال مخيم الجلزون، ومن الجنوب بلدة كفر عقب. **أما على صعيد الإحداثيَّات الهندسيَّة المحليَّة**؛ فتقع مدينة البيرة بين خطيّ 168730 و172032 شرقا، وبين خطيّ 142475 و149942 شمالا حسب الإحداثيَّات المحليَّة لفلسطين (وزارة الحكم المحلي 2017). هذا الموقع منح مدينة البيرة أهميَّة كبيرة؛ نظرا لتوسطها في قلب فلسطين المحتلة، وفي قلب "الضفة الغربيَّة" ، إذ باتت محط أنظار العديد من المستثمرين، وأضحت مكانًا خدماتيًّا يكتظ بالسُّكان والعمران والخدمات وخصوصا في النَّهار.

لقد أدت أشكال سطح الأرض إلى تيسير سبل الانتقال بين مختلف المناطق إلى مدينة البيرة، ويرجع الفضل في ذلك إلى وجود ممرات طبيعيّة، وانبساط سطح الهضبة

النِّسبيّ بين مدينة البيرة والقدس، حيث ترتفع المدينة قرابة 850 مترًا عن سطح البحر كما يظهر في الخريطة رقم (2)، وتعتبر مرتفعات مدينة البيرة جزءًا من هضبة القدس والخليل التي تتكون من الصُّخور الكلسيَّة، حيث ساهمت الحركات التَّكتونيَّة برفع الطَّبقات الصَّخريَّة نحو 60 مترًا من مدينة القدس وتنحدر الهضبة تدريجيًّا نحو الغرب، أما نحو الشَّرق؛ فإنها تنحدر بشدة لتطل على واديّ الأردن. كما تكثر الأوديَّة والمجاريّ العليّا الجبليَّة ليتجه جزء من تلك المجاريّ إلى البحر المتوسط، والجزء الآخر إلى نهر الأردن. كما توجد بعض الانكسارات المستعرضة التي تتصف بعدم الاستقرار وخصوصا المنطقة المطلة على غور الأردن، وكما ساعد تركيب الصُّخور على ظهور العيون المائيَّة السَّطحيَّة، وتكوين مياه الآبار الجوفيَّة العميقة. (الدباغ 1974).

خريطة رقم(2): طبوغرافية مدينة البيرة.



المصدر: وزارة الحكم المحلي.

1- المناخ

يتميز مناخ مدينة البيرة بالاعتدال؛ إذ ينتمي إلى مناخ البحر المتوسط، ويمتاز بأنه لطيفٌ جاف صيفًا، وماطرٌ باردٌ شتاءً. ويبلغ متوسط درجة الحرارة في فصل الصَّيف 22 درجة مئويَّة، وتصل الرُّطوبة النِّسبيَّة إلى 55%. كما يبلغ المتوسط السَّنويّ لدرجة الحرارة 16 درجه مئويَّة، وينخفض بالشِّتاء ليصل المتوسط السَّنويّ لدَّرجة الحرارة الدُّنيّا 5.8 درجة مئويَّة. تتعرض المدينة في الشتاء، إلى موجات باردة ناتجةً عن هبوب الكتل الهوائيَّة الباردة القادمة من الشَّمال (الجهاز المركزيّ للإحصاء الفلسطيني 2011)، كما تتميز أمطار المدينة بعدم الانتظام، ويتركز هطولها في مدة تتراوح بين 50 إلى 60 يومًا مِنْ أيام فصليّ الشِّتاء والرَّبيع، ويبلغ متوسط الأمطار السَّنويّ 600 مم، كما تتساقط الثُّلوج بصورة متكررة نسبيًا على المدينة؛ نظرًا لارتفاعها، ويسقط البَرَدُ بشكل سنويٍّ شبه منتظم، ويكون مصحوبًا بكتلٍ هوائيَّة باردة (الموسوعة الفلسطينية، 1984).

2- التُّربَّـــــة:

تقع أراضيّ مدينة البيرة ضمن مجموعة أتربة المناطق الرَّطبَّة وشبة الرَّطبَّة، التي يسودها مناخ البحر المتوسط ومن أشهرها: تربة التيراروزا، التي تمتاز بلونها الأحمر المائل للبنيّ أحيانا، وترافق هذه التُّربَّة صخور الحجر الكلسيّ والدّولوميتيّ المنتشر على الكتل الجبليَّة، وتتكون هذه التُّربَّة؛ نتيجة تحلل هذه الصُّخور. وهناك تربة الرّندزينا الكستنائيَّة، والرندزينا البُنّية، حيث تعتبر هذه التُّربَّة خصبة وجيدة الإنتاج، وأيضًا توجد التُّربَّة البنيَّة (راند زينا)، وتربة (بيل راند زينا)، حيث تتكون هذه التُّرب على الصُّخور الحواريَّة والكلسيَّة

والمارنيَّة بسماكة تتراوح من (40–75) سم. وتمتاز بأنها غنية بالمواد الكلسيَّة، ولكنها ذات مواد عضويَّة قليلة؛ إلا إذا كانت داكنة اللون وسميكة. (جبارين 2017).

نلاحظ من خلال الضَّوابط الطَّبيعيَّة التي تم الحديثُ عنها، أنَّ مدينة البيرة تمتد على سلسلة جبال فلسطين الوسطى، حيث يتراوح ارتفاعها ما بين 580 مترًا إلى 915 مترًا، هذا التَّكون أدى إلى وجود تنوع في وجود الممرات المائيَّة من جانب، ومن جانب آخر الانحدارات المختلفة التي تحد من انتشار التَّمدد العمرانيّ أحيانا، وتجعله في حالة إسهاب أحيانًا أخرى. أما على صعيد تنوع الأتربَّة وخصوبتها؛ فقد منح ذلك وجود العديد من قطع الأراضيّ الصَّالحة للزِّراعة فقط، وهذا ما سنلاحظه في الفصول القادمة التي كانت سببًّا في الحد من انتشار المبانيّ في تلك المناطق الخصبة، مثال ذلك: حوض البالوع. أضف إلى ذلك مناخ المدينة الذي يعد مناخًا جاذبًا للسُّكان، ومحفزًا للعديد من الأنشطة التِّجاريَّة والزِّراعيَّة (الموسوعة الفلسطينية،1984).

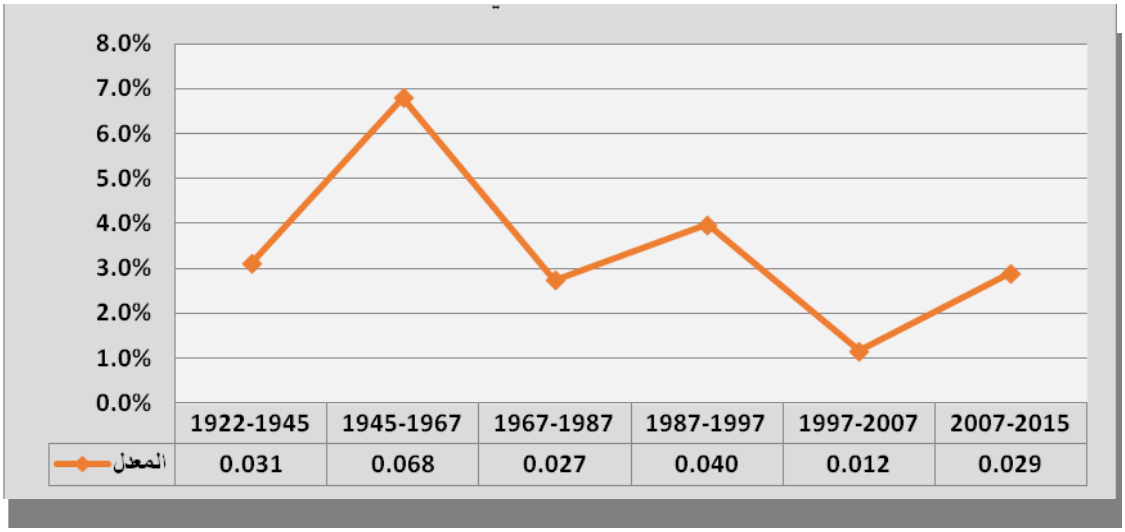
2.2 الجوانب البشريَّة:

تعد الجوانب البشريَّة من الجوانب المهمة في مثّل هذا الدِّراسات، إذ تتيح لنا فهم أعداد السُّكان والأنشِّطة التي يمارسها سكان مدينة البيرة، وكذلك معرفة استعمالات الأراضيّ، والتَّمدد العمرانيّ أو تعبئة الفراغات (Infilling) التي باتت من أحد أهم الظَّواهر التي تشهدها المدن الفلسطينيَّة. تركز الجوانب البشريَّة من هذا الفصل على: النُّمو السكانيّ، والنُّمو العمرانيّ، والأوضاع الاقتصاديَّة، واستعمالات الأراضيّ.

1- النُّمو السُّكانيّ:

بلغ عدد سكان المدينة عام 1922 حوالي (1429) نسمة، وفي عام 1945 بلغ عدد سكان مدينة البيرة حوالي (2,920) نسمة بمعدل نمو 3.1%، وفي عام 1967 حوالي (13,037) نسمة بمعدل نمو مرتفع وصل إلى 6.8%، وفي عام 1987 حوالي (22,540) نسمة، بما فيهم سكان مخيم الأمعري بمعدل نموٍ قليل يقدر بـ 2.7% (مركز المعلومات الوطنيّ الفلسطينيّ 2011). وبحسب بيانات التِّعداد السُّكاني الصَّادرة عن الجهاز المركزيّ للإحصاء الفلسطينيّ بلغ عدد سكان مدينة البيرة عام 1997 (33,537) بمعدل نمو مرتفع (3.97%) خلال الفترة (1987–1997) (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1997). وفي حين أصبح عدد السُّكان في عام 2007 (37690) نسمة بمعدل نمو منخفض (1.16%) بسبب انتفاضة الأقصى بعد عام 2000 (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني2007). ويوضح لنا الشكل رقم (1) معدل النمو السكاني لمدينة البيرة منذ عام 1922 وحتى عام 2016.

شكل رقم(1): تطور معدل النمو السكاني لمدينة البيرة



المصدر: وزارة الحكم المحلي، 2016.

2- النُّمو العمرانيّ:

حين يتمّ الحديث عن النُّمو العمرانيّ في المدينة، تأخذنا الرُّوايات التَّاريخيَّة لبداية نشوء المدينة من حيث تجمع السُّكان والاستقرار في داخلها، حيث تعود نشأة المدينة إلى العهد الكنعانيّ (3500 ق.م)، و قد مرت المدينة بالعديد من المراحل حتى وصلت إلى يومنا الحاليّ، ففي دراسة كتانة (2009، 20) تبين أنَّ البناء تطور وتوجه باتجاهات مختلفة، فكان اتجاه العمران نحو الشَّمال باتجاه بيرزيت والبالوع، أما الجهة الشَّرقيَّة؛ فقد تبين أن هناك محددات كان للاحتلال الصُّهيونيّ الأثر الأكبر في الحيلولة من النُّمو العمرانيّ في ذلك الاتجاه، إذ إنَّ نمط العمران اتخذ شكله الطّوليّ في التَّمدد (شمال، جنوب)، وفي عام 1999 تم المصادقة من قبل الحكم المحليّ على توسيع الحدود الإداريَّة لمدينة البيرة؛ نظرا للزِّيادة المطردة في عدد السُّكان، وأن المناطق التي تمَّ ضمها، هي مناطق شبه زراعيَّة

وأغلبها صخريَّة جبليَّة تصلح للبناء، وتم التَّطرق إلى هذا الجانب بالتَّفصيل في الفصل الثَّالث الذي يعالج موضوع النُّمو العمرانيّ.

أما فيما يتعلق بتوزيع المناطق السكنية في مدينة البيرة وكثافتها فهي على النحو التالي (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني،2015):

1. **البلدة القديمة:** يعتبر المركز القديم من البلدة القديمة من أهم مراكز التجمعات السكانية في الفترات المتعاقبة على مدينة البيرة، وتبلغ مساحتها 219 دونما، وهي من ضمن حوض المدينة، وتمتاز بكثافة سكانية مرتفعة وغير قابلة للتوسع العمودي والأفقي.
2. **مخيم الأمعري:** يقع ضمن حدود حوض 28 المدينة وتبلغ مساحته 97 دونم، ويقدر عدد سكانه عام (2015) بـ 6240نسمة، وهذا يعني أن الكثافة السكانية بلغت 64.3 فرد / دونم.
3. **المناطق السكنية مرتفعة الكثافة:**

- حوض المدينة (28): تعتبر الأحياء المحيطة بالبلدة القديمة التي يبلغ عددها 34 حيًّا، مناطق ذات كثافة سكانية مرتفعة، وتبلغ مساحة الأحياء الإجمالية 3722 دونمًا، وتتراوح الكثافة العمرانية 1.5-2 مبنى/دونم.
- حوض أم الشرايط في المنطقة الجنوبية الغربية: وتبلغ مساحته 626 دونمًا، وتبلغ الكثافة العمرانية به 2مبنى/دونم.
- خلة القرعان جنوبا: وتبلغ مساحته 510 دونمًا ضمن حدود بلدية البيرة، وتبلغ الكثافة العمرانية 1.5 مبنى/ دونم.

4. **المناطق السكنية ذات الإمكانات المحدودة للتكثيف:**

- البالوع شمالا: وتبلغ مساحته 867 دونمًا، وتبلغ كثافة البناء 0.6–0.8 مبنى/ دونم.
- خلة العمياء في المنطقة الشرقية: تقع إلى الشرق من المنطقة المبنية وتبلغ مساحتها 526 دونمًا، وتبلغ الكثافة العمرانية 1 مبنى/ دونم.

5. **المناطق السكنية متوسطة الكثافة:**

- الإذاعة في المنطقة الشمالية الغربية: وتبلغ مساحته 1015 دونمًا، وتبلغ كثافة البناء 0.7 مبنى/ دونم.
- تل النصبة في المنطقة الجنوبية: وتبلغ مساحته 344 دونمًا، وتبلغ كثافة البناء 07 –0.5 مبنى/ دونم.

6. **المناطق السكنية منخفضة الكثافة:**

- السلامية شمالا: تقع في المنطقة الشمالية الغربية وتبلغ مساحتها 1077 دونمًا، وتبلغ كثافة 0.2–0.4 مبنى/ دونم.
- خلة السلامية شمالا: تقع في المنطقة الشمالية الغربية وتبلغ مساحتها 309 دونم، وتبلغ كثافة البناء 04–0.5 مبنى/ دونم.

7. **مناطق السكن العشوائي:**

وتقع في كل من شعاب كساب في الشمال الشرقي، أم الشرايط في المنطقة الجنوبية، وخلة القرعان في المنطقة الجنوبية أيضا.

8. **الإسكانات:**

إسكان فلل الاتحاد ويقع في منطقة السلامية شمالا، إسكان المهندسين وإسكان بيت المال في سطح مرحبا والصباحية جنوبا، ومنطقة البالوع شمالا.

3- الأوضاع الاقتصاديَّة:

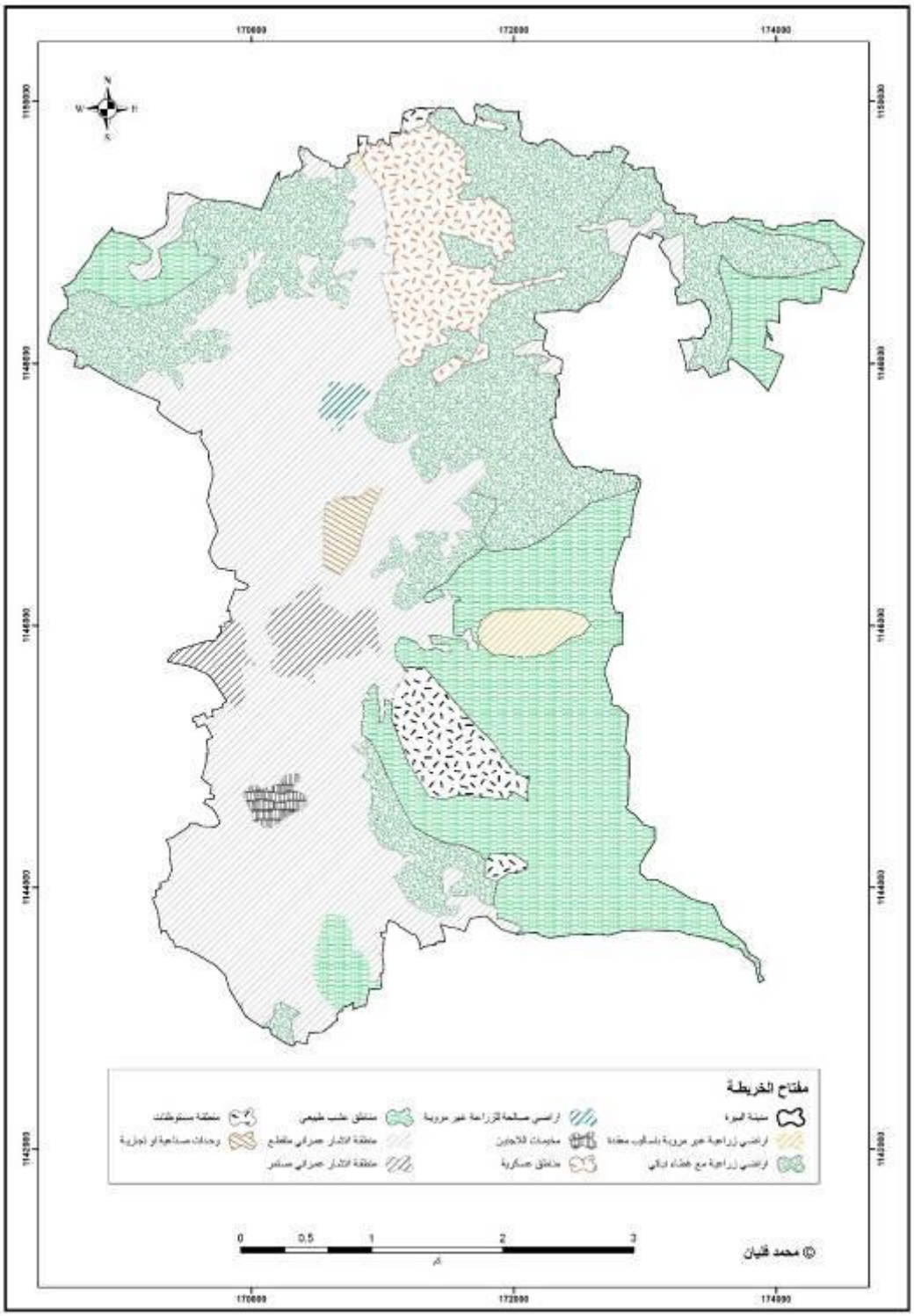
بلغ عدد المنشآت الاقتصاديَّة العاملة في القطاع الخاص والأهلي والحكومي 2999 منشأة حسب المسح الذي قام به الجهاز المركزيّ الإحصائيّ الفلسطينيّ عام 2012، وقد بلغ عدد العاملين في تلك المنشآت 19764 عاملا موزعين كما يلي: 14805 عامل، و4959 عاملة . وقد أظهر ذلك المسح أيضًا أن تجارة الجملة، والتَّجزئة، وإصلاح المركبات احتلوا المرتبة الأولى، وجاء في المرتبة الثَّانيَّة أصحاب الصِّناعات التَّحويليَّة، أمَّا المرتبة الثَّالثة؛ فكانت لأصحاب الفنادق والمطاعم، والمرتبة الرَّابعة كانت من نصيب أصحاب الأنشطة العلميَّة والمهنيَّة والتَّقنيَّة (الجهاز المركزيّ للإحصاء الفلسطينيّ 2013).

يوجد في مدينة البيرة منطقة حرفيَّة يطلق عليها المنطقة الصِّناعيَّة وتقع شمال شرق المدينة، حيث تضم 270 منشأة صناعيَّة وتجاريَّة، ومحلات بيع بالجملة والتَّجزئة، وتمتد بصورة عشوائيَّة إلى الشَّمال الشَّرقيّ على مساحةٍ 350 دونمًا، كما تضم هذه المنطقة مستودعات، ومحلات بيع الجملة والتَّجزئة وأماكن لتصليح المركبات وصيانتها وبيع مستلزماتها، كما تحتوي على 24 معرضًا لتجارة السَّيارات، وتضم ورشات الحدادة والألمنيوم، والبالغ عددها 55 منشأة. (الجهاز المركزيّ للإحصاء الفلسطينيّ 2013).

4- استعمالات الأراضي

لقد لعبت الأوضاع السِّياسيَّة دورًا هامًا في تغيير استعمالات الأراضيٍ، فبعد انتفاضة الأقصى، قام الاحتلال الصُّهيونيّ بعزل مدينة القدس عن باقيٍ التَّجمعات الفلسطينيَّة، دأبت السُّلطة الفلسطينيَّة في إنشاء مؤسساتها إلى الجنوب من محافظة رام الله والبيرة، وإلى المدينتين، ونتج عن ذلك هجرة داخليَّة من كافة محافظات الضِّفة الغربيَّة إلى المدينتين، كان لمدينة البيرة نصيبٌ وافرٌ من تلك المؤسسات؛ وهذا بدوره أدى إلى تراجع في المساحات الخضراء وزيادة في المنشآت المبنيَّة، والخريطة التالية توضح ذلك.

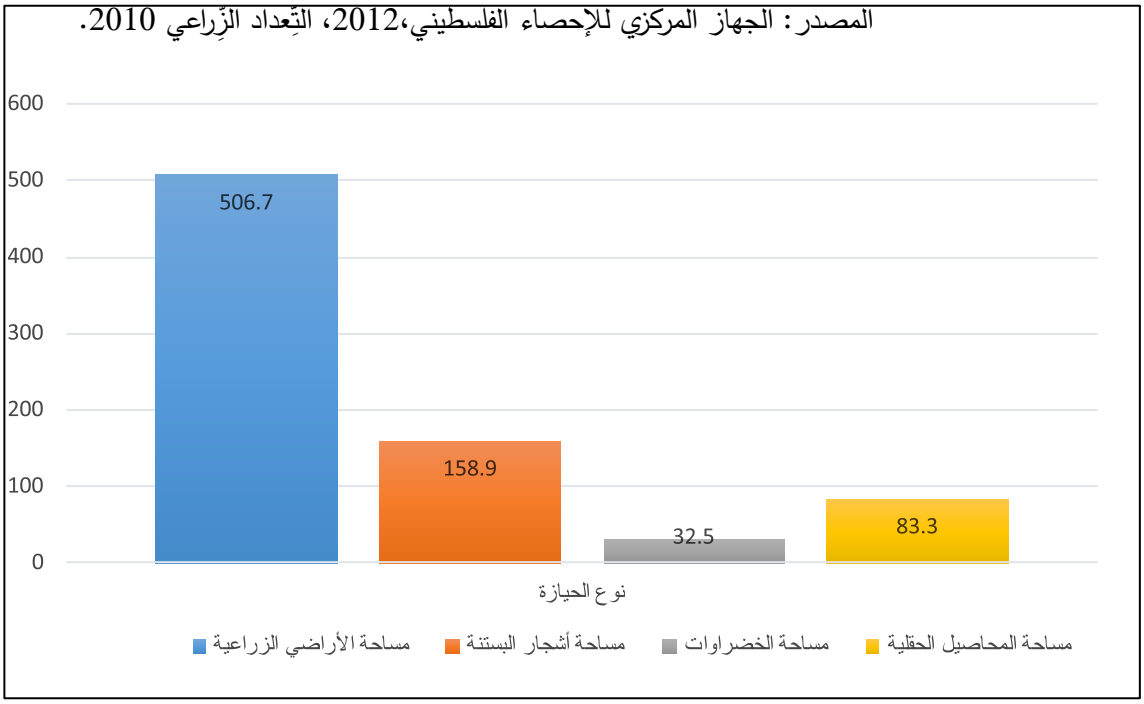
خريطة رقم(3): استعمالات الأراضي في مدينة البيرة.



المصدر: وزارة الحكم المحلي 2014، بلدية البيرة 2017.

لقد أصبح القطاع الزّراعيّ قطاعًا هامشيًّا من حيث عدد العاملين به، وكميات إنتاجه، إذ بلغ عدد العاملين في الزّراعة 104 عامل بأجر، أما العاملون بالزّراعة بدون أجر؛ فقد بلغ عددهم 502، وعند النَّظر إلى عدد العمال الذين يعملون في المنشآت، فإنه يبلغ أضعاف عمال الزّراعة. كما تبلغ مساحة الأراضي الزّراعيَّة 506 دونم، وتزرع تلك الأراضي بالفواكه والزَّيتون. والشَّكل البيانيّ التّالي يوضح الحيازة الزّراعيَّة ونوعها تبعًا للتِّعداد الزّراعيّ لعام 2010:

شكل رقم (2): الحيازة الزّراعيَّة وأنواعها بالدُّونم في مدينة البيرة.



لقد وضح هذا الفصل، معرفة المنهجيَّة التي اتبعتها الدِّراسة، ومعرفة جغرافيَّة منطقة الدِّراسة، ومحدداتها، كما بين أن لمدينة البيرة أهميَّة كبيرة على مستويات عدة، وأنها حظيت

بموقع جغرافيٍّ جعلها مركزيًّا سياسيًّا واقتصاديًّا، خلق منها محط أنظار للعدين من المستثمرين والسِّياسيين.

هذه الأهمية أدت إلى تغيرات جوهريَّة في بنيتها، جعلت منها مدينة تدخل ضمن المدن سريعة التَّحضر، الأمر الذي أدى الى زيادة في أعداد سكانها بشكل مضطرد، وتغير في أنواع استخدامات الأراضيّ فيها، إذ تراجعت مساحات الأراضيّ الزِّراعيَّة، على حساب الأنشطة الاقتصاديَّة والسِّياسيَّة والسُّكانيَّة معا، وتزامن ذلك بعد دخول السُّلطة الفلسطينيَّة، بعد عام 1994.

من خلال فهم آليَّة التَّحول الحضريّ السَّريع للمدينة، من جانب، ومن جانب آخر خدمات الطَّوارئ وتغطيتها للأحداث الواقعة في البعد الزَّمانيّ للدِّراسة، كان لا بد من الاطلاع على الدِّراسات السَّابقة والمراجعة الأدبيَّة، التي من شأنها إعطاء فهم أكبر للتَّحولات الحضريَّة، وكذلك الاستفادة منها في توجيه مسار الدِّراسة، إذ يتطرق الفصل الثَّاني من الدِّراسة، إلى المراجعة الأدبيَّة والدِّراسات السَّابقة، حيث ركزت هذه المراجعة الأدبيَّة على التَّحضر، ونشأة المدن، وجمعية الهلال الأحمر الفلسطينيّ، والدّفاع المدنيّ، وما يرتبط بهما من خدمات وصلاحيَّات. أما الدِّراسات السَّابقة؛ فقد ركزت على قضايا التَّحضر والطَّوارئ، وتناولت دراسات محليَّة وأخرى إقليميَّة ودوليَّة.

الفصل الثَّالث

الإطار النَّظريّ

1.3 مقدمة

يهدف هذا الفصّل إلى عرض ومناقشة القضايا التي تتعلق بالتَّحولات الحضريَّة، وكذلك القضايّا التي تتعلق بخدمات الطَّوارئ، إذ يناقش هذا الفصل نشأة المدن والنَّظريَّات المتعلقة بها، والتَّحولات الحضريَّة، وأنماط التَّوسع العمرانيّ، وخدمات الطَّوارئ المتمثلة بـ: مفهوم الطَّوارئ ومكوناتها، والمستشفيَّات، وجمعية الهلال الأحمر الفلسطينيّ، والدِّفاع المدنيّ الفلسطينيّ.

2.3 نشأة المدن والنَّظريَّات المتعلقة بها:

من خلال البحث عن **نشأة المدن** في العالم، والاطلاع على البعض منها، اتضح أنَّ لكل مدينة –قبل نشوئها–، عوامل ومتغيرات، أدت إلى تكون تلك المدينة، ففي دراسة Frank (1970) بينت أنَّ المجتمعات الجديدة "المدن" ليس فكرة جديدة، نظرا لاختلاف أنساق الحياة ومستويات التَّحضر والتَّطور بها، بل هي فكرة النَّاتج المنطقيّ والمباشر للوصول إلى التَّكامل المجتمعيّ، وتجنب سلبيات المجتمع القائم.

في حين أوضح الدكتور أبو العطا، في بحثه المنشور بعنوان" ظهور الميجالوبوليس المصرية دراسة تحليليَّة" (2005) أن انتشار الصِّناعة، وتطور شبكة المواصلات، وتطور حركة نقل البضائع، محركٌ أساسيٌّ في إنشاء المدن، وتزامن ذلك بعد انتهاء الحرب العالميَّة الثَّانيَّة. كما أسهب في الحديث عن تجربة إنشاء وإحياء مدن خارج إقليم باريس، وكذلك تجربة حكومة السويد في مدينة ستوكهولم، إذ يرى أن تركز السُّكان في

تلك المناطق ناتج عن تركز الأنشطة الاقتصاديَّة، وبالتالي يؤدي ذلك إلى هجرة داخليَّة من الأحيّاء النَّائيَّة إلى تلك المدن.

في السِّياق ذاته، توضح التَّجربَّة المصريَّة التي دأبت في إنشاء مدن جديدة، في القرن العشرين، مثل مدينة العبور، و6 اكتوبر، و15 مايو وبدر، التي جاءت كمدن تابعة لمدينة القاهرة.

أما إذا نظرنا إلى تجربة مدينة عمان، يرى الدكتور غرايبة (2011) في دراسته بعنوان: " التَّطور التَّاريخيّ والعمرانيّ لمدينة عمان (منذ النشأة حتّى نهايَّة القرن العشرين) " يقول: إنَّ المدينة تعود نشأتها إلى أكثر من خمسة آلاف سنة، لكنها أصبحت مدينة بعد عام 1921، حين اتخذت عاصمة للهاشميين، وبدأت تشهد تطورًا عمرانيًّا متسارعًا.

من خلال عرض ما سبق، نلاحظ أنَّ هناك عوامل تساهم في نشأة المدن وتطورها، ومنها: محاولة الوصول إلى التَّكامل المجتمعيّ، وهذا يمثل الدُّول الأجنبيَّة، وتطور شبكة الطُّرق، والقطاع الصِّناعيّ والتِّجاريّ الخدماتيّ، يعد المحرك الثَّانيّ، وهجرة السُّكان الدَّاخليَّة من الأحيَّاء النَّائيَّة إلى مراكز تركز الأنشطة الاقتصاديَّة، يعد المحرك الثَّالث؛ أما المحرك الرَّابع؛ فهو اتخاذ البلدة كمركز سياسيٍّ (عاصمة).

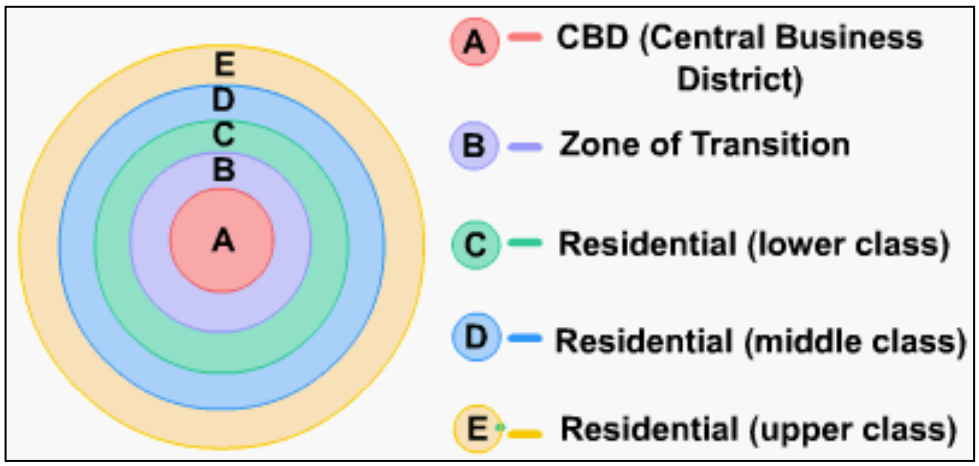
ويمكن تطبيق ذلك على مدينة البيرة، إذ شهدت تطورًا كبيرًا في القطاع الصناعيّ وفي شبكة الطُّرق، وهجرة أعداد كبيرة من السُّكان من المحافظات الأخرى والقرى إلى المدينة، كما ساهم قرار الحكومة الفلسطينيَّة، في اتخاذ مدينة رام الله عاصمة مؤقتة، على

دخول مدينة البيرة ضمن المدن سريعة التَّحضر، كون معظم مؤسسات الحكومة تقع في مدينة البيرة.

أما إذا أردنا الحديث عن **نظريات نشأة المدن**؛ فقد ظهرت العديد من نظريات نشأة المدن، التي تفسر وتوضح نشأة كل مدينة، وأنماط العمران واستعمالات الأراضيّ ، ففي دراسة قيرة (2004) تحدث عن النَّظريَّة التَّقليديَّة التي تهتم بدراسة المكان الحضريِّ، من حيث: المساحة وتوزيع الخدمات، وأردفت، أنَّ هذه النَّظريَّة تنبثق عنها **ثلاث نظريات فرعيَّة**، وهي: نظرية الدَّوائر المتمركزة، ونظرية القطاعات، ونظرية النّويات المتعددة.

تعود النَّظريـة الأولـى للعالم بيرجس، إذ وضع نموذجًا أطلق عليه:(وحدة المركز والنّمو الحلقي)، تمثل الحلقة الأولى: منطقة تجارة وأعمال (A)، والثَّانيَّة: المنطقة الانتقاليَّة (B)، والثَّالثة: مساكن العمال (C)، والرَّابعة: منطقة سكنيَّة أفضل (D)، والخامسة: منطقة القادمين للمدينة (E). تفترض هذه النَّظريَّة أنَّ سعر الأراضيّ تبلغ ذروتها في مركز المدينة التِّجاريّ، ثم ينخفض تدريجيًّا بالابتعاد عن المركز، ويكون النُّمو على شكل حلقات تتسع مع نمو المدينة (المظفر ويوسف 2010)، والشَّكل البيانيّ التَّاليّ يوضح ذلك:

شكل رقم (3): نموذج وحدة المركز والنّمو الحلقي

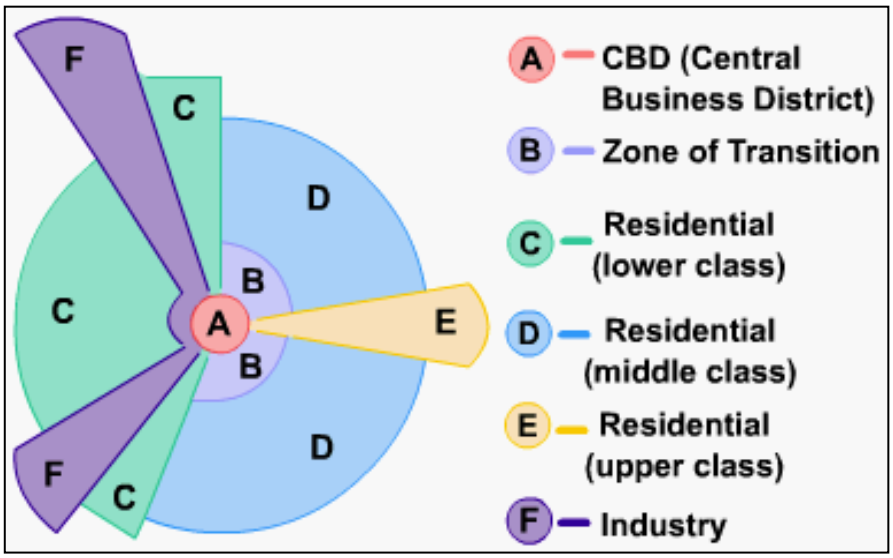


المصدر: (الجغرافيا 2015)

أما النَّظريَّة الثَّانيَّة؛ فهي نظرية القطاعات، وترجع إلى العالم (هومر هوت)، إذ تفترض أنَّ نمو وظيفة ما يكون على شكل قطاع يمتد إلى الخارج (إبراهيم 2008)، حيث عمل (هوت)على تحليل تجريبيٍّ واسع النِّطاق يتضمن 142 مدينة في الولايات المتحدة الأمريكية، قام فيها برسم خرائط لثمانيَّة متغيرات سكنية لتلك المدن.

وتنص على توزيع استخدام الأرض على شكل قطاعات متناسقة، يكون المركز التِّجاريّ وسطها: القطاع الأول المنطقة التِّجاريَّة المركزيَّة(A)، أما القطاع الثَّانيّ؛ فيمثل منطقة تجارة الجملة والصِّناعات الخفيفة(B)، أما القطاع الثَّالث؛ فيمثل منطقة سكنية لذوي الدَّخل المنخفض(C)، أما القطاع الرَّابع؛ فيمثل منطقة سكن لذوي الدَّخل المتوسط(D)، أما القطاع الخامس؛ فيمثل منطقة سكن لذوي الدَّخل المرتفع(F)، والشَّكل البيانيّ التَّاليّ يوضح ذلك.

شكل رقم (4): نموذج نظرية القطاعات

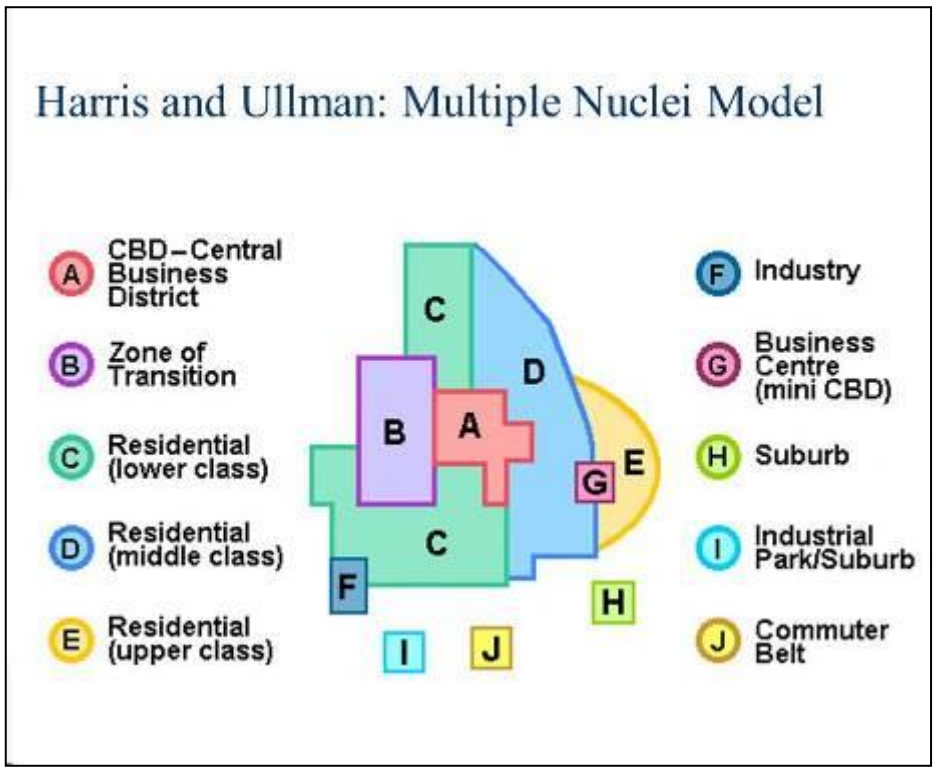


المصدر: الجغرافي 2015

أما النَّظريَّة الثَّالثَّة؛ فهي نظرية النّويات المتعددة، وتعود لكل من(هاريس و أولمان)، ينص نموذج هذه النَّظريَّة أنه لا يتجمع فيه نمط استخدام الأراضيّ حول مركز واحد، بل حول نويات مركزيَّة منفصلة، وتظل هذه النَّويات بعيدة عن بعضها البعض لعدة سنوات، إذ تفترض أنَّ المدن تنمو حول أكثر من نواة (مركز)، وترتبط هذه النّويّات بنشأة المدينة: المدينة لا تنمو حول مركز واحد، وإنما من خلال نقاط متعددة، ثم تنمو حول هذه النّقاط مجموعة من الأنشطة الملائمة لها، ثم يصبح لكل نقطة مركز يرتبط بالتَّطور التّاريخيّ الخاص بها(اسماعيل2005). تمثل منطقة (A)مركزًا تجاريًّا رئيسيًّا، أما (B)؛ فتمثل تجارة جملة وصناعات خفيفة، أما (C)؛ فمنطقة سكنيّة لذويّ الدَّخل المحدود، أما(D)؛ فتمثل منطقة سكنيَّة لذويّ الدَّخل المتوسط، أما (E)؛ فتمثل منطقة سكنيَّة لذويّ الدَّخل المرتفع، أما (F)؛ فتمثل الصِّناعات الثَّقيلة، أما(G)؛ فتمثل المركز التجاريّ في

أطـراف المدينـة، أمـا(H)؛ فتمثل الضَّـواحي السَّكنيَّة، أمـا (I)؛ فتمثـل الضَّـواحي الصِّـناعيَّة. والشَّكل البياني التَّاليّ يوضح ذلك.

شكل رقم (5): نموذج النويات المتعددة



المصدر: الجغرافيا 2015.

وإذا أردنا إسقاط تلك النَّظريَّات على مدينـة البيرة، فإنَّ مدينـة البيرة تتقاطع نشأتها بنسبة كبيرة مـع تلك النَّظريَّات، ويرى الباحث أنَّ النَّظريَّة الثَّالثة" النَّويات المتعددة" هي النَّظريَّة الأقرب التي تنطبق على مدينـة البيرة مستعينًا ببعض التَّفسيّرات المنطقيّة لذلك، منها: أنَّ مدينة البيرة نشأت من خلال مجموعة نويات تمثلت في التَّقسيّم الإداري لها (الأحواض *)،

* **الأحواض:** هي مساحة معينة من حدود المدينة أو التَّجمع السَّكني، وهو نظامٌ خاص يهدف إلى تقسيم حدود التجمع السَّكنيّ إلى مجموعة من المساحات المختلفة تأخذ رقمًا متسلسلًا تبدأ بالرَّقم 1 إلى آخر حوض (الزير 2018).

فمثلا عين أم الشَّرايط، وعين شيبان، وحوض الإذاعة ، هي عبارة عن نويات أو أحواض أو أحياء تتجمع بعضها مع بعض لتكون مدينة البيرة، حيث كانت متعددة ومتفرقة وبعيدة عن مركز المدينة (البلدة القديمة)، وأصبحت الآن نظرا للتَّمدد العمرانيّ متداخلةً مع بعضها البعض، لكن حافظت كل نواة أو حوض أو حيٍّ على الخصائص الخاصة به ، مثل: منطقة أم الشَّرايط، تعتبر منطقة سكن لذوي الدَّخل المتوسط، في حين حي شيبان والواقع في حوض المدينة، يمثل المنطقة الصّناعيَّة، أما حوض الإذاعة؛ فيمثل منطقة سكن لذوي الدَّخل المرتفع (الخطيب 2018، سلامة 2018، القاضي 2018، أبو شربك 2018).

3.3 التَّحضر والتَّحولات الحضريَّة:

يعتبر التَّحضر* والتَّحولات الحضريَّة*، من العمليَّات والعوامل التي تحدث في التَّجمعات السُّكانيَّة، إذ يرتبط كل منهما بنشأة المدينة وتطورها، ولأن عملية التَّحضر جزءٌ لا يتجزأ من بنية المدينة وتطورها، فقد أضحى ظاهرة عالميَّة ومنتشرةً في كلِّ الدِّول، لكن تختلف هذه الظاهرة من قارة لأخرى ومن دولة إلى أخرى . ففي نهاية القرن العشرين قدرت نسبة الحضر في العالم بـ 50% من بينها 80% في الدِّول المتقدمة، و45% في الدُّول

* **التَّحضر**: ظاهرة تعتمد في تكونها على النُّمو السَّريع للمدن والمراكز الحضريَّة ضمن معدلات نمو سكانيٍّ وعمرانيٍّ كبيرة، التي تّمُرُّ بمراحل تاريخيَّة يمكن تتبعها بناءً على التَّفسير المنطقيّ للسُلوك البشريّ المُتعلّق بالاستيطان والاستقرار الحقيقيّ في المنطقة. (الكردي 1986)

* **التَّحولات الحضريَّة:** يختلف مفهوم هذا المصطلح حسب المنطقة والهدف، الهدف الرَّئيسيّ هو إيجاد حل للمشاكل الحضريَّة في المنطقة المحولة، .وهذا الحل يمثل نهجًا شاملًا الذي يدمج الجوانب الثَّقافيّة والاجتماعيَّة والاقتصاديَّة والبيئيَّة لتحويل الفضاء الماديّ.(Tours2016)

النَّاميَّة، وبحسب القارات تعتبر قارة أستراليا في المرتبة الأولى في نسبة السُّكان الحضر. (الامام 2009).

في الدُّول النَّاميَّة هناك أسبّاب مختلفة أثرت على عمليَّة التَّحضر؛ فالاستعمار – مثلا– عمل على إنشاء المدن؛ لكي تكون نقطة اتصال معه، كما أنَّ الأوضاع الاقتصاديَّة والبحث عن العمل أدى إلى هجرة السُّكان من الرِّيف إلى المدن؛ وبالتَّالي تسريع عملية التَّحضر، أو التَّأثيّر سلبًا، والعمل على ترييف المدن (الخطيب 2010)، وهذا ما حصل في مدينة البيرة، حيث ساهم الاستعمار بطريقة غير مباشرة في تحويل قرية البيرة إلى مدينة. ومثال آخر على التَّحولات الحضريَّة، هو: وجود المظاهر التي تدل على ترييف المدن في الدُّول النَّاميَّة، وتدني نوعيَّة الحياة بالمدينة، ونمو العمل غير الرَّسميّ، مثل: الحرف، ومثال ذلك ما نشاهده في حوض أم الشَّرايط أحد أحواض مدينة البيرة، حيث يمارس النَّاس الأنشطة الرِّيفيَّة، مثل: تربية المواشي، واختلاف في نمط العمران، مثل: حوض تل النصبة في المدينة (فروخ 2018)، والفقر الحضريّ، مثل: الافتقاد إلى المياه الصَّالحة للشرب، وتنامي الأحيّاء السَّكنيَّة العشوائيَّة، وهذا ما نجده فعليًّا في أغلب المدن العربيَّة بشكل عام، وفي مدينة البيرة بشكل خاص، التي تعاني من نسبة كبيرة من هجرة السُّكان إليها ، وبالتَّاليّ التَّأثير على زيادة الضَّغط على الخدمات، مثل: خدمات الإسعاف والإطفاء وما يرافق هذا كله من سوء التَّخطيط، والتَّنظيم للمباني بمختلف أشكالها.

4.3 أنماط التَّوسع العمرانيّ:

من أجل فهم التَّحولات الحضريَّة بشكل أفضل، كان لا بدَّ من شرح أنماط التَّوسع العمرانيّ، وفهم سيرورة التَّحول في المدن بشكل عام، وفي مدينة البيرة بشكل خاص، وفيما يلي شرح لآليّة نمط التَّوسع العمرانيّ:

أورد الدليمي (2015) في كتابه" **تخطيط المدن نظريات. أساليب. معايير. تقنيات**" أنماط التَّوسع العمرانيّ، وتحدث عن ثلاثة أنماط، وهي: أسلوب الزَّحف (Creep)، وأسلوب القفز (Jumping)، وأسلوب المليء والمعروف بتعبئة الفراغات (Infilling). **يفترض الأسلوب الأول** أنَّ المدينة تزحف نحو المناطق الملائمة لتوسع المدينة، تدريجيًّا من المناطق القديمة نحو الجديدة، ويكون العمران متجانسًا من حيث: الفن المعماريّ والوظيفة، دون ترك فراغات إلا في المناطق المخصصة لاستعمالات، **أما الأسلوب الثَّانيّ؛ فيفترض** أنَّ المدينة تنمو بشكلٍ غيرِ متجانس ومنظم؛ بسبب وجود محددات طبيعيَّة وبشريَّة موقعيَّة، تحول دون استمرار نموها، أو غياب قوانين ضبط النُّمو العمرانيّ، أو غياب مخططات أساسيَّة للمدينة. فتظهر التَّجمعات السَّكنيَّة مبعثرة، ويكون المظهر العام لعمران المدينة ممزقًا، وغيرَ متجانس. **أما الأسلوب الثَّالث؛ فيتم** باستغلال الفراغات الموجودة، والإمكانات المتاحة من المدينة، وهذا بدوره يحتاج إلى عمل معالجة موضعيَّة لمشاكل معينة، مثل: تماسك التُّربَّة، أو تغيير بعض الاستعمالات المخالفة للتَّصميّم.

يمكن الاستفادة من هذه الأنماط، في فهم آليَّة التَّوسع العمرانيّ التي مرت بها مدينة البيرة، إذ يرى الباحث أنَّ مدينة البيرة مرت بتلك الأنماط، وتمثل النَّمط الأول، وهو الزَّحف

حتى عام 1945، أما الأسلوب الثَّانيّ فتمثل بعد عام 1948 وصولا لعام 1997، أما الأسلوب الثَّالث؛ فبدأ يظهر بعد عام 1997 وحتى يومنا هذا، وتم شرح وتفسير هذه الأساليب في الفصل الثَّالث من هذه الدِّراسة.

5.3 خدمات الطَّوارئ:

تعتبر خدمات الطوارئ، من الخدمات المجانيَّة التي تقدمها الدُّول لشعوبها، التي تعتبر خط دفاع أول، تساهم في رفع جهوزيَّة المجتمع، وتحافظ على تماسكه، في مجابهة الأخطار، (الفقيه 2014). وترتبط خدمات الطَّوارئ ارتباطًا وطيدًا بالتّحولات الحضريّة التي تمر بها الدُّول بشكل عام، والمدن بشكل خاص، حيث توجد معايير دوليَّة ومحليَّة تتعلق بخدمات الطَّوارئ، وتعتمد بشكل أساسيٍّ على أعداد السُّكان، والمساحة العمرانيَّة التي تمتد عليها المدينة. على سبيل المثال: وضعت الجمعيَّة الدَّوليَّة للحماية من الحريق (NFPA)، مجموعة من المعايير لتوزيع خدمات الإطفاء والإسعاف، معتمدة في ذلك على أعداد السُّكان، إذ تشترط أنَّ سيارة الإسعاف تخدم من 2500 نسمة إلى 50000 نسمة (NFPA 2016)، في حين تشترط الجمعية نفسها أنَّ نطاق التَّغطيَّة لمركز الإطفاء هو 5 كم. ومن هنا تنبع أهمية ارتباط التَّحضر والتَّحولات الحضريَّة بخدمات الطَّوارئ وتوزيعها المكانيّ.

تختلف خدمات الطَّوارئ في كل دولة، تبعًا للجهة المسؤولة عن تقديم تلك الخدمات ونوعها، ففي هذه الدِّراسة، تم التَّركيز على ثلاثة أنواع من الخدمات المتمثلة، بـ: (المستشفيَّات، وجمعية الهلال الأحمر الفلسطينيّ، والدِّفاع المدنيّ)، وذلك من أجل فهم

عميق لأثر التَّحولات الحضريَّة في مدينة البيرة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ. وفيما يلي توضيح لتلك الخدمات، وما يرتبط بها من معايير تخطيطيَّة، وتعريفات.

أولا: المستشفيَّات:

تعتبر المستشفيات فرعًا من فروع الخدمات العامة التي تندرج ضمن الخدمات الصِّحيَّة، حيث تضمن أجهزة ومعدات وقوى عاملة تتمتع بمهارة وكفاءة عاليَّة، إذ تؤدي المستشفيَّات مجموعة من الأدوار، تتمثل في: تقديم خدمات العلاج والوقايَّة، حيث توفر الخدمات الصِّحيَّة بشكل يتلاءم مع احتياجات السُّكان الصِّحيَّة (قندور 2013)، أو هي: مبنى يستخدم من؛ أجل الرِّعايَّة الطِّبيَّة والنَّفسيَّة والتَّوليد وإجراء العمليَّات، كما تعرف منظمة الصِّحة العالميَّة المشتشفيَّات: بأنها جزءٌ أساسيٌّ من تنظيم طبيٍّ واجتماعيٍّ، وظيفتها تقديم رعاية صحيَّة كاملة للسُّكان.

تختلف المستشفيات تبعًا لنوع الخدمة التي تقدمها، إذ يقول كعابنة (2018) وهو ممرض يعمل في مستشفى الهلال الأحمر الفلسطينيّ، إنَّ هناك خمسة أنواع من المستشفيَّات، وهي: المستشفيَّات العامة، والمستشفيَّات المتخصصة، ومستشفيَّات الولادة، ومستشفيَّات الصِّحة النَّفسيَّة، والمستشفيَّات الجامعيَّة.

تعد المستشفيات الجزء الثَّالث والمهم في هذه الدِّراسة، كونها المحطةَ الأخيرة التي يتم نقلُ المصاب إليها، إذ يبرز دورها في استقبال حالات الطوارئ وإسعافها؛ تبعا لنوع

الحالة، وقدرة المستشفيَّات على التَّعامل معها، ويظهر الجدول اللاحق (جدول رقم 1) أهم المستشفيَّات في محافظتيّ رام الله والقدس.

ترتبط بالمستشفيَّات مجموعة من الإجراءات، والقوانين، التي تحدد قبول المستشفى للحالة الطارئة، أو نقلها إليها، ومن هذه العوامل: (البرغوثي 2018، أم محمد 2017)

- **الواقع الجيوسياسيّ:** ويقصد به عمليات التَّنسيَّق مع الاحتلال الإسرائيليّ، من حيث: استقبال مستشفيَّات القدس الحالة الطارئة، والسَّماح لطواقم الإسعاف والدِّفاع المدنيّ بالقيام بمهامها في مناطق الخطر، ونقل المصابين إلى المستشفى.
- **التَّأمين الصِّحيّ:** هناك خصوصيَّة كبيرة في هذا السِّياق، إذ إنَّ وجود التَّأمين الصَّحيّ مع المصاب، يحدد وجه المشفى الذي يتم نقله إليه، ويتعلق بمدى تعاقد شركات التَّأمين مع المستشفيَّات.
- **نوع الحالة الطَّارئة:** من خلال خبرة ضباط الإسعاف، ونوع الحالة التي يتعاملون معها، ومعرفتهم الجيدة بالتَّخصصات التي تقدمها المستشفيَّات، فإن لكل حالة مستشفى خاصًا يناسب الحالة لنقلها إليه.
- **قدرة المستشفى (عدد الأسِرّة):** تعتبر عدد الأسِرّة، والغرف الشَّاغرة، من العوامل التي تؤثر على استقبال الحالة الطارئة. بعض المستشفيات يتم التنسيق معها عند نقل المصاب، لكنَّ عند الضَّغط الكبير عليها لا يتم نقل الحالة لها، ويلجأ سائق الإسعاف إلى نقل المصاب إلى مستشفى آخر.

جدول رقم (1): أهم المستشفيَّات في محافظتي القدس ورام الله

محافظة القدس						محافظة رام الله					
اسم المستشفى	نوع المستشفى	سنة التأسيس	عدد الاسرة	عدد الأقسام	نوع الجهة المسوَولة	اسم المستشفى	نوع المستشفى	سنة التأسيس	عدد الأسِرّة	عدد الأقسام	نوع الجهة المسؤولة
مستشفى المقاصد	عام متخصص ولادة	1968	250	33	NGO	مجمع فلسطين الطبي	عام متخصص ولادة	1971	250	20	الحكومة الفلسطينية
مستشفى المطلع	عام متخصص ولادة	1950	102	–	NGO	مستشفى الهلال	عام متخصص ولادة	1987	57	8	NGO
هداسا عين كارم	عام متخصص	1961	800	130	الحكومة الإسرائيلية	مستشفى الرعاية	عام متخصص ولادة	1995	–	–	قطاع خاص
هداسا سكوب	عام متخصص	1939	300	30	الحكومة الإسرائيلية	مستشفى خالد	عام متخصص ولادة	1990	–	5	قطاع خاص
الفرنسي	ولادة	1954	129	3	–	مستشفى المستقبل	عام متخصص ولادة	–	–	–	قطاع خاص
مستشفى الهلال–القدس	عام متخصص ولادة	1951	30	20	NGO	مستشفى الرازي	متخصص	–	–	–	قطاع خاص
						المستشفى الاستشاري	عام متخصص ولادة	2016	330	25	قطاع خاص

المصدر: وزارة الصحة 2017، هداسا عين كارم 2018، هداسا سكوب 2018، مستشفى المقاصد 2018. المستشفيات في فلسطين 2016. وكالة معا الإخبارية 2013، المطلع 2000.

ثانيا: جمعيَّة الهلال الأحمر الفلسطينيّ:

تعتبر جمعيَّة الهلال الأحمر الفلسطينيّ جمعيةً وطنيَّة ذات شخصيَّة اعتباريَّة مستقلة، يعترف بها رسميًّا، وهي أحد مكونات الحركة الدّوليّة للصّليب الأحمر والهلال الأحمر التي تمارس نشاطها في فلسطين، وفي مناطق تجمعات الشَّعب الفلسطينيّ (جمعية الهلال الأحمر الفلسطينيّ 2017).

عملت جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني والتي تأسست عام 1968م، خلال مسيرتها، في اتجاهات ثلاثْ: تطوير كادرها البشري، وتنويع خدماتها، وبناء وتحديث مراكزها ومؤسساتها الصَّحيَّة والاجتماعيَّة. أما اليوم؛ فقد أضحت تقدم خدماتها عبر ٤٥ فرعا وشعبة في الوطن والشَّتات، وعبر عشرات المستشفيَّات والمراكز الصِّحيَّة والاجتماعيَّة، كما تعتبر الجهة الرَّسميَّة المسؤولة عن قسم الإسعاف في الضِّفة الغربيَّة وقطاع غزة، وتتكون من عدة أقسام ، أهمها: **قسم الإسعاف**، وهو: القسم المسؤول عن الوصول إلى الشَّخص المصاب من خلال تقديم العنايَّة الطِّبيَّة الأوليَّة والفوريَّة له، ونقله إلى المستشفى مع الأخذ بعين الاعتبار الحفاظ على حياة الشَّخص، ومنع تدهور حالته ومساعدته على الشِّفاء. (قعدان 2017).

يعود تاريخ إنشاء قسم الإسعاف إلى 1\10\1995، ورجوع جمعية الهلال، ومن ثم تم إنشاء جهاز إسعاف الطَّوارئ في فلسطين الذي يضم كل خدمات الإسعاف والطوارئ في غزة والضفة، ويضم- أيضا- كوادر مؤهلة، وسيارات إسعاف ذات مواصفات عاليَّة، ودورات

التَّواصل المعلوماتيَّة، تم إنشاء مصعد الإسعاف والطَّوارئ الذي يقوم بتدريس وتقييم طواقم الإسعاف في مجال الطَّوارئ (سمحان 2017).

ويأتي دور جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني في هذه الرِّسالة، من خلال الاعتماد على الأَرشيف المركزيّ الصَّادر عن الجمعيَّة– مركز إسعاف البيرة، الذي يتمثل بالسَّنوات (1997، 2001، 2004، 2009، 2012، 2016)، إذ يحتوي الأرشيف على توثيق كل الحالات التي تعامل معها مركز الإسعاف الخاص بالجمعيَّة، بدءً بموقع الحالة، ثم نوع الحالة، والتَّاريخ الذي وقعت به الحالة، وصولا إلى المستشفى، أو المكان الذي نقلت له الحالة.

ثالثا: مديريَّة الدِّفاع المدنيّ الفلسطينيّ:

يعتبر جهاز الدِّفاع المدنيّ الفلسطينيّ من الأجهزة العاملة ضمن هيكليَّة وزارة الدَّاخليَّة؛ لحماية أرواح المواطنين وممتلكاتهم زمن السّلم أو الحرب سواء في الكوارث الطبيعيَّة أو الصِّناعيَّة، حيث تأسس الدِّفاع المدنيّ الفلسطينيّ عام 1996 بقرار رئاسيٍّ، وأقر قانونه في المجلس التَّشريعيٍّ عام 1998، تعتمد قيم الدِّفاع المدنيّ على حقيقة أنَّ (الوطنيَّة الفلسطينيَّة هي القيمة الحقيقيَّة التي يجب غرسها في عقول الأجيال القادمة وقلوبها)، وعلى ذلك فإن قيم الدِّفاع المدنيّ تصف كيفيّة نهج عملنا، ويضع الدِّفاع المدنيّ المصلحة العامة كأساس العمل، بما في ذلك التزام الدِّفاع المدنيّ لشَّراكة وطنيَّة أكبر على أساس الاحترام المتبادل والمهنيَّة، شعارهم: قوة، وتطوع، وتضحيَّة، وخدمات، وفعاليَّة،

وخدمة الدَّولة ومواطنيها، واحترام القيم الوطنيَّة والاجتماعيَّة والإنسانيَّة. (الدفاع المدني الفلسطيني 2017).

استند الباحث في رسالته على الأرشيف المركزيّ للدِّفاع المدنيّ – مركز إطفاء البيرة للأعوام التَّاليَّة: (2016،2012،2009،2004،2001،1997)، ويضم أرشيف الدِّفاع المدنيّ تقارير تتعلق بنوع الحالة، ومكان الحالة، وتاريخ وقوع الحالة.

من أجل الحصول على قاعدة صلبة يرتكز عليها الباحث في التَّحليّل، ويعتمد عليها بشكل مباشر؛ ولهم حقيقة تأثير التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، تم التَّطرق إلى موضوع التَّحولات الحضريَّة، وفهم المجالات التي يمكن أنَّ تؤثر عليها من خلال زيادة أعداد السُّكان، ومساحة المنطقة العمرانيَّة، وتطرق –أيضا– إلى أنماط التَّوسع العمرانيّ ؛ والعمل على التحليل المكانيّ والزمانيّ لمدينة البيرة كيف تمددت عمرانيًّا، وما هو نمط التَّوسع الذي حصل بها، أيضا تحليل الكثافة العمرانية في كل حي. أما فيما يتعلق بموضوع خدمات الطَّوارئ، فقد رأى الباحث، بأنه من خلال الأَرشيف المركزيّ لخدمات الطَّوارئ، يمكن تحليله زمانيًّا ومكانيًّا، وربط ذلك بعمليَّة التَّحول السَّريع لمدينة البيرة، والكثافة العمرانية في كلِّ حوض، ليحقق لنا فهمًا عميقًا لأسباب تلك الحالات، وأنواعها وتطورها عبر الزَّمن.

من أجل الحصول على نتائج جيدة في هذا السِّياق، كان لا بدَّ من تحليل ما تجمعه من بيانات، وتوظيف الأدوات التي تمَّ الاعتماد عليها، وسد الفجوة التي عانت منها الكثير من الدِّراسات، ولم تلجأ إلى موضع أَثر التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات

الطَّوارئ، جاء الفصل الثَّالث من هذه الدِّراسة؛ لعرض ومناقشة التَّحليل الزَّمانيّ والمكانيّ لكلٍّ من التَّمدد العمرانيّ النُّمو السُّكانيّ، وكذلك التَّحليل الزَّمانيّ والمكانيّ لحالات الطَّوارئ.

الفصل الرَّابع

النَّتائج والمناقشة

1.4 المقدمة:

عملت الدِّراسة على توظيف البيانات التي تمَّ جمعهُا، وتحليلها بشكلٍ دقيق؛ من أجل تحويلها إلى معلومات، تمكننا من الخروج بنتائج تحقق أهداف الدِّراسة، وتجيب على أسئلتها، إذ تمَّ تحليل ودراسة صور جويَّة لمدينة البيرة تعود لعام 1918 وحتى عام 2016؛ لفهم نشأة مدينة البيرة، ومعرفة أيّ نظريَّة تنطبق عليها، ومعرفة نمط العمران الذي حدث في المدينة، وفهم التَّحول الحضريّ الذي حصَّل بالمدينة.

من ناحيَّة أخرى، تمَّ تحليلُ الأَرشيف المركزيّ لكلٍّ من جمعية الهلال الأحمر الفلسطينيٍّ، والدِّفاع المدنيّ الفلسطينيّ، وتمَّ إدخال البيانات على برنامج ArcMap10.5، وتحويلها إلى بيانات مكانيَّة تتعلق بموقع الحادث ، ونوعه، والسَّنة التي حصل بها ، والمستشفى الذي نقل له، و سبب الحادث، مستعينًّا في ذلك على المكان الذي سجل في الأرشيف، وكذلك قاعدة بيانات ضخمة لمدينة البيرة تعرف بـ(بوابة الخرائط الإلكترونيَّة لمدينة البيرة) [1]، تحتوي على محرك بحث، يشمل معظم معالم المدينة، مِنْ: مساجد، ومدارس، ومؤسسات حكوميَّة وغير حكومية، وغيرها الكثير، حيث عملت بلدية البيرة على توظيف معظم البيانات التي تملكها، وجعلها متداولةً أمام المواطنين بدايَّةَ عام 2017 (الزير 2018). وقد اشتمل هذا الفصل على ستة مواضيع أساسيَّة، تمَّ تحليلها، وتمثلت بـ: التَّحليل المكانيّ والزَّمانيّ للتَّمدد العمرانيٍّ، والزِّيادة السُّكانيَّة لمدينة البيرة، والتَّحليل المكانيّ والزَّماني لحالات الإسعاف، والتَّحليل الزَّمانيّ والمكانيّ لحالات الإطفاء والإنقاذ، والتَّحليل الزَّمانيّ والمكانيّ لتأثير

[1] للمزيد انظر: http://gisgate.al-bireh.ps

الاحتلال على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، والتَّحليل المكانيّ والزَّمانيّ للحالات المرضيَّة التي تمَّ نقلهُا إلى المستشفيَّات.

2.4 التَّحليل المكانيّ والزَّماني للتَّمدد العمرانيّ والزِّيادة السُّكانيَّة لمدينة البيرة:

يعود تاريخ مدينة البيرة الكنعانيَّة إلى القرن الخامس والثلاثين قبل الميلاد حوالي سنة 3500 ق.م، ويعتقد أنَّ اسم مدينة البيرة مشتقٌ من الأصل الكنعاني (بيئرون)، ويعني (الآبار) نسبة إلى العيون الكثيرة المنتشرة في المدينة، وأهمها: عين البيرة، والعيون الأخرى الكثيرة، مثل: عين القصعة، وعين أم الشَّرايط، وعين جنان، وعين الملك وغيرها، وربما كان الاسم من الأصل الآرامي (بيرتا)، ويعني القلعة أو الحصن نسبَّةً إلى تل النَّصبَّة الأثريّ (بلدية البيرة 2018).

لقد ضمت مدينة البيرة والمناطق المحيطة بها عددًا من الينابيع، واستخدم البعض منها كمصدر لمياه الشُّرب، مثل: عين الجامع، والبعض الآخر استخدم للمزروعات، مثل: عين الجنان، أما البعض الآخر؛ فقد اندثر مع الزَّمن، قبل أنَّ تصبح مدينة البيرة بالشَّكل الحاليّ كانت التَّجمعات السُّكانيَّة تقطن بالقرب من مصدر المياه، وتسمى على اسمها، مثل: عين أم الشَّرايط، وتل النصبة، وعيون شيبان، وعيون الجنان وغيرها، حيث أظهرت خرائط المسح الأثري البريطاني، عام 1879 التي تمَّ نشرُها في دراسة (شوامرة 2015)، أنَّ مدينة البيرة كانت عبارة عن تجمعات وتكتلات سكانيَّة منتشرةً بشكل طوليٍّ باتجاه الشَّمال والجنوب، وتركزت حول طريقيّ البيرة نابلس، وطريق القدس.

توجد صورة جويَّة لمدينة البيرة تعود عام 1918، حيث تظهر تلك الصُّورة الجويَّة، البلدة القديمة بشكلٍ واضح، وكذلك جبل الطويل، ويظهر في أقصَى الصُّورة البلدة القديمة لمدينة رام الله (صورة رقم 1). من الواضح أنَّ مدينة البيرة، في ذلك العام، كانت تجمعًا صغيرًا، وتشغل باقي أراضيها مناطق زراعيَّة، حيث توضح لنا الصُّورة الجويَّة (صورة رقم 1)، المصاطب، ما تعرف بـ" الحبلة"، وهي عبارة عن تقسيم قطعة الأرض من خلال الحجارة، وتعرف بالسنسلة؛ من أجل زراعتها و الحفاظ على التُّربة، وتوضح الصُّورة بأنه لا يوجد أيُّ تجمع حضريٍّ آخر، أو امتداد عمرانيٍّ للمدينة.

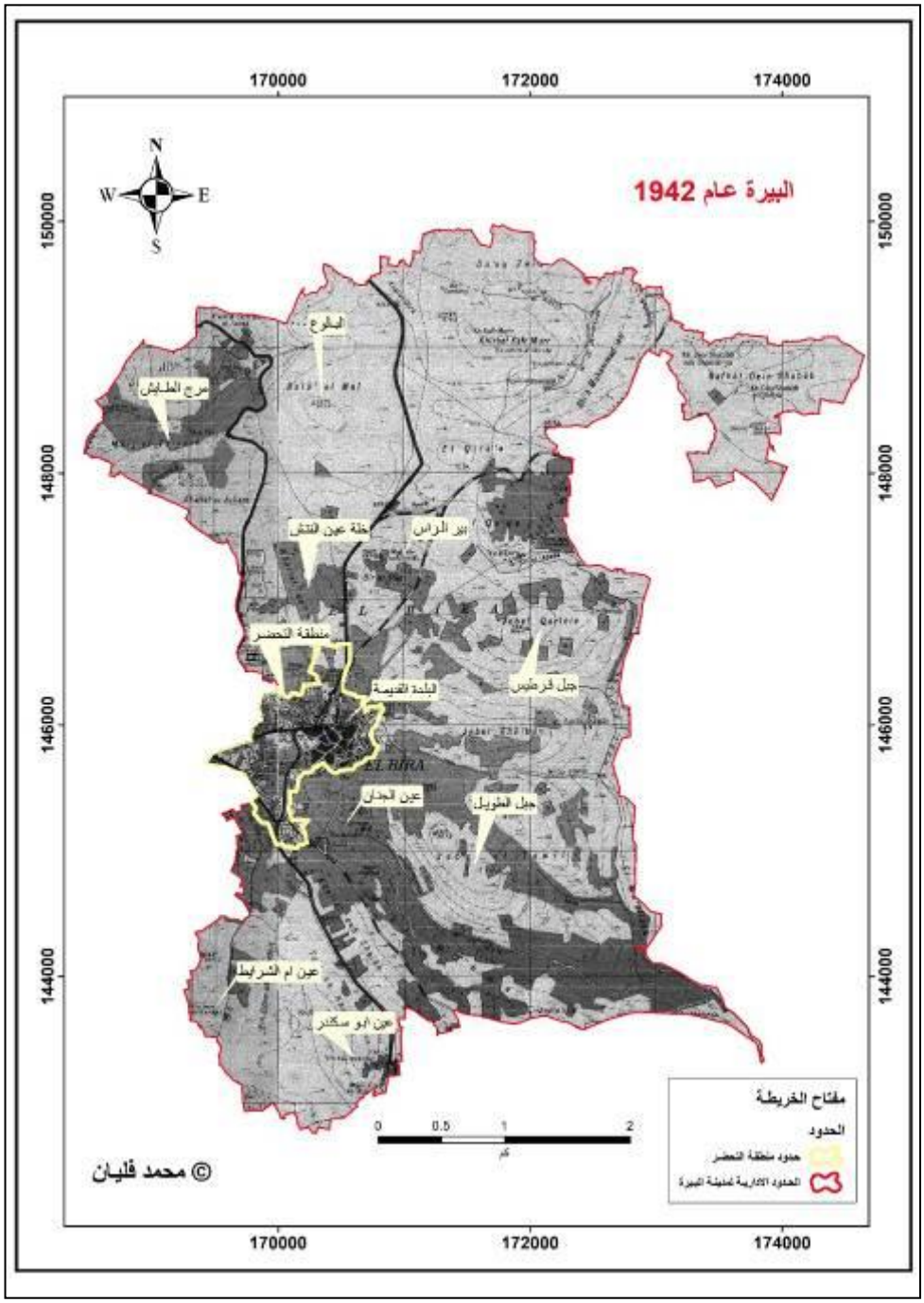
صورة رقم (1): صورة جوية لمدينة البيرة عام 1918.

المصدر: فلسطين في الذاكرة 2007. بتصرف

وبعد عام 1918، أخذت مدينة البيرة بالنُّمو، وكان ممن اهتم بدراسة (Urban Body) في ذلك الوقت، هو: بريطانيا، حيث عملت على مسح جغرافيٍّ لفلسطين، وكان منها: مدينة البيرة، فقد نشر المسح الجغرافيّ البريطانيّ، خريطة لمدينة البيرة تعود لعام

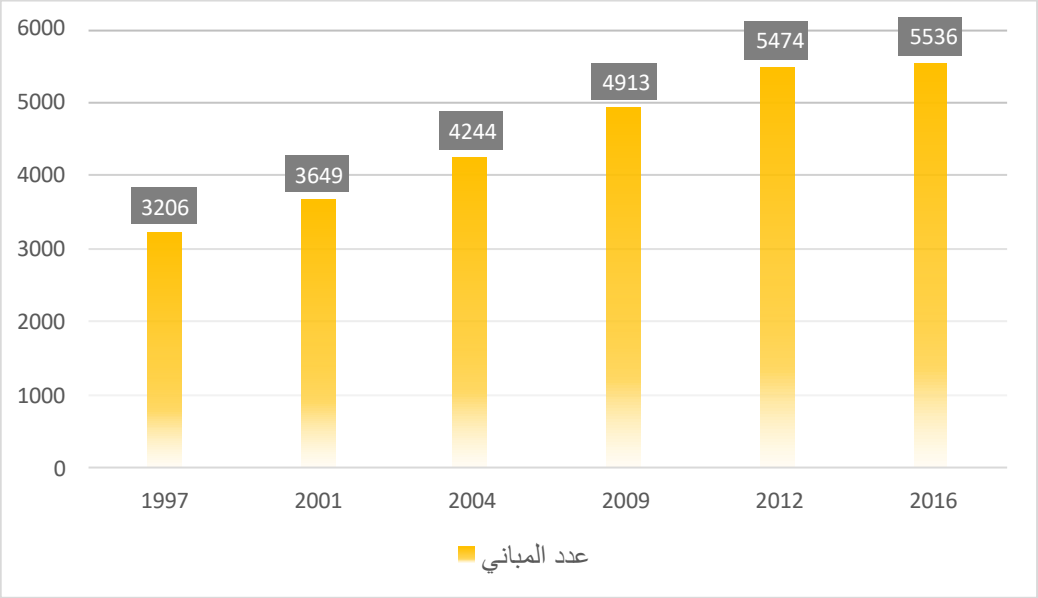
1942، تظهر فيها معالم واضحة، احتوت الخريطة على موقع مدينة البيرة" البلدة القديمة". والجدير بالذِّكر أنَّ الخريطة أوضحت منطقة التَّحضر للمدينة، إذ تمتد حول البلدة القديمة وصولا إلى دوار المنارة؛ أي باتجاهها الشَّمال والجنوب والغرب من البلدة القديمة خريطة رقم (4).

خريطة رقم (4): مدينة البيرة عام 1942.



المصدر: دائرة الجغرافيا 2016، وزارة الحكم المحلي 2016

لقد تبين بعد تحليل الصَّورة الجويَّة من عام 1997 وحتى عام 2016، أن مساحة المنطقة العمرانيَّة في المدينة ازادت بشكل كبير، حيث يوضح ملحق (جدول رقم 1) التَّمدد العمرانيّ والزِّيادة السُّكانيَّة في مدينة البيرة منذ عام 1997 –2016، إذ ارتفع عدد المبانيّ في المدينة من 3206 مبنى في عام 1997 إلى 5536 مبنى في عام 2016، والشكل رقم (5) يوضح ذلك.

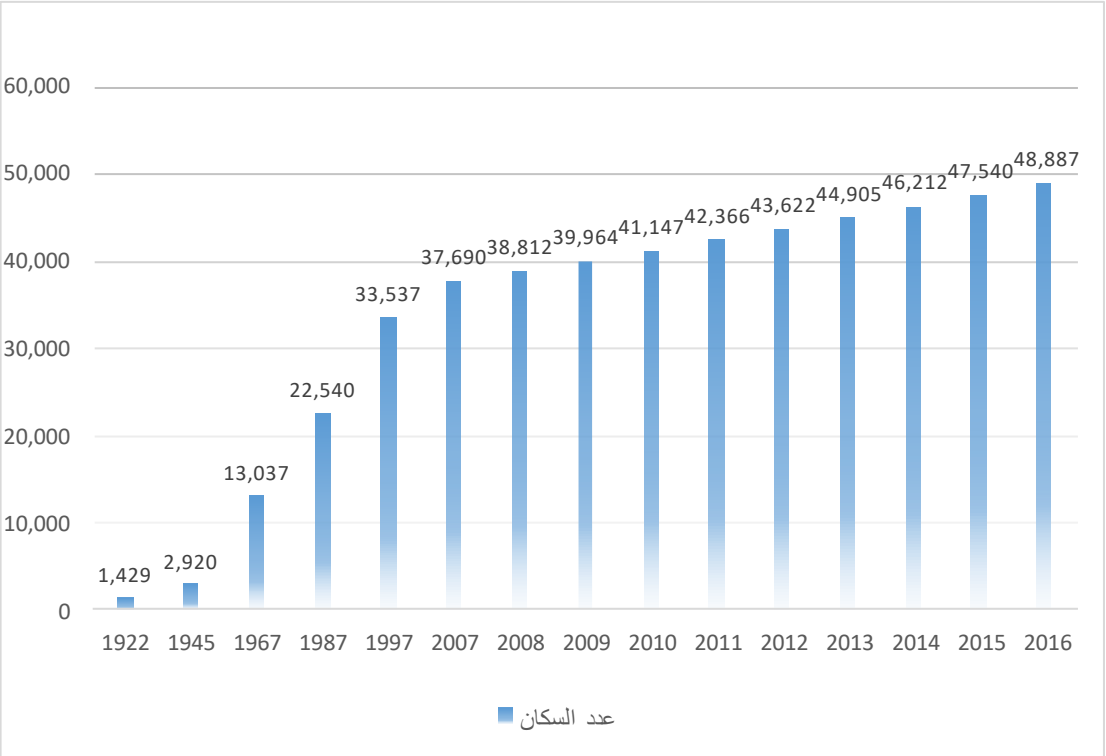


شكل رقم (6): أعداد المباني في مدينة البيرة من عام 1997–2016

المصدر: عمل الباحث.

ويرجع السَّبب في زيادة عدد المباني إلى الزِّيادة السُّكانية في المدنية التي ارتفعت من 33537 نسمة في عام 1997 إلى 48887 عام 2016 تبعًا للتَّقديرات السُّكانيَّة التي قام بها الجهازُ المركزيُ للإحصاء الفلسطينيُ، ويوضح الشَّكل رقم (5) أعداد السُّكان منذ عام 1922–2016 .

شكل رقم (7): أعداد السُّكان في مدينة البيرة منذ عام 1992-2016

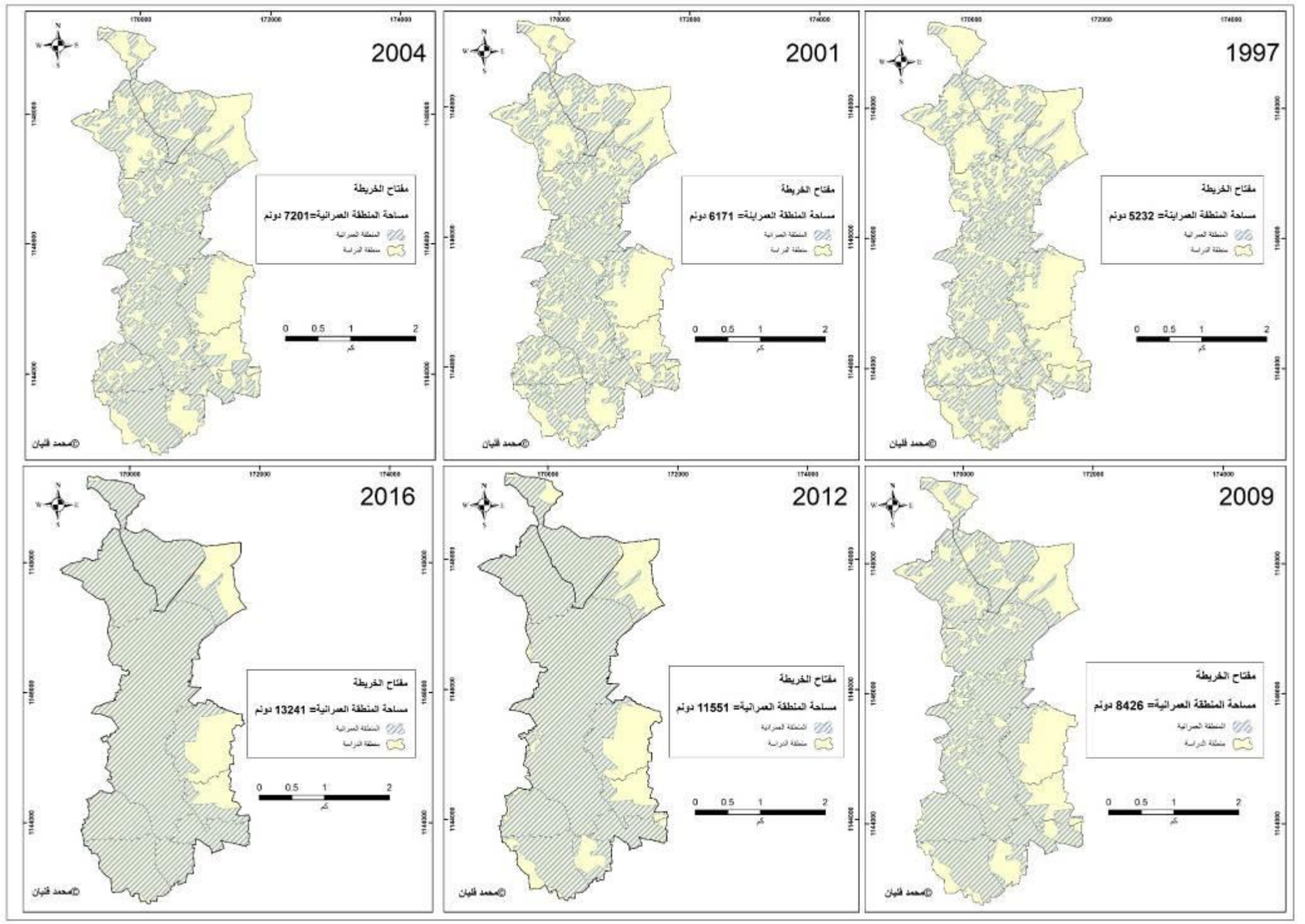


المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، تقييم القطاعات 2016.

من جانب آخر عملت بلدية البيرة على منح التَّراخيص وتسهيلها للمواطنين، حيث منحت 3450 رخصة بناء. وتنوعت هذه الرُّخص ما بين جدر استناديّة ومحلات تجارية ومنشئات سكنيَّة.

أدت هذه العوامل السَّابقة إلى تغيرات في أنماط الزَّحف العمرانيّ، ومساحة المنطقة العمرانيَّة من أسلوب الزَّحف وتعبئة الفراغات، إلى أسلوب تعبئة الفراغات، وتمثل الأول منذ عام 1997 وحتى عام 2009، حيث كانت المدينة في تلك الفترة تزحف على الأطراف، وفي الوقت نفسه تعبئة الفراغات، وظهر ذلك في تحليل التَّمدد العمرانيّ في مدينة البيرة خريطة رقم (5).

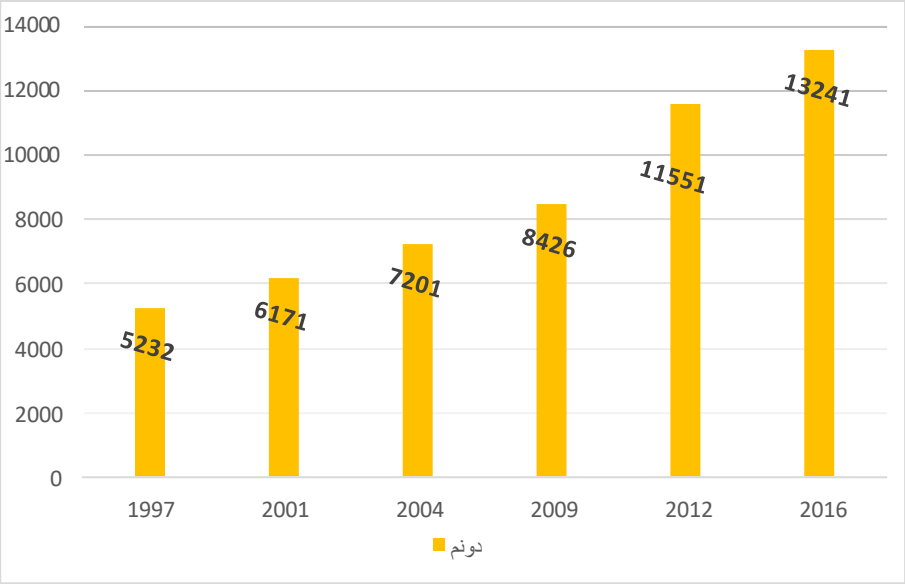
خريطة رقم (5): التَّحليل المكانيّ والزَّمانيّ للمناطق المبنية لمدينة البيرة منذ عام 1997-2016



المصدر: صور جوية لمدينة البيرة للأعوام 2016،2012،2009،2004،2001،1997، وزارة الحكم المحلي.

تظهر الخريطة رقم (5) تغيرًا في مساحة المنطقة العمرانيَّة في مدينة البيرة، ففي عام 1997 كانت مساحة المنطقة العمرانيَّة 5232 دونما، ثم ازادت إلى 6171 دونما في عام 2001، وأخذت بالازدياد حتى بلغت 13241 دونما عام 2016 والشكل رقم (7) يوضح ذلك.

شكل رقم (8): تغير مساحة المنطقة العمرانيَّة في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016



المصدر: صور جويَّة لمدينة البيرة للأعوام التالية: 1997-2001-2004-2009-2012-2016، وزارة الحكم المحلي 2017. عمل الباحث.

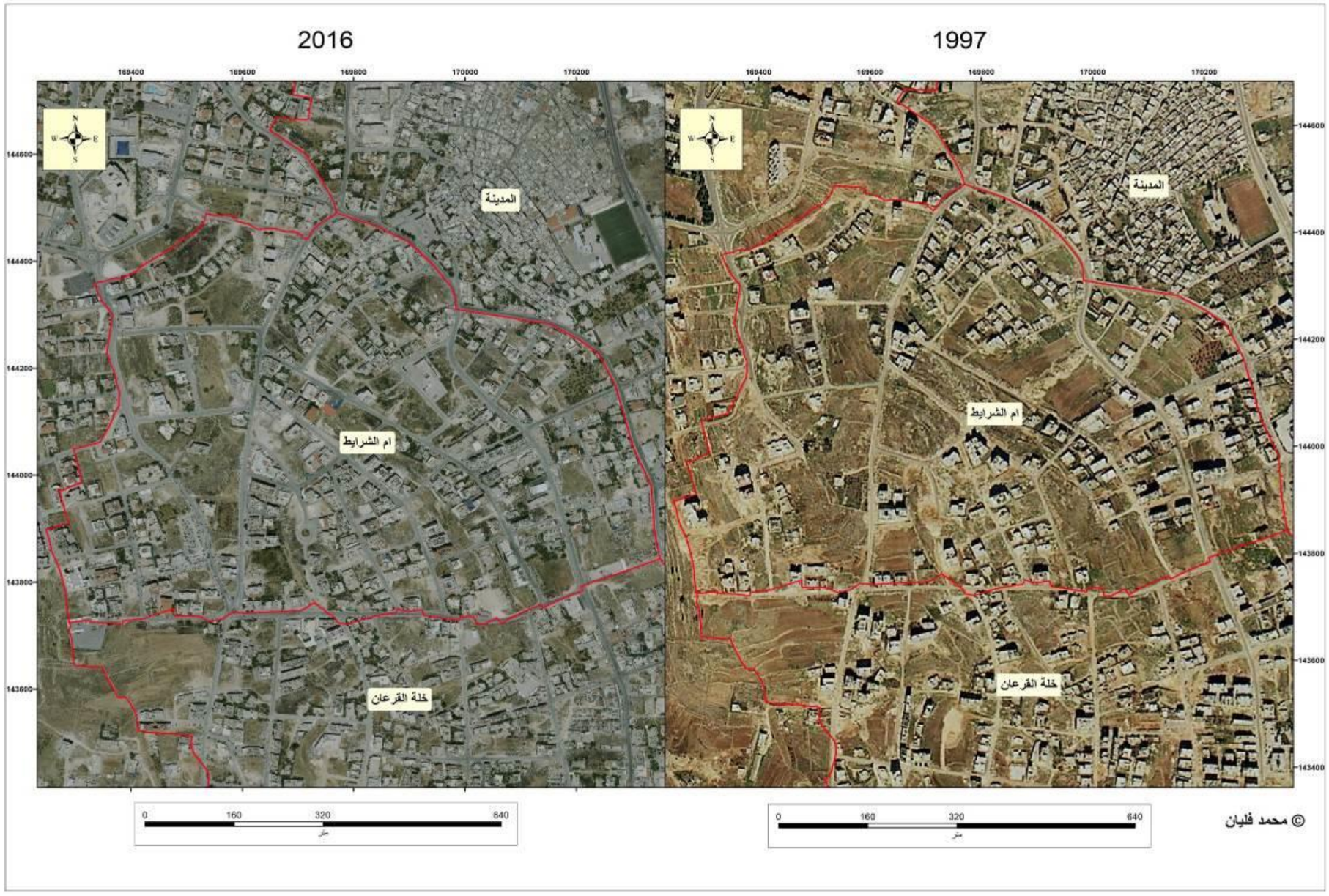
يمكن تفسير ذلك إلى مجموعة من العوامل، منها: الواقع الجيوسياسيّ، إذ تبلغ مساحة الأراضيّ في مدينة البيرة التي تصنف على أنها مناطق "ج" 13.42كم مربع، وتشكل 59.6% من مساحة البيرة البالغة 22.52 كم مربع، في حين بلغت مساحة مناطق (ب) 1.3 كم مربع وتشكل5.77%. أما مناطق (أ) فتشكل 7.8 كم مربع؛ أي 34.63%

من مساحة البيرة، وهذا أدى إلى انتهاء نمط الزَّحف والتَّحول إلى نمط تعبئة الفراغات، وأدى –أيضا– إلى الحد من مساحة المنطقة العمرانيَّة، ذلك، لو كانت مدينة البيرة كلها منطقة (أ) لاختلفت كل النَّتائج التي توصل لها الباحث فيما يتعلق بمساحة منطقة التَّمدد العمرانيّ واتجاهه.

إضافة إلى العامل الجيوسياسيّ (الاستعمار)، ساهمت السُلطة الوطنيَّة الفلسطينيَّة في تحويل جزء من مدينة البيرة إلى مركز سياسيٍّ يضم العديد من الوزارات والمؤسسات الحكوميَّة، وهذا أدى إلى هجرة أعداد كبيرة من سكان المدن والقرى المحيطة إلى مدينة البيرة(الحكم المحلي 2016)، وجعلها أيديّ عاملة تعمل في تلك القطاعات، وساهم أيضا وجود الخدمات، والمراكز التَّعليميَّة والتِّجاريَّة والصِّناعيَّة، على هجرة الأراضيّ الزِّراعيَّة؛ كونها أصبحت ذات مردودٍ ماديٍّ أقل ، والتَّوجه نحو الوظائف ذات المردود الجيد بالمقارنة مع إنتاج الأرض.

لقد أثر ارتفاع أسعار الأراضيّ في مدينة البيرة، على تغير نمط العمران في المدينة وتحوله من نمط الزَّحف إلى نمط تعبئة الفراغات، بالإضافة الى القوانين التي يفرضها الاحتلال على أهالي مدينة البيرة من منع البناء في المناطق الواقعة ضمن تصنيف ج حسب اتفاق أوسلو. هذا بدوره دفع العديد من المستثمرين إلى تحويل قطعة الأرض التي يتمُّ شراؤها الى إسكان ضخم، يضم أكبر عدد ممكن من الشُّقق السَّكنيَّة، ويستوعب عددًا كبيرًا من الأُسر، وتمثل هذه الحالة أسلوب تعبئة الفراغات (النوباني 2018). والخريطة رقم (6) توضح نمط تعبئة الفراغات في حوض ام الشرايط.

خريطة رقم(6): أسلوب تعبئة الفراغات في حوض ام الشرايط في مدينة البيرة



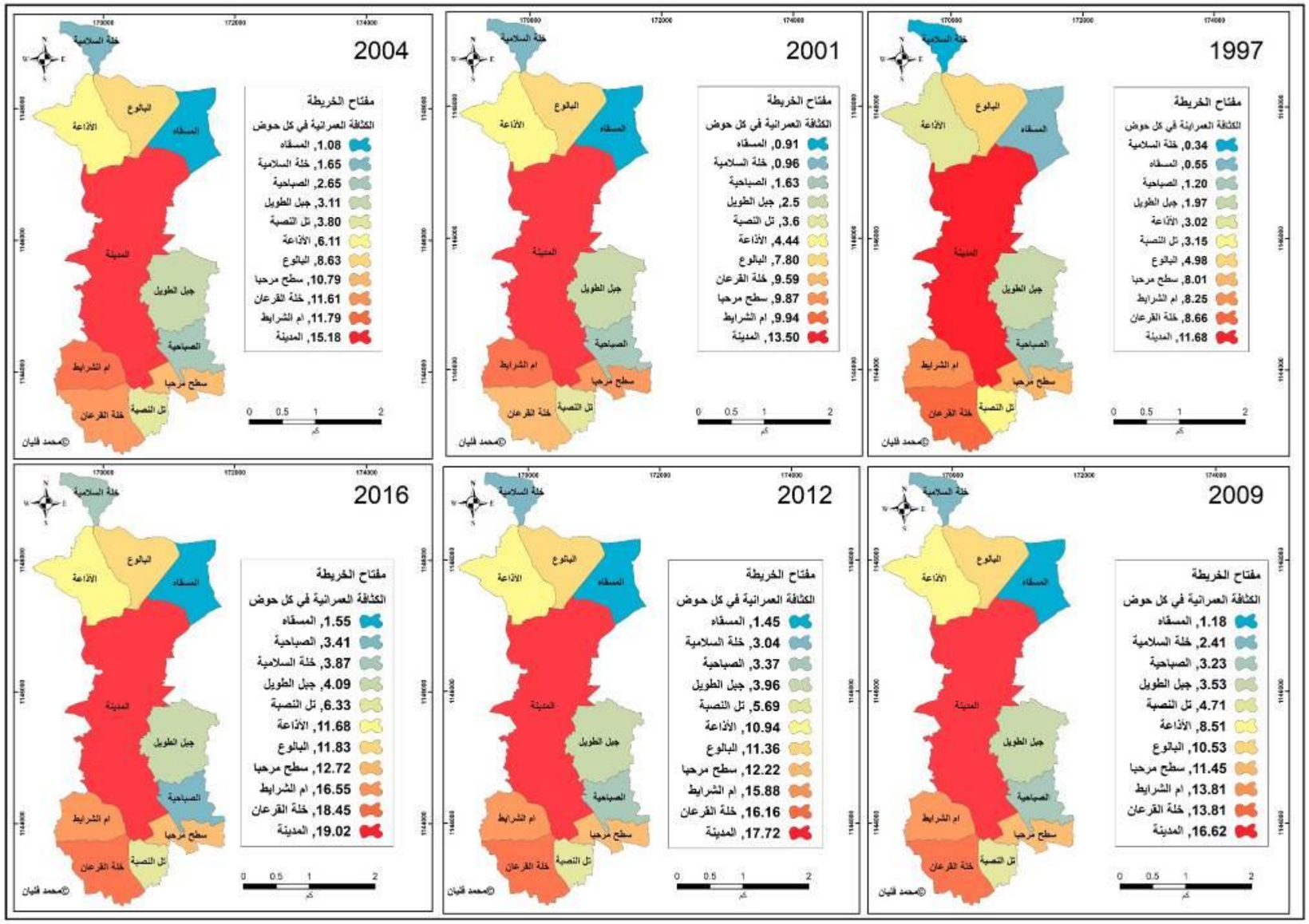
المصدر: صورة جوية للعامين 1997 و2016، وزارة الحكم المحلي 2017

إذا أردنا الحديث عن الكثافة المعمورة في أحواض منطقة الدِّراسة، فقد بينت نتائج تحليل كثافة المناطق المعمورة ، أنَّ حوض المدينة يعاني من كثافة عمرانيَّة مرتفعة بالمقارنة مع الأحواض الأخرى، حيث بلغت الكثافة المعمورة لحوض المدينة 11.68% عام 1997، ثم ارتفعت لتصل 19.02% عام 2016. أما الحوض الثَّاني الذي شهد ارتفاع في الكثافة المعمورة هو حوض خلة القرعان، إذبلغت الكثافة العمرانية للحوض 8.66% عام 1997، لترتفع بعدها إلى 18.45% عام 2016. وتظهر الخريطة رقم(8) الكثافة العمرانية لأحواض منطقة الدِّراسة، أنَّ هناك تغيرًا كبيرًا في الكثافة العمرانيَّة في معظم الأحواض ، يمكن تقسيم التغير في الكثافة العمراينة إلى قسمين، هما: قسم ارتفعت فيه الكثافة العمرانية بشكل كبير وملحوظ، وقسم آخر كان التَّغير في الكثافة العمرانية بشكل طفيف.

كانت الأحواض التي ارتفعت فيها الكثافة العمرانية هي حوض المدينة، وحوض خلة القرعان، وحوض الإذاعة، وحوض أم الشرايط، وحوض سطح مرحبا، وحوض الإذاعة، وحوض البالوع. وهذه الأحواض هي أكثر الأحواض التي حدثت فيها حالات طوارئ وتركزت فيها، في حين أنَّ الأحواض التي كانت الكثافة العمرانية منخفضة فيها، هي حوض خلة السلامية، وحوض المسقاه، وحوض الصباحية، وحوض تل النصبة. وهذه الأحواض سجلت عدد أقل من حالات الطوارئ مقارنة مع الأحواض الأخرى. إذا يمكننا القول: إنَّ عمليات التحضر في مدينة البيرة، تركزت بشكل خاص في الاحواض (المدينة، وخلة القرعان، الإذاعة، وأم الشرايط، وسطح مرحبا، والبالوع) وتركزت معها حالات الطوارئ، وأثرت على التوزيع المكاني لحالات الطوارئ، في حين أن بقية الأحواض لم

يكن هناك ارتفاع كبير في الكثافة العمرانية، وهذه بدوره أدى إلى تسجيل حالات طوارئ أقل .

خريطة رقم (7): الكثافة العمرانية في احواض منطقة الدراسة.



المصدر: عمل الباحث.

لقد أظهر التَّحليل الزَّماني والمكانيّ لمدينة البيرة، أنها من المدن التي دخلت ضمن التَّحضر السَّريع، وتغيرت مساحة المنطقة العمرانيَّة فيها بشكلٍ ملحوظ بعد عام 1997، وازداد عدد سكانها بشكلٍ مضطرد، وتحول نمط الزَّحف فيها من أسلوب الزَّحف إلى أسلوب تعبئة الفراغات، حيث انخفض أسلوب الزَّحف بشكل كبير جدا بحلول عام 2009، وساهم العامل الجيوساسيّ بتشكيل مدينة البيرة، وجعل اتجاه المنطقة العمرانيَّة بشكلها الطُّوليّ الحاليّ، وكان للسُّلطة الوطنيَّة دورٌ كبيرٌ في هذا التَّغير.

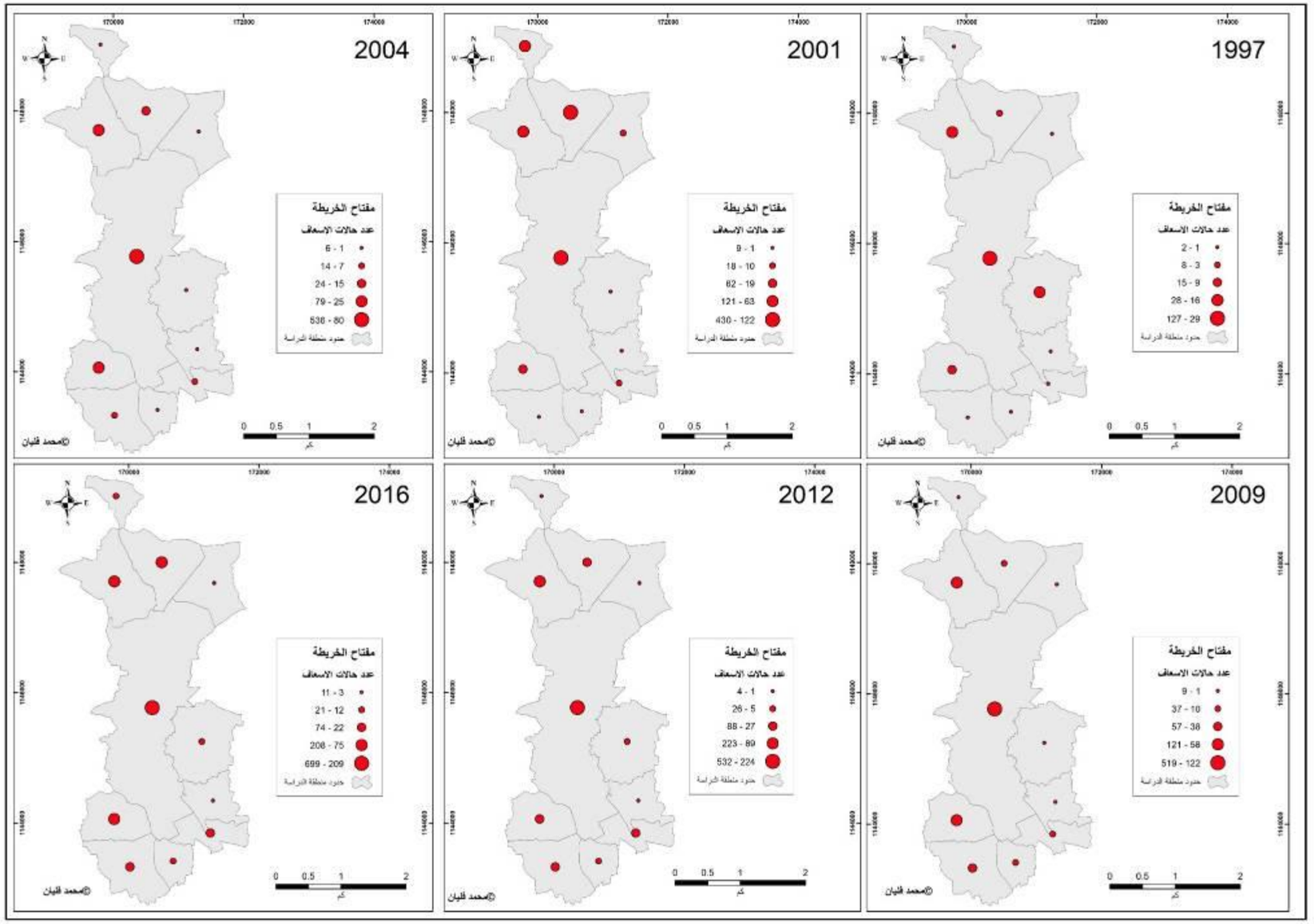
3.4 التَّحليل الزَّماني والمكانيّ لتوزيع حالات الإسعاف في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016

أظهرت نتائج تحليل الأرشيف المركزيّ لجمعية الهلال الأحمر الفلسطينيّ، أنَّ مركز إسعاف البيرة تعامل مع 5552 حالة منذ عام 1997 وحتى عام 2016، وأنَّ التَّحولات الحضريَّة ساهمت بشكلٍ كبير في رفع أعداد حالات الإسعاف وأنواعها من جانب، والتَّأثير على التَّوزيع المكانيّ الخاص بها من جانب آخر.

تمَّ تتبعُ ورصدُ حالات الإسعاف التي حدثت في المدينة، وكانت الحالات موزعةً على أحواض المدينة، وتمَّ دراسةُ كلِ حوض تبعًا لفترة الدِّراسة، إذ يظهر في الملحق(جدول 2) أعداد حالات الطَّوارئ في مدينة البيرة، حيث أظهرت النتائج أنَّ حوض المدينة هو أكثرُ حوض حدثت فيه حالات إسعاف، حيث كان مجموع عدد الحالات في فترة الدِّراسة، هو: 2843 في حوض المدينة فقط، ويرجع السَّبب في كون حوض المدينة هو أكبرُ حوض في مدينة البيرة من حيث المساحة، وأكبرها عددًا من حيث: السُّكان وعدد

المباني، أضف إلى ذلك يمر من حوض المدينة طريق البيرة القدس، ومن ضمن حالات الإسعاف في حوض المدينة، حوادث السَّير التي كانت جزءًا كبيرًا منها في طريق البيرة القدس. كما يشغل حوض المدينة العديد من المراكز السِّياسيَّة والاقتصاديَّة المهمة، إذ يضم عددًا من مؤسسات الحكومة، وتكثر فيه الحركة في النَّهار، ويكتظ بالسُّكان والسَّيارات، وهذا ما يجعله منطقةً مليئة بحالات الطوارئ. وجاءت الأحواض التَّاليَّة على التَّرتيب في المرتبة الثَّانيَّة، والثَّالثّة والرَّابعة، وهي: حوض الإذاعة، الذي بلغ مجموع حالات الإسعاف فيه 767 حالة إسعاف ، وحوض البالوع، وبلغ مجموع حالات الإسعاف فيه 533، وحوض أم الشَّرايط وبلغ مجموع حالات الإسعاف 467 حالة، ويعود السبب في أنَّ تلك الأحواض شهدت نموًا عمرانيًّا سريعًا في فترة الدِّراسة، وازداد عدد المبانيّ والسُّكان والمنشئات في تلك الأحواض ، والخريطة رقم (6) توضح ذلك.

خريطة رقم (8): التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف في أحواض مدينة البيرة منذ عام 1997-2016



المصدر: الأرشيف المركزي للهلال الأحمر الفلسطيني 2017، بلدية البيرة 2017.

يظهر من الخريطة رقم (8)، التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف في أحواض مدينة البيرة، حيث شهد حوض المدينة 127حالة عام 1997، وجاء حوض جبل الطويل، وحوض الإذاعة بالمرتبة الثَّانيَّة، ثم تغير التَّوزيع في عام 2001، وتركز في حوض البالوع بمعدل 281 حالة، ويرجع السَّبب في أنَّ حوض البالوع شهد أحداثًا ومواجهات مع العدو الصَّهيونيّ عام 2001 إبَّانْ الانتفاضة الثَّانيَّة، وإذا انتقلنا إلى عام 2004، فكان تركيز معظم الحالات في حوض المدينة، وكان السَّبب هو ارتفاع في حوادث السَّير، والحالات المرضيَّة، حيث تركزت تلك الحالات في حوض المدينة، وفي عام 2009 تركزت الحالات في حوض المدينة (519) حالة، وحوض الإذاعة (121) حالة، وحوض أم الشرايط (107) حالة، وكان السَّبب في التَّركيز على تلك الأحواض، هو: ارتفاع في حوادث السَّير التي بلغ عددها 239، وكذلك ارتفاع في حالات السُّقوط النَّاجمة عن تَشييد المباني، التي بلغ عددها 123 حالة، بالإضافة إلى الحالات الأخرى، أما في عام 2012؛ فقد تركزت وتوزعت الحالات في حوض الإذاعة وحوض المدينة، وارتفعت حوادث الطُّرق بوتيرة وبشكل كبير؛ إذ بلغ عددها 375 حادث سير، وكذلك حالات السُّقوط التي بلغ عددها 104 حالة. أما في عام 2016، فتركزت الحالات في حوض المدينة بمعدل 699 حالة، وفي حوض الإذاعة بمعدل 208 حالة، وفي حوض أم الشَّرايط بمعدل 122 حالة، وفي حوض الإذاعة بمعدل 208 حالة، وكان سبب معظم الحالات هو حوادث السَّير التي بلغ عددها 483 حادثًا، وحالات السُّقوط التي بلغ عددها 136، وأمراض القلب والأمراض الدَّاخليَّة التي بلغ عددها 164 حالة.

وحين يتمَّ النَّظرُ إلى ملحق (جدول 2) الذي يوضح أنواع حالات الإسعاف وأعدادها منذ عام 1997–2016، تبين أنَّ حوادث السَّير ساهمت بشكلٍ كبيرٍ في رفع عدد حالات الإسعاف التي بلغ مجموعها 1348 حادث سير، وكذلك الحالات المرضيَّة التي بلغ عددها 600 حالة، في حين ساهمت كلٌّ من أمراض القلب والآلام الدَّاخليَّة، مثل: ألم في الصَّدر، وألم في البطن في رفع عدد حالات الإسعاف التي بلغ عددها 596 حالة، وارتفعت حالات السُّقوط ووصل مجموعها إلى 453 حالة، وساهم الاحتلال أيضا في رفع أعداد حالات الإسعاف، وبلغ مجموع حالات المواجهات 511 حالة.

لقد أثرت التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف بشكل كبير، حيث إن هناك 9 أحواض من أصل 28 حوضًا في مدينة البيرة لم تشهد أي حالة إسعاف ، ويرجع السَّبب إلى عدم وجود سكان، أو عمران، أو أيّ نشاط بشريّ في تلك الأحواض، في حين ظهرت حالات الإسعاف في 19 حوضًا، ونشطت بشكل كبير في الأحواض التي يزداد فيها العمران والسُّكان، مثل: حوض المدينة، وحوض أم الشَّرايط، وحوض البالوع، وحوض الإذاعة.

إنَّ هذا الارتباط بين التَّحولات الحضريَّة، والتَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف، يدل على تأثير عمليات التَّحضر على التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف، بل ويعمل على زيادتها كلما تقدمنا عبر الزَّمن، وهذا يؤدي إلى الحاجة الماسة لوجود نظام طوارئ خاص في مدينة البيرة يلبي تلك الحاجات، ويعمل على التَّخفيف منها ومعالجتها في أسرع وقت ممكن.

كما إنَّ وجود الاحتلال الصَّهيونيّ، وتقسيم أراضي مدينة البيرة إلى مناطقومناطق "ب" ومناطق" "، ساهم في جعل حالات الطَّوارئ تتركز في النِّصف الغربيّ من المدينة، وحدوث عدد قليلٍ منها في الجزء الشَّرقيّ.

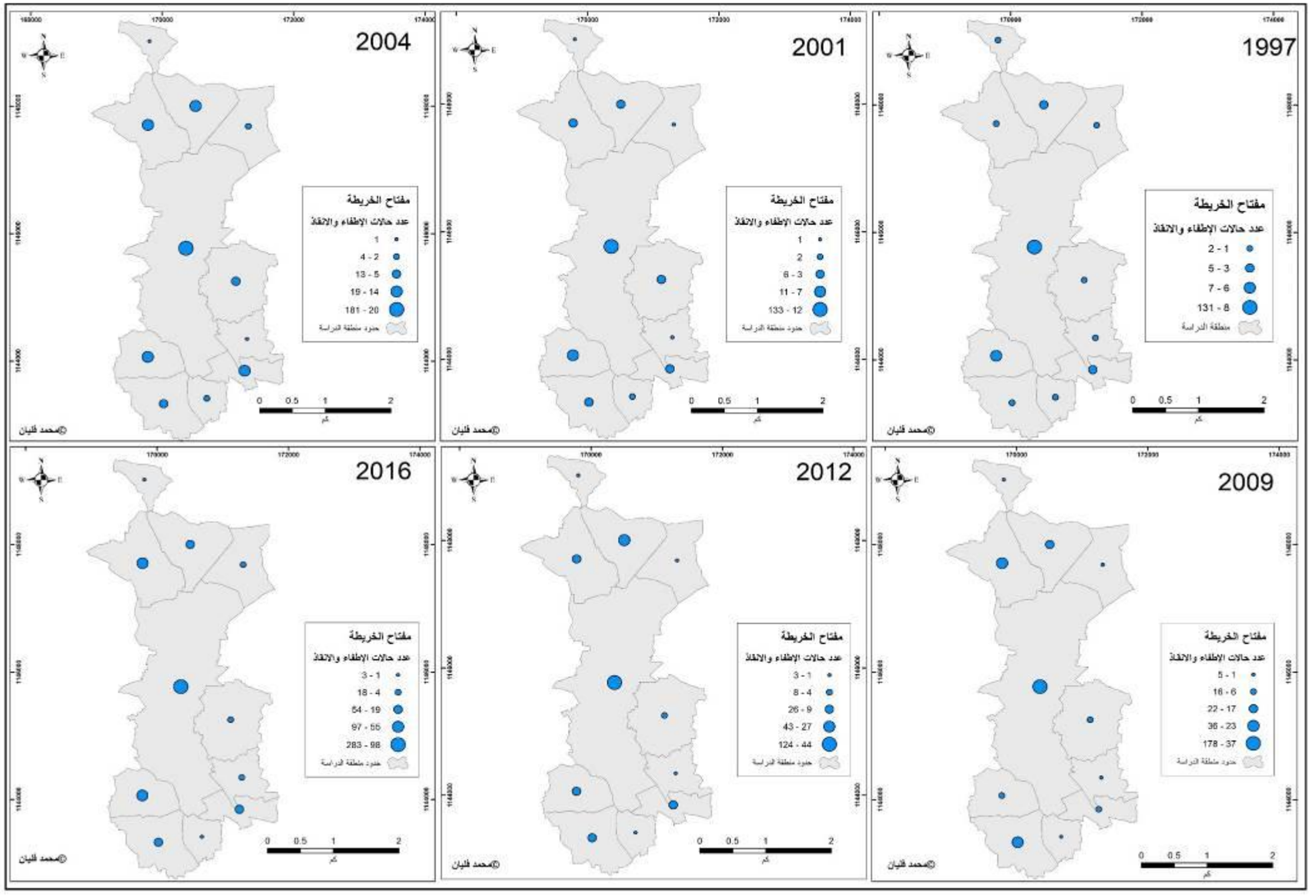
4.4 التَّحليل الزَّماني والمكانيّ لتِوزيع حالات الإطفاء والإنقاذ في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016:

أظهر تحليل الأرشيف المركزيّ للدِّفاع الفلسطينيّ، أنَّ مركز إطفاء البيرة تعامل مع 1928حالة إطفاء وإنقاذ، وأثرت التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لتلك الحالات، ويظهر في ملحق (جدول 2) أعداد وأنواع حالات الطَّوارئ في مدينة البيرة الذي يوضح أعداد الحالات في كلِّ حوض، ففي عام 1997 تعامل مركز إطفاء البيرة مع 162 حالة، وتركز معظمها في حوض المدينة، حيث سجل 131 حالة، ويعود السَّبب في ذلك إلى أنَّ معظم تلك الحالات ناتجة عن حريق الأعشاب، وحريق النِّفايات، وفي عام 2001، ارتفعت تلك الحالات لتصل إلى 178 حالة، ولا يختلف عدد كل الحالات عن عام 1997، إذ تركز معظمها في حوض مدينة البيرة، وبلغ عدد تلك الحالات 133 حالة في حوض المدينة، ونرى التَّشابه الكبير بين عام 1997 و عام 2001، ويعود السَّبب في ذلك هو أنَّ التَّوسع الخفيف في المنطقة العمرانيَّة، وعدم وجود عوامل أخرى، مثل: الظُّروف الطَّبيعيَّة، أو الاحتلال كما حصل مع الإسعاف.

أما في عام 2004، فقد تغير الوضع، وأثرت التَّحولات الحضريَّة بشكلٍ ملموس وكبير على أعداد حالات الطَّوارئ، إذ بلغ عددها 290 حالة، وتركزت في حوض المدينة،

و حوض أم الشرايط، وحوض الإذاعة، وساهم في زيادة عدد تلك الحالات ارتفاع في حريق الأعشاب و الأشجار، وكذلك ارتفاع في حريق المنازل والنِّفايَّات مقارنة مع السَّنوات السَّابقة، وفي عام 2009 ارتفعت أعداد حالات الإطفاء إلى 334 حالة، وتركزت في حوض المدينة بمعدل 181 حالة، وكذلك في حوض خلة القرعان بمعدل 36 حالة، وفي حوض الإذاعة بمعدل 36 حالة، وهنا تبين أنَّ تلك الأحواض التي ارتفعت فيها حالات الطَّوارئ، نشط فيها العمران وازداد عدد السُّكان، وكان سبب تلك الحالات هو حريق النِّفايات والأعشاب بمعدل 206 نتيجة؛ الإهمال وحرق النِّفايات التي تكون على طرف الشَّارع، أو في المساحات الخضراء، وفي عام 2012 انخفضت حالات الإطفاء وسجلت 296 حالة، وهنا يجب الحديثُ عن نقص في ملفات الدِّفاع المدنيّ، وليس انخفاضه، ، أما في عام 2016؛ فقد ارتفعت لتصل إلى 668 حالة إطفاء وإنقاذ، وشهد العام نفسه الأحواض الجديدة التي ارتفعت فيها الحالات، إضافة إلى حوض المدينة الذي سجل 283 حالة، فقد سجل حوض أم الشَّرايط 97 حالة، وحوض الإذاعة 85 حالة، وحوض البالوع 54 حالة، كأعلى الأحواض في كلِّ السَّنة، ويرجع السَّبب في ذلك الارتفاع الكبير في حريق الأعشاب الذي سجل 339 حالة، حالات إخلاء المنازل التي سجلت 54 حالة، وكذلك حريق النِّفايّات وحريق المنازل الذي سجل 77 حالة. ويمكن ملاحظة ذلك في الخريطة رقم (8) التي تظهر التَّوزيع المكانيّ لحالات الإطفاء والإنقاذ في أحواض مدينة البيرة منذ عام 1997-2016.

خريطة رقم(9): التَّوزيع المكاني لحالات الإطفاء والإنقاذ في أحواض مدينة البيرة منذ عام 1997-2016.



المصدر: الأرشيف المركزي للدفاع المدني الفلسطيني 2017، بلدية البيرة 2017.

يتضح من الخريطة السَّابقة، أنَّ حوض المدينة، سجل ما مجموعه 899 حالة إطفاء وإنقاذ، ويعود السَّبب في ذلك أنَّ حوض المدينة يكتظ بالسُّكان والعمران، فنجد أنَّ حالات إخلاء المصاعد، وحرق النِّفايَّات و الأعشاب في ازدياد نتيجة؛ التَّحولات الحضريَّة في مدينة البيرة، إذ إنَّ كلّ مسببات تلك الحوادث هي السُّكان، وما ينتج عنها من سلوك منافٍ للقوانين والطَّبيعة، أما الأحواض الثَّانيَّة على غرار صغر مساحتها مقارنةً مع حوض المدينة المتمثلة بحوض خلة القرعان الذي سجل ما مجموعه 323 حالة إطفاء وإنقاذ، وحوض الإذاعة الذي سجل 169 حالة إطفاء وإنقاذ، وحوض أم الشَّرايط الذي سجل 142 حالة، وحوض سطح مرحبا والذي سجل 98 حالة، فهي من الأحواض التي ازدادت فيها مساحة المنطقة المبنيَّة، وعدد السُّكان، هذا بدوره انعكس في سلوك الأفراد و نشاطاتهم، وساهم في رفع تلك الحالات.

أما على صعيد أنواع الحالات، فقد بلغت 54 نوعًا، منها ما يزداد بشكلٍ مضطرد، مثل: حريق الأعشاب (933) حالة، وإخلاء المصاعد (103) حالة، وحريق سيارة (99) حالة، وحريق نفايات (160)، ويظهر ذلك في ملحق (جدول رقم 4).

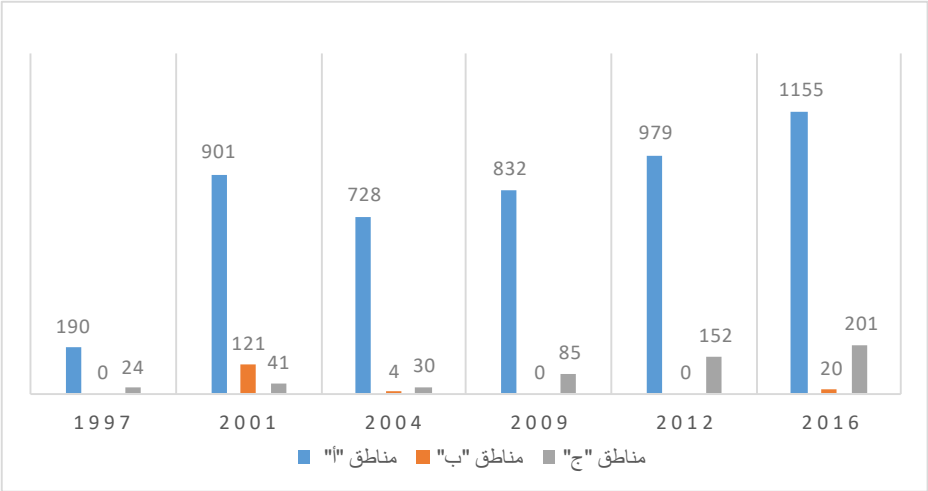
إنَّ هذا التَّوزيع ساهمت التَّحولات الحضريَّة في بروزه ، وبرزت بعض الأحواض التي كان فيها عدد حالات الإطفاء والإنقاذ قليلة، لتصبح فيها الحالات تزداد مع تقدم الزَّمن، وهذا يدل على التَّرابط والتَّأثير القويّ من قبل التَّحضر والتَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الإطفاء والإنقاذ.

5.4 لتَّحليل الزَّماني والمكانيّ لتأثير الاحتلال على حالات الطَّوارئ مدينة البيرة منذ عام 1997-2016

تمَّ اعتماد هذا التَّحليّل؛ لفهم دور الاحتلال في التَّأثير على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، وكذلك المساهمة في رفع عدد الحالات، والتَّأثير على نقل الحالات إلى مختلف المستشفيَّات، وقد تمَّ رصد وتتبع الحالات التي حصلت في مناطق "أ" ومناطق "ب "ومناطق "ج".

لقد بينت نتائج التَّحليل أنَّ سياسة الاحتلال كان لها دورٌ كبيرٌ في التَّأثير على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، كما يوضحه الجدول التَّاليّ:

جدول رقم (2): أعداد حالات الإسعاف في أراضي البيرة حسب تصنيف أوسلو.



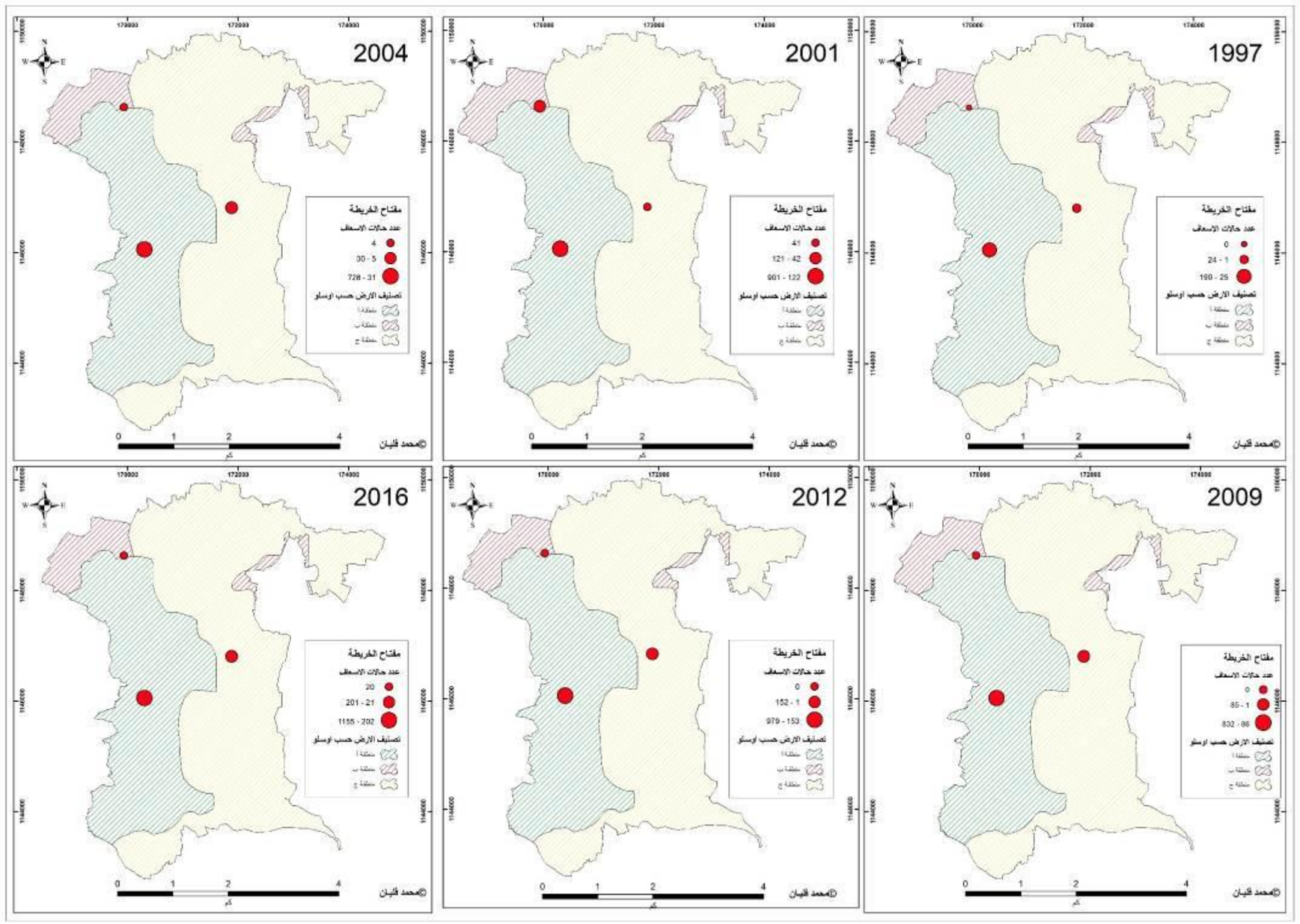
المصدر: الأرشيف المركزي للهلال الأحمر الفلسطيني، عمل الباحث.

يتضح من الجدول أعلاه، أنَّ الجزء الأكبر من حالات الإسعاف، وقعت في مناطق "أ"، أما الجزء الأقل؛ فقد حدث في مناطق "ج"، والقليل في مناطق "ب"، ويعود السَّبب في ذلك أنَّ مناطق "ب" هي أقل مساحة التي تبلغ مساحتها (1.35 كم مربع)، في حين أن

مناطق "ج" هي أكبر مساحة، ولكن عدد السُّكان في مناطق "ج" أقل ما يمكن، فمعظم السُّكان يتركزون في مناطق "أ"، وهذا ما أظهره التَّحليلُ المكانيُّ للمناطق المبينة في مدينة البيرة، وعليه، ونظرا لتركز السُّكان في مناطق "أ"، ومنع الاحتلال من انتشار العمران نحو مناطق "ج"، ساهم في تركيز تلك الحالات في مناطق "أ"، وقد يتساءل البعض أنَّ هناك حالات سجلت في مناطق "ج" مثل عام 2012، وبلغ عددها 152، وكذلك عام 2016، وبلغ عددها 201، والسَّبب الأول، أنَّ تلك الحالات حدث معظمها في حوض خلة القرعان، المتصل جغرافيًّا وعمرانيًّا مع حوض أم الشّرايط ، إذ دأب العديد من المستثمرين في بناء العمارات غير المرخصة من قبل البلدية كون ملكية الأرض تسمح لمالكها فعل ما يشاء، وخصوصا أنه لا يوجد سلطة أمنيَّة أو إداريَّة في جزء من حوض خلة القرعان؛ لأنه يقع تحت السَّيطرة الإسرائيليَّة، الأمر الذي ساهم في زيادة أعداد السُّكان في ذلك الحوض، وبالتالي ساهم في رفع أعداد حالات الطَّوارئ، وتغير التَّوزيع المكاني الخاص بها. أما السَّبب الثَّاني؛ فهو طريق البيرة نابلس التي تمر من أراضي "ج" ويحدث عليها العديد من حوادث السَّير.

ولنفترض أنَّ سياسية الاحتلال تمنح السُّلطة الوطنيَّة صلاحيَّة في مناطق "ج"، كما هو الحال في مناطق "أ" لكانت النَّتائج التي حصل عليها الباحث تختلف كليًّا عما هو عليه الحال، إذ إنَّ جزءًا كبيرًا من أراضي البيرة مصنفَّة ضمن أراضي "ج"، وهذا ما يحد من انتشار السُّكان و العمران في تلك المناطق، والخريطة رقم (10) توضح ذلك.

خريطة رقم(10): التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف تبعا لتصنيف الأراضي في مدينة البيرة حسب اتفاق أوسلو.



المصدر: الأرشيف المركزي للهلال الأحمر الفلسطيني 2017، وزارة الحكم المحلي 2017.

أما على صعيد أنواع حالات الإسعاف وأعدادها التي ساهم الاحتلال الإسرائيليُّ فيها بشكلٍ كبير؛ فقد أظهر الأرشيفُ تسجيل حالات مواجهات، وقصف، واشتباك مسلح كلية فترة الدِّراسة، فقد سجل الأرشيف 502 حالة من أصل 5552 حالة، كان الاحتلال سببًا مباشرًا في حدوثها، ناهيك عن حالات الاعتداء على الطَّواقم، ومنعهم من ممارسة نشاطهم بشكل مهنيٍّ وإنسانيٍّ.

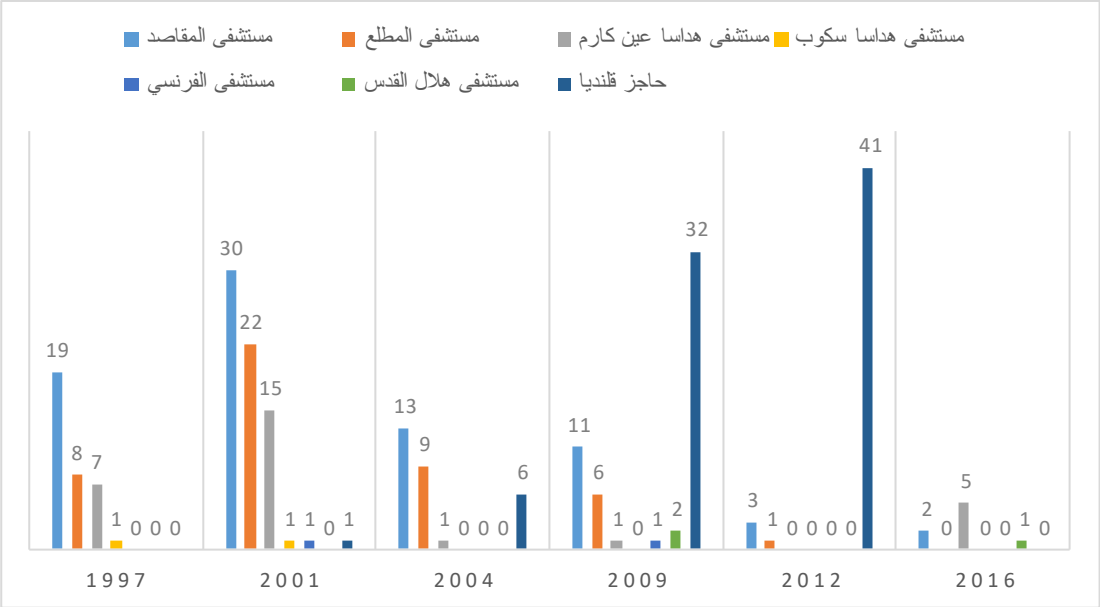
في عام 1997، سجل الأرشيف 20 حالة مواجهات، وانفجار قنبلة، ثم ارتفع العدد عقب الانتفاضة الثَّانيَّة، ليصل إلى 432 حالة عام 2001، وهذا قد تبين سابقًا في الارتفاع الملحوظ لعدد حالات الإسعاف، التي كان عددها 1081 حالة عام 2001، وكان السَّبب في رفع تلك الحالات هي المواجهات مع الاحتلال، وسجل الأرشيف أيضا من العام ذاته، 4 حالات قصف، و8 حالات اشتباكات مسلحة، أما في عام 2004؛ فقد انخفضت إلى 23 حالة من الموجهات، و 2 حالة من الاشتباكات المسجلة، لتصل إلى حالتين من المواجهات . و5 حالات اشتباكات مسلحة عام 2009، وانخفضت إلى 4 حالات في عام 2012، وارتفعت إلى 22 حالة عام 2016.

من الجدير ذكره، أنَّ تلك الحالات ليس هي التي كان الاحتلال سببها، بل إنَّ العدد يفوق ذلك، نظرا أنَّ تلك البيانات هي البيانات التي وثقها الهلال الأحمر، وقام بالتعامل معها، غير أنَّ هناك عددًا من الحالات التي لم يتعاملْ معها طواقم إسعاف الهلال الأحمر، ولم يقمْ بتوثقيها، بل قامت جهات أخرى بالتَّعامل معها، وعلى سبيل

المثال وليس الحصر، الحالات التي يقوم الناس أو بالتَّعامل معها، ولا تدخل في سجل الإسعاف.

لقد سبق أنَّ ذكرنا ثلاثة أنواع من تأثير الاحتلال على حالات الطَّوارئ، حيث كان الأول التَّوزيع المكانيّ، أما الثَّاني؛ فهو أنواع الحالات وأعدادها التي ساهم بها بشكل مباشر، النَّوع الثَّالث؛ فهو عملية نقل المصابين إلى المستشفيَّات. لقد ركز الباحث في تحليله على 14 مستشفى كانت الوجه الأولى لنقل المصابين والمرضى، منها: 6 مستشفيات في محافظة القدس، بالإضافة إلى حاجز قلنديا كوجه جديد ساهم الاحتلال في خلقه، و8 مستشفيَّات في محافظة رام الله.

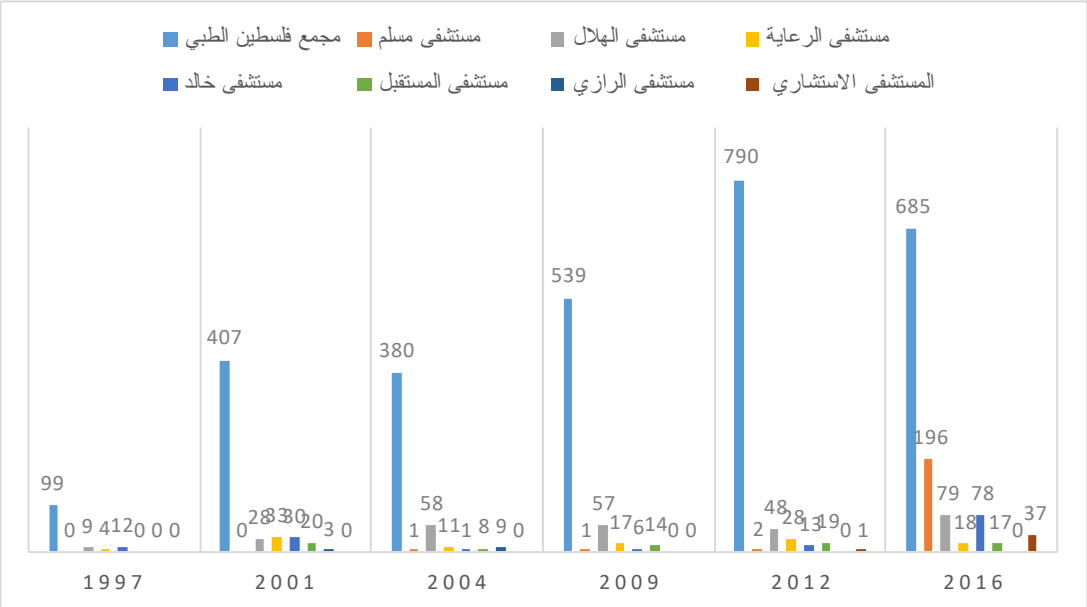
جدول رقم (3): أعداد حالات الإسعاف التي نقلت إلى مستشفيَّات القدس منذ عام 1997-2016.



المصدر: الأرشيف المركزي للهلال الأحمر الفلسطينيّ 2017، عمل الباحث.

يظهر من الجدول السَّابق، أنَّ الاحتلالَ لعب دورًا كبيرًا في التَّأثير على نقل المصابين إلى المستشفيَّات وخصوصا إلى محافظة القدس، ففي المرحلة الأولى من عام 1997، التي يمكن تسميتها بمرحلة (الاستقرار السِّياسيّ)، كانت طواقم الإسعاف تذهب من مدينة البيرة إلى مدينة القدس، دونَّ أيّ معيق، حيث كانت تنقل الحالات الحرجة والحالات التي لا يمكن علاجها في المستشفيَّات بمحافظة رام الله، إلى مستشفى المقاصد و المطلع، بل يصل البعض منها إلى المستشفيَّات الإسرائيليَّة، مثل: مستشفى هداسا عين كارم، وهداسا سكوب، وعقب الانتفاضة الثَّانيَّة شرع الاحتلال بوضع العقبات تجاه الشَّعب الفلسطينيّ، ودأب بوضع نقاط التَّفتيش وبناء الحواجز، فعمل على إنشاء حاجز قلنديا، الذي يفصل محافظة رام الله عن محافظة القدس، وشرع بعدها ببناء جدار الفصل العنصريّ، الأمر الذي أدى إلى منع طواقم الإسعاف من نقل الحالات مباشرة إلى المستشفيَّات في القدس، بل اقتصر ذلك إلى نقل الحالة إلى حاجز قلنديا، وأصبحت بعد عام 2004 الحالة التي يتم نقلها تحتاج إلى تنسيق أمنيٍّ، يسمح به الاحتلال بمرور سيارة الإسعاف التابعة للهلال الأحمر أو منعها، وفي كثير من الاحيان يتم استدعاء سيارة هلال القدس إلى الحاجز، ويتم نقل المريض من سيارة الهلال التابعة لمركز البيرة إلى سيارة الهلال التَّابعة لمركز القدس (البرغوثي 2018). وحين يتم الحديث عن الحالات التي تم نقلها إلى مستشفيَّات محافظة رام الله، فقد كان هناك تفاوتٌ كبير بين أعداد تلك الحالات عن نظيرتها التي تمَّ نقلها إلى القدس، حيث يوضح الجدول رقم (4) ذلك.

جدول رقم (4): أعدادحالات الإسعاف التي تم نقلها إلى بعض مستشفيَّات



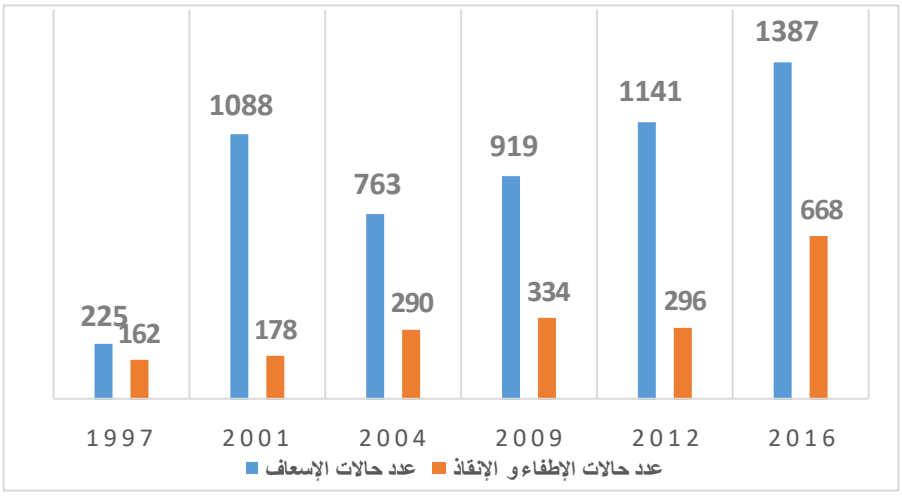
محافظة رام الله.

المصدر: الأرشيف المركزي للهلال الأحمر الفلسطيني، عمل الباحث.

يتضح من الجدول أعلاه، أنَّ مجمع فلسطين الطبيّ يعاني من ضغط كبير في استقبال حالات الإسعاف، حيث ارتفعت عدد الحالات التي استقبلها عام 1997 من 99 حالة إلى 790 حالة عام 2012، ويعود السبب في ذلك بأنه أكبر مستشفى في محافظة رام الله يضم طواقم مختصة، وعدد أسِرّة يتجاوز الـ 240 سريرًا، وقد طرأ عليه بعض التغيرات، فقد كان في السَّابق مقسمًا إلى مستشفى رام الله الحكوميّ، و مستشفى الشَّيخ زايد، والآن أصبح مجمع فلسطين الطبيّ يضم العديد من الأقسام، وفيه العديد من التَّخصصات التي تلبي حاجات السُّكان، بالإضافة إلى إنه يقدم العلاج بشكل شبه مجانيّ، في حين أنَّ الحكومة الفلسطينيَّة تعمل على تقديم تأمينٍ يناسب

المشفى مقابل رسوم شبه رمزيَّة، أما الشَّيء الثَّانيّ؛ فهو دخول الاستشاريّ كوجهةٍ جديد لنقل حالات الإسعاف، حيث تلقى منذ افتتاحه عام 2012 حالة واحدة سجلت في أرشيف الهلال الأحمر الفلسطيني، أما في عام 2016؛ فقد أصبح هناك إقبالٌ على ذلك المستشفى؛ نظرا لإدراج العديد من شركات التَّأمين اسم المستشفى، كما ارتفعت عدد حالات الإسعاف التي استقبلها مستشفى مسلم، وذلك بعد عام 2012، إذ بعد التَّحقق من الأرشيف تبين أنَّ معظم الحالات التي نقلت إلى المستشفى وخصوصا عام 2016، والبالغ عددها 196 حالة، هي من حالات حوادث السير، وبعد الحديث مع شركات التَّامين، مثل: ترست للتأمين، والعالميَّة للتأمين تبين أنَّ هناك تعاونًا بين تلك الشَّركات والمستشفى (كعابنة 2018). لقد أثرت التَّحولات الحضريَّة في مدينة البيرة بشكل كبير على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، وكان هناك تباينٌ واضح بين أعداد حالات الإسعاف، وحالات الإطفاء، ويمكن ملاحظة هذا التَّباين من خلال الجدول التَّاليّ.

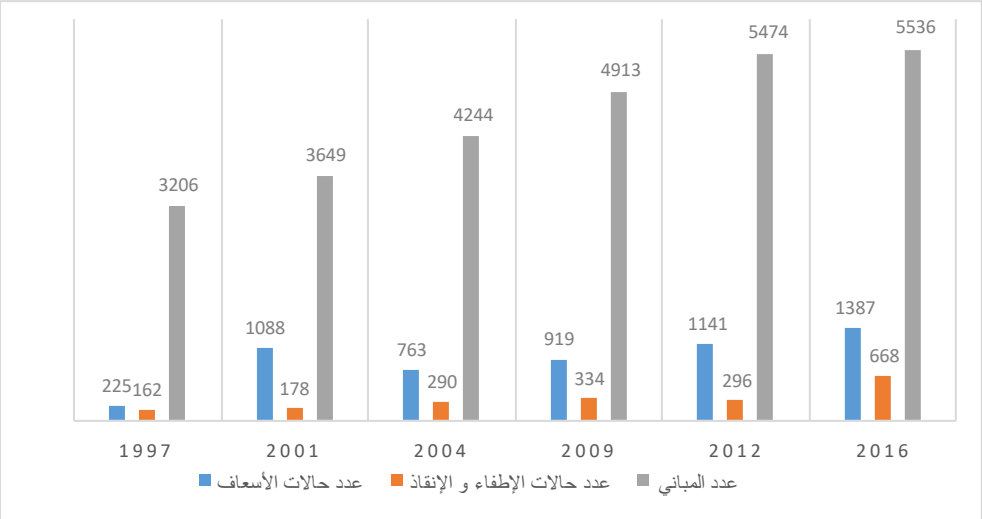
جدول رقم (5): التَّباين في أعداد حالات الإسعاف والإطفاء في مدينة البيرة.



المصدر: الأرشيف المركزي للهلال الأحمر الفلسطيني 2017، والأرشيف المركزي للدفاع المدني. عمل الباحث.

يتضح من الجدول السَّابق أنَّ عدد حالات الإطفاء والإنقاذ حافظت على عدد محدد من الحالات التي تمَّ التَّعامل معها بشكل قريب من بعضها البعض عدا عام 2016، أما حالات الإسعاف؛ فقد ارتفعت بشكل ملحوظ وكبير جدا، وبشكل متصاعد، ويرجع السَّبب في كون التَّحولات الحضريَّة المتمثلة في زيادة أعداد السُّكان، وارتفاع في أعداد السَّيارات، وزيادة المباني، في منقطة جغرافيَّة تعاني من واقع سياسيٍّ أليم يحد من نموها نحو الشرق، وكذلك تحول مركز مدينة البيرة إلى مركز خدماتيٍّ ضخم في وضح النهار، والاكتظاظ من حيث المارة و السَّيارات، أدى إلى التَّأثير الكبير في رفع أعداد حالات الإسعاف، على عكس حالات الإطفاء التي ساهم في ارتفاعها عام 2016، هو حرائق المنازل، وإخلاء المصاعد المتواجدة في الشُّقق السَّكنيَّة، وهذا تمَّ توضحيه سابقا، وإذا ربطنا أعداد حالات الإسعاف والدِّفاع المدنيّ، و المباني بعضها مع بعض، نلاحظ أنه كلما تقدمنا في السَّنوات ازدادت تلك الحالات بشكل مضطرد، والجدول رقم (6) يوضح ذلك.

جدول رقم(6): أعداد كل من حالات الإسعاف، و الإنقاذ والإطفاء، والمباني في مدينة البيرة.



المصدر: وزارة الحكم المحلي 2017، الأرشيف المركزيّ للهلال الأحمر الفلسطينيّ 2017، الأرشيف المركزيّ للدفاع المدنيّ الفلسطينيّ 2017. عمل الباحث.

نلاحظ من الجدول السَّابق، أنَّ أعداد المبانيّ أخذت بالازدياد حتى وصل إلى ذروته عام 2012، ومنذ عام 2012، وحتى عام 2016، وكما ذكرنا سابقا، انتهى نمط الزَّحف، وتحول نحو نمط ملئ الفراغات، وبناءً على ما سبق، يفترض الباحث أنَّ عدد المبانيّ في السَّنوات القادمة سوف يقل، بمعنى آخر يزداد ببطء، والسَّبب تحول نمط العمران من بناء منزل إلى بناء عمارة، وهذا يؤدي إلى استغلال قطعة صغيرة من الأرض، تضم عددًا كبيرًا من السُّكان، وهذا سينعكس في السَّنوات القادمة على حالات الإسعاف والإطفاء، إذ سيكون هناك تقارب بين أعداد حرائق الأعشاب، وإخلاء المصاعد، وحرائق النِّفايات فيما يتعلق بالدِّفاع المدني، أما على صعيد الإسعاف، فإنَّ حوادث السَّير

سوف تزداد بشكل أكبر مما هي عليه الآن ، ويزداد معها حالات دهس المارة، وكذلك حوادث الدَّرجات النَّاريَّة.

خلاصة ما سبق، فقد توصل الباحث أنَّ التَّحولات الحضريَّة لها تأثيرٌ كبيرٌ على التَّوزيع المكانيّ لحالات الإسعاف والإطفاء. في فلسطين عامة، والبيرة خاصة، ينقصها نظام طوارئ يقوم على بيانات وحقائق تاريخيَّة، يجابه الزِّيادة في أعداد حالات الطَّوارئ، إذ أكدت كلٌّ من المديريَّة العامة للدفاع المدنيّ (قزمور 2017)، ودائرة الإسعاف في الهلال الأحمر الفلسطينيّ (قعدان 2017) أنه لا يوجد نظام طوارئ، أو سيناريوهات مستقبليَّة لمواجهة الأخطار في مدينة البيرة. فنحن بأمس الحاجة لوجود سيناريوهات وخطط طوارئ، وخطط إخلاء، تستند إلى المعطيَّات الحاليَّة؛ من أجل مجابهة تلك الأخطار والتَّعامل معها بأسرعِ وقت ممكن، بل يسعى الآخر إلى الحد منها، في ظل التَّحولات الحضريَّة التي تشهدها مدينة البيرة، والاعتداءات المتكررة من قبل الاحتلال، ومن الممكن أنَّ تكون نهاية هذه البحث بدايةً لبحث تطبيقيٍّ عن مدينة البيرة يبحث في وضع خطط طوارئ، أو رسالة دكتوراه يقوم بها الباحث في المستقبل، يسعى من خلالها إلى إنشاء نظام طوارئ حقيقيٍّ خاص بمدينة البيرة.

الفصل الخامس

الخاتمة

الاستنتاجات

التَّوصيَّات

قائمة المصادر والمراجع

1.5 الخاتمة

إنَّ دراسة التَّحولات الحضريَّة بشكل عام، من الدِّراسات القديمة الحديثَّة، فهي لا ترتبط بالتَّحول الحضريّ نفسه، بل يتعدى ذلك إلى دراسة الآثار النَّاجمة عن تلك التَّحولات، فبعض الباحثين يركزون على النَّواحيّ الاجتماعيَّة، والبعض الآخر يركزون على النَّواحيّ الاقتصاديَّة، لكن ما يميز هذه الدِّراسة تركيزها على جانب جديد، وهو: موضوع الطَّوارئ.

لقد اعتمد الباحث في دراسته على صور جويَّة تعود لعام 1942 وحتى عام 2016، كما قام بتحليل الأرشيف المركزيّ للهلال الأحمر الفلسطيني للأعوام (1997، 2001، 2004، 2009، 2012، 2016) وكذلك الحال بالنسبة لأرشيف الدِّفاع المدنيّ.

ودأب الباحث في تحليل أَثر التَّحولات الحضريَّة على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، واستعان في ذلك على تحليل الصُّور الجويَّة لفترة الدِّراسة، عمل من خلالها على رصد التَّغيرات في المنطقة العمرانيَّة التي أظهرت أنَّ مدينة البيرة نشأت من خلال نويات متعددة، تمثلت بمناطق تنمو حول عيون المياه، ثمَّ امتدت نحو الشَّمال والجنوب، وتزامن مع ذلك زيادة في أعداد السُّكان والبنيان، أدى إلى تغير نمط الزَّحف إلى نمط تعبئة الفراغات، وعمل على زيادة المناطق المبنية لتصل إلى 13241 دونم. وكذلك دراسة وتحليل الأرشيف المركزيّ لكلٍّ من الهلال الأحمر الفلسطينيّ، والدّفاع المدنيّ الفلسطينيّ، لأنهما المسؤولان عن التَّعامل مع حالات الطوارئ.

أثناء عملية التَّحول تلك، وزيادة في أعداد السُّكان والمناطق العمرانيَّة، أَثرت بشكل كبير على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، بل وعملت على رفع أعداد حالات الطَّوارئ،

وظهر التَّأثير الأكبر في حوض المدينة، كونه الحوض الرَّئيسيّ والمركزيّ لعمليَّة التَّحول الحضري، وذي مساحة أكبر من باقيّ الأحواض، وذي أعداد سكان أكبر، ونشاط عمرانيّ أكبر. وظهر التَّأثير –أيضا– على حوض الإذاعة، وحوض خلة القرعان، وحوض أم الشرايط، حيث أَثرت التَّحولات الحضريَّة حيث ارتفعت أعداد المباني والسُّكان في تلك الأحواض، وأدى ذلك إلى زيادة أعداد الطَّوارئ؛ وبالتَّاليّ التَّأثير على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ.

وساهم في التَّأثير على التَّوزيع المكانيّ لحالات الطَّوارئ، إضافة إلى التَّحولات الحضريَّة، الاحتلال الإسرائيليّ، وظهر ذلك واضحًا في مدة الدِّراسة، وكان التَّأثير الأكبر أَبَّان الانتفاضة الثَّانيَّة عام 2001، وكذلك التَّقسيّم السِّياسيّ لأراضي البيرة، تبعًا لاتفاقية أوسلو ، ساهم الاحتلال في زيادة عدد حالات الطَّوارئ (الإطفاء والإنقاذ والإسعاف) طيلة فترة الدِّراسة، كما أثر في شكل واتجاه التَّمدد العمرانيّ في مدينة البيرة؛ ليأخذ الشَّكل الطوليّ باتجاه الشَّمال والجنوب، وعمل على تغيير رحلات نقل حالات الطَّوارئ تارة، ومنع نقلها تارة أخرى، فأصبح يمنع طواقم الإسعاف من الذَّهاب إلى مستشفيات القدس بعد إقامة ما يمسي بـ (حاجز قلنديا)، وقد أدى في بعض الأحيان الاعتداء على طواقم الدِّفاع المدنيّ والإسعاف، ومنعهم من ممارسة أعمالهم بشكل مهنيٍّ.

تأمل الدِّراسة في المستقبل وجود دراسات أخرى؛ من أجل معاجلة موضوع خطط الطَّوارئ، وتفتح الباب أمام الباحثين وصناع القرار للتَّركيز على تلك الدِّراسات؛ لفهم

احتياجات السُّكان الحاليَّة والمستقبليَّة، كذلك وضع سيناريوهات مستقبليَّة، من شأنها أن تحد من تأثير التَّحولات الحضريَّة على الطَّوارئ، وترفع من جهوزية المجتمع، ففلسطين كانت وما تزال تحت الاحتلال، وصراعنا ما زال قائمًا مع العدو، وهذا ما يدفعنا إلى التَّفكير بشكل جديٍّ، ووضع الخطط المستقبليَّة التي تجابه تغيرات الحياة من جهة، وإفرازات التَّمدين من جهة أخرى.

2.5 الاستنتاجات

توصلت الدِّراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات التي تمثلت بـ:

- لا يوجد نظام طوارئ في فلسطين عامة وفي مدينة البيرة خاصة.
- هناك تنافسٌ كبيرٌ بين قسم الإسعاف والإطفاء من حيث تطوير الأداء، وتحسين الخدمات المقدمة للمواطنين.
- هناك عواملٌ كثيرة تؤثر على نقل المصابين إلى المستشفيَّات، منها: شركات التَّأمين.
- لا يوجد اهتمام كبير من قبل الحكومة فيما يتعلق بتوزيع مراكز الطَّوارئ وزيادة عددها ومعداتها.
- ضعف التَّنسيّق والعمل الميدانيّ بين طواقم الإسعاف والدّفاع المدنيّ في منطقة الدِّراسة.
- نسبة كبيرة من أراضي مدينة البيرة لا يمكن البناء فيها؛ بسبب القيود المفروضة من قبل الاحتلال.

3.5 التَّوصيَّات:

أولا: يوصي الباحث بعمل مزيد من الدِّراسات في هذا المجال لقلتها وندرتها في فلسطين.

ثانيا: يوصي الباحث بضرورة وجود أرشفة إلكترونيَّة لمواقع الحالات وأنواعها وذلك من أجل القيام بالدِّراسات العلميَّة التي تساعد في التَّخطيط، وتطوير أداء أنظمة الطَّوارئ في المدينة.

ثالثا: يوصي الباحث بضرورة الرَّبط بين غرف التَّحكم في مراكز الدِّفاع المدنيّ والإسعاف مع الطَّواقم العاملة في الميدان.

رابعا: هناك حاجةٌ ماسة لتطوير قسم الاستقبال في مركز الإسعاف، وزيادة عدد الطَّواقم العاملة فيه وخصوصا في الفترة الصَّباحيَّة.

خامسا: ضرورة وجود تشارك في المعلومات الصَّادرة عن الجهات الرَّسميَّة والقوانين الصَّادرة عنها مع قدرات مراكز الإطفاء والإسعاف.

قائمة المصادر والمراجع:

إبـراهيم، عيسـى. 2008 . **جغرافيـة المـدن دراسـة منهجيَّـة تطبيقيـة.** الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية.

الإمام، عبد العظيم. 2009 . التحضر في الدول النامية . **مجلـة دراسات الشرق الاوسط و افريقيا** . مجلد 5 . عدد 10.ص20–ص32.

أبو العطا، طارق عبد اللطيف. 2005. **ظهور الميجالوبوليس المصرية دراسة تحليليـة.** بحث منشور في كلية الهندسة جامعة القاهرة، مصر.

أبو عياش، عبد الإله، وإسحاق يعقوب القطب.1980. *اتجاهات المعاصرة في الدراسات الجزائرية*. الكويت: وكالة المطبوعات الجامعية.

الأجود، فضل إبراهيم.1992." النقل الفقري للاقتصاد. مجلة الثقافة العربية ليبيا. العدد 3

أحمد، فريال. 2006.النمو السكاني والإسقاطات السكانية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الأرشيف المركزي لجمعيـة الهـلال الأحمر الفلسطيني. 2017. وثائق غير منشورة أرشيف طـواقم الإسـعاف للعـوام 1997، 2001، 2004، 2006، 2009، 2012، 2016. البيرة . فلسطين.

الأرشيف المركـزي للـدفاع المـدني الفلسـطيني. 2017. وثـائق غير منشورة أرشيف طواقم الـدفاع المـدني للأعـوام 1997، 2001، 2004، 2009، 2012، 2016. البيرة ـ فلسطين.

بلدية البيرة. 2017. قسم التخطيط والتطوير. البيرة ـ فلسطين.

تيجاني، بشير. 2000. التحضر والتهيئة العمرانية في الجزائر. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون.

جبر، إياد محمود، حمزة علي خوالدة، موسى عبودة سمحة. 2017. التخطيط المكاني لمراكز الدفاع المدني في مدينة عمان باستخدام نموذج تخصيص الموقع ونظام المعلومات الجغرافي. **المجلة الأردنية للعلوم الاجتماعية**، مجلد 10، عدد3. ص 399–ص 428.

جيرالد، بريز. ترجمة محمد الجوهري. 1972. *مجتمع المدينة في البلاد النامية دراسة في علم الاجتماع الحضري*. القاهرة: دار نهضة مصر.

حسن المظفر و عمر يوسف. 2010. جغرافية المدن مبادئ وأسس ومناهج و نظريات تحليلات مكانية. عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع .

الحسيني، السيد.1981. المدينة: دراسة في علم الاجتماع المدينة الحضري. القاهرة: دار المعارف.

الحكم المحلي. 2016. مشروع إعداد إطار المخطط التوجيهي للتنمية المكانية، خطة النقل والمواصلات، رام الله، البيرة، بيتونيا. التقييمات القطاعية. المركز الوطني للتنمية المستدامة.

الخطيب , محمد. 2013 . واقع التحضر في مدن الضفة الغربية بين الفترة 1922–2010 حالة دراسية لمدن الخليل و رام الله و البيرة و نابلس . **مجلة العلوم الاجتماعية** . مجلد 41 . عدد 3 .ص215–ص237.

خطيب، محمد يوسف.2011." النقل البري في محافظة جنين". *جامعة النجاح الوطنية نابلس،* فلسطين.

الخواجة، شوهدي عبد الحميد عبد القادر.2004." التحليل المكاني لتوزيع خدمات إطفاء الحريق في مدينة المنصورية " باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ". كلية الإسكندرية كلية الآداب قسم الجغرافيا، الإسكندرية.

دائرة الجغرافيا. 2016. مختبر وحدة نظم المعلومات الجغرافية في جامعة بيرزيت. خريطة لمدينة البيرة تعود لعام 1942. بيرزيت، فلسطين.

الدباغ، مصطفى مراد. 1974. *بلادنا فلسطين.* ج8، ق2. بيروت

الدليمي , خلف. 2015 . **تخطيط المدن نظريات. أساليب.معايير.تقنيات** . عمان : دار صفا للنشر و التوزيع .

الدليمي، خلف حسين علي. 2002. التخطيط الحضري أسس ومفاهيم. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

الدوسري، عيد سالم.2014."محددات زمن الاستجابة لحوادث الحرائق والإنقاذ في نطاقات تغطية مراكز الدفاع المدني بمدينة الدمام". قسم التخطيط الحضري والإقليمي كلية العمارة والتخطيط، جامعة الدمام.

الزوي، صالح لوجلي. 2002. علم الاجتماع الحضري. منشورات جامعة قان يونس الطبعة الأولى.

سعد، عادل حسين. 2012." دور الحماية المدينة في مواجهة الكارثة وأسلوب ادارة الازمة".*Al-Fikr Al-Shurti*.*vol.21 Issue 82, pp. 211 - 241*

السيد، عبد العاطي السيد. 1978. *علم الاجتماع الحضري*. دار المعرفة الجامعية.

الشواورة، علي سالم.2013. *جغرافية النقل وتطورها* . عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

صلاح، علاء سليم اسعد.2006. خصائص التحضر وعلاقتها بالتطور العمراني و النمو الاقتصادي" دراسة تحليلية لمدينة نابلس". جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

الطرزي.1996. التحليل الكمي لشبكة الطرق المعبدة في محافظة اربد لعام 1994. مجلة أبحاث اليرموك سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية 12 (1).

العريني، محمد صالح،1431هـ."مدى فعالية التنسيق الأمني لمواجهة حالات الطوارئ والكوارث. دراسة ميدانية على ضباط (الدفاع المدني-الشرطة) في منطقة القص". *الرياض: جامعة نايف العربية للعوم الأمنية*.

عفيفي، أحمد كمال، ويحيى علي دماس الغامدي.2010. التخطيط العمراني وأثره في برامج الدفاع المدني. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

غرايبة، خليف مصطفى.2011." التطور التاريخي والعمراني لمدينة عمان (منذ النشأة وحتى نهاية القرن العشرين)". *مجلة* جامعة دمشق المجدل 27 العدد الثالث والرابع.

قديد، محمود حميدان.2009." تخطيط النقل الحضري". الدنمارك الأكاديمية العربية.

قندور، محمد.2013." إدارة المستشفيات". جامعة الجزائر كلية الحقوق والعلوم الادارية

قيرة، إسماعيل.2004." علم الاجتماع الحضري ونظرياته". *منشورات جامعة قسنطينة*.

كتانة، محمد.2009."دراسة الزحف العمراني وأثره على البيئة والأراضي الزراعية في مدينتي (رام الله والبيرة) باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد". *رسالة ماجستير جامعة بيرزيت كلية الآداب*. فلسطين.

الكردي، محمود.1986. *التحضير، الكتاب الأول*. القاهرة: دار المعارف.

المديرية العامة للدفاع المدني.1992. "المخاطر التي تواجه رجال الدفاع المدني". *المملكة الأردنية الهاشمية*.

الموسوعة الفلسطينية .1984. المجلد الأول، القسم العام ط1 ، دمشق، سوريا.

المشاقبة، علي أحمد.2010. السلامة والصحة المهنية في إدارة المستودعات. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

النادي، نسرين يوسف عباس. 2014." التخطيط والتوزيع المكاني لمراكز الدفاع المدني والطوارئ في الضفة الغربية". *جامعة النجاح الوطنية نابلس*، فلسطين.

نجاة، مليحي.2006." مشكلات النمو الحضري لمدينة عين مليلة حي رقايزي وقواجلية نموذجا" *كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية قسم علم الاجتماع والديمغرافيا* ، الجزائر.

الهـزاع، خالد بـن فهد. 1424." التحليل الزمنـي لحـوادث الحريـق وعلاقتـه بتطـوير خطـط المواجهـة للـدفاع المـدني دراسـة تحليليـة لحـوادث الحريـق بمدينـة الريـاض لعـام 1424هـ". *جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية كلية الدراسات العليا قسم العلوم الشرطية تخصص حماية مدنية.*

الهيئـة الوطنيـة لتنظيم المهن والخدمات الصحية. "مركز خدمات الإسعاف". *مملكة البحرين*

وزارة الحكـم المحلـي. 2017. ملفـات عـن أحـواض المدينـة والحـدود الإداريـة. البيـرة، فلسطين.

وزارة النقل والمواصلات. 2017. قسم النقل والمرور.

المقابلات

أبو شربك، محمد.2018. محاسب في وزارة المالية. مقابلة في منتصف شهر نيسان. البيرة، فلسطين.

البرغوثي، أبو معن. 2018. ضابط إسعاف في جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني. مقابلة في نهاية شهر آذار. بيرزيت، فلسطين.

جبارين، كمال عبد الفتاح. 2017. محاضر في جامعة بيرزيت. مقابلة في منتصف أيلول. بيرزيت، فلسطين.

الخطيب، وليد روبين. 2018. عضو في مؤسسة محمود عباس وعقيد متقاعد في الأمن الوقائي. مقابلة في نهاية شهر آذار. مخيم الأمعري، فلسطين.

الزير، مصطفى. 2018. مسؤول قسم نظم المعلومات الجغرافية في بلدية البيرة. مقابلة في منتصف. آذار البيرة، فلسطين.

سلامة، هيثم ناصر. موظف في وكالة غوث وتشغيل اللاجئين. مقابلة في بداية شهر نيسان. البيرة، فلسطين.

سمحان، محمد. 2017. مسؤول قسم الإسعاف في جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني في محافظة رام الله والبيرة. مقابلة في بداية شهر نيسان 2017.

سمحان، محمد. 2017. مسؤول قسم الإسعاف في جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني في محافظة رام الله والبيرة. مقابلة في منتصف آب 2017.

عناية، أنس،.2017. نائب مدير العمليات المركزية في المديرية العامة للدفاع المدني في الضفة الغربية. مقابلة في نهاية شهر آذار 2017.

فروخ، عبد الله. 2018. مواطن يسكن في تل النصبة منذ 40 عامًا. البيرة، فلسطين.

الفقيه، رانيا. 2017. مسؤولة منطقة الوسط لإدارة وحدة الكوارث في جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني في محافظة رام الله والبيرة. مقابلة في منتصف آب 2017.

القاضي، ثناء. 2018. محامية ومستشارة قانونية. مقابلة في منتصف شهر نيسان. البيرة، فلسطين.

قزمور، رائد. 2017. مدير العمليات المركزية في المديرية العامة للدفاع المدني في الضفة الغربية. مقابلة في نهاية شهر آذار 2017.

قعدان، وائل. 2017. مدير الإسعاف والطوارئ في جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني. مقابلة في منتصف آب. البيرة، فلسطين.

كعبانة، علي. 2018. مسؤول قسم الصيدلة في مستشفى الهلال الأحمر، ومسؤول قسم العلاج الكيماوي في مستشفى المطلع. مقابلة في بداية شهر نيسان. رام الله. فلسطين.

النوباني، أحمد. 2018. محاضر في جامعة بيرزيت. مقابلة في منتصف نيسان. جامعة بيرزيت، فلسطين.

المراجع باللغة الإنجليزية

Abu Nasier, Emad h. 2015**.** Optimal Emergency Ambulance Locations in Gaza Strip.

Monares. (2011). "Mobile computing in urban emergency situations: Improving the support to firefighters in the field." Expert Systems with Applications **38**: 1255-1267.

Schokry, A. (2015). "Improving the Response Time of Ambulances Using Global Positioning Satellite System (GPS) in Gaza City in the Gaza Strip." Journal of Engineering and Architecture **3**(2): 63-71.

Torus, Belinda. 2016. **Urban transformation in Istanbul** . Bahcesehir University. Turkey.

المواقع الإلكترونيـّة:

Arcgis(2017): http://pro.arcgis.com/en/pro-app/tool-reference/spatial-statistics/h-how-hot-spot-analysis-getis-ord-gi-spatial-stati.htm#ESRI_SECTION1_DFB4D714F36543989D2B3E6F3234D765

land Geophysical Safety Manual2015،IAGC:www.iagc.org/uploads/4/5/0/7/45074397/iagc_marinesafetymanualonline_2012_12_19_arabic.pdf

NFPA.2016.U.S.Fire Department Profile "Issued:http://www.nfpa.org/news-and-research/fire-statistics-and-reports/fire-statistics/the-fire-service/administration/us-fire-department-profile

جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني :https://www.palestinercs.org/ar/inside.php?catid=3

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني:http://www.pcbs.gov.ps/default.aspx

دليل فلسطين الطبي،2017، موقع إلكترونيّ ا:
http://tabib.ps/directory/facilities/969-hospitals

مديرية الدفاع المدني :http://www.dcd.gov.ps/publishes.aspx

منظمة الصحة العالمية،2012. دليل الإسعافات الأولية.:https://www.kutub-pdf.net/book/7734-دليل-الإسعافات-الأولية.html

وحدة إدارة الكوارث،2017. الإسعافات الأولية. جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني:
https://www.palestinercs.org/publications/First%20Aid.pdf
https://www.palestinercs.org/index.php?page=post&pid=11166&catid=2&parentid=23723

مستشفى المطلع. 2000. تاريخ المستشفى. تاريخ الوصول 6 3 , 2018.
http://www.avh.org/arabic/date/date.html

وكالة معا الاخبارية. 2013. مستشفى مار يوسف الفرنسي. 11 3 . تاريخ الوصول 5 3, 2018.

http://www.maannews.net/Content.aspx?id=573954

المستشفى الاستشاري. 2018. تاريخ الوصول 4 3, 2018.

http://www.iah.ps/units/index/ar

هداسا سكوب. 2018. تاريخ الوصول 5 3, 2018.

http://arabic.hadassah-med.com/حول-هداسا/المستشفيات/مستشفى-هداسا-جبل-سكوبس.aspx

وزارة الصحة الفلسطينية. 2017. شبكة المشافي الحكومية حصاد 2016. 17 1 , تاريخ الوصول 5 3 ,2018.

https://www.site.moh.ps/index/ArticleView/ArticleId/3640/Language/ar

المستشفيات في فلسطين. 2016. تصنيف المستشفيات. تاريخ الوصول 5 3, 2018.

http://www.wafainfo.ps/atemplate.aspx?id=14977

هداسا عين كارم.2018. تاريخ الوصول 5 3, 2018.

http://arabic.hadassah-med.com/حول-هداسا/المستشفيات/مستشفى-هداسا-عين-كارم.aspx

مستشفى المقاصد. 2018. تاريخ الوصول 5 3 , 2018.

http://almakassed.org

وكالة الأنباء والمعلومات الفلسطينيَّة وفا. 2009. مستشفى الهلال. 4 5. تاريخ الوصول 4 3 , 2018.

http://www.wafa.ps/ar_page.aspx?id=fc8wD1a513660142347afc8wD1

كفايات الجغرافيا.2015. نظريات جغرافية المدن. 1 10. تاريخ الوصل 3 3, 2018.

http://geography100ta.blogspot.com/2015/10/blog-post_28.html

https://services.arcgisonline.com/ArcGIS/services

بلدية البيرة.2018. نظرة عامة عن المدينة. تاريخ الدخول 10 3, 2018.

http://al-bireh.ps/Pages/about

فلسطين في الذاكرة. 2007. صورة لمدينة البيرة. 17 12. تاريخ الدخول 15 3 , 2018.

http://www.palestineremembered.com/GeoPoints/al_Bira_1005/ar/Picture_11483.html

الملاحق

جدول رقم (1): التمدد العمراني والزيادة السكانية في مدينة البيرة منذ عام 1997 -2016.

السنة	1997	2001	2004	2009	2012	2016
عدد المباني	3206	3649	4244	4913	5474	5536
عدد السكان/نسمة	33537	-	-	39964	43622	48887
مساحة المنطقة العمرانية (دونم)	5232	6171	7201	8426	11551	13241
نوع نمط العمران	الزحف/تعبئة الفراغات	الزحف/تعبئة الفراغات	الزحف/تعبئة الفراغات	الزحف/تعبئة الفراغات	تعبئة الفراغات	تعبئة الفراغات

المصدر: بلدية البيرة 2017، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2015، صور جوية للاعوام

1997،2001،2004،2009،2012،2016،

جدول رقم (2): اعداد حالات الطوارئ في احواض مدينة البيرة منذ عام 1997-201

الاحواض	عدد حالات الاسعاف						عدد حالات الإطفاء و الانقاذ					
	1977	2001	2004	2009	2012	2016	1977	2001	2004	2009	2012	2016
جبل الطويل	24	9	6	9	17	21	-	2	13	11	8	18
تل النصبة	2	4	4	24	26	21	1	2	3	5	3	3
خلة السلامية	-	121	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المسقاه	-	17	2	2	4	11	-	1	4	4	3	18
سطح مرحبا	2	18	11	37	78	50	4	5	19	16	22	36
الصباحية	-	-	-	1	-	3	-	-	-	2	3	11
خلة القرعان	1	-	14	57	81	74	-	6	10	36	233	38
ام الشرايط	15	62	73	107	88	122	7	11	18	16	-	97
الإذاعة	28	108	79	121	223	208	2	6	16	36	26	85
البالوع	8	281	24	28	70	122	-	-	18	22	43	54
المدينة	127	430	536	519	532	699	131	133	181	178	124	283

المصدر: الأرشيف المركزي للهلال الأحمر الفلسطيني 2017، الأرشيف المركزي للدفاع المدني 2007. عمل الباحث.

جدول رقم(3): أنواع حالات الإسعاف واعدادها في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016

نوع الحالة	1997	2001	2004	2009	2012	2016	المجموع
اجهاض						1	1
اختناق بالغاز			1		1	1	3
ارتفاع حرارة						1	1
ارتفاع في الضغط		7	3	5	14	15	44
ازمة	1	3	10	2	3	5	24
استلام شهيد						1	1
اصابة بالرصاص الحي		8	2	5	1	2	18
اضطراب عقلي						1	1
اطلاق نار						1	1
اعتداء مستوطنين						1	1
اغماء	7	11	71	57	90	94	330
الم داخلي والتهابات	13	34	32	54	63	70	266
امراض في القلب		8	13	12	1	6	40
انتحار		1	1	1	2	4	9
بتر يد						1	1
بلاغ كاذب		2				3	5
تسمم غذائي	11	2	6	3	1	1	24
تشنج في العضلات		2			1	1	4
تعفن في الدم						1	1
تغطية احداث و مناسبات	4	23	20	11	3	9	70
توتر						2	2
توقف في القلب		4	2	9	8	14	37
جراحة اعصاب			2	2	1	1	6
جرعة مخدرات زائدة		2		2	1	7	12
جلطة دماغية		12	8	8	21	33	82
جلطة وريدية	4	13	13	12	9	9	60

نوع الحالة	1997	2001	2004	2009	2012	**2016**	المجموع
حادث دراجة نارية					5	15	20
حادث سير	48	81	122	239	375	483	1348
حالة انعاش					1	1	2
حالة سقوط	12	6	72	123	104	136	453
حالة صرع	1		6	11	8	26	52
حالة عصبية		11	20	46	51	51	179
حالة مرضية	87	142	133	96	71	71	600
حالة وفاة						5	5
حالة ولادة	8	65	23	17	15	9	137
حامل				3		1	4
حرارة		6	6		6	13	31
حريق	1	3	9	2	3	8	26
حريق منزل						2	2
دسك			1		4	3	8
دهس		1	2		18	43	64
سرطان		15	20	11	20	27	93
سكران			1	4	2	1	8
سكري				3	3	6	12
شهيد	1	1				3	5
صعوبة في التنفس		4	3	6	67	8	88
ضرب من قبل الجنود				4		1	5
ضربة على الراس			4	2	2	6	14
ضعف عام		9		6	9	11	35
طفل حديث الولادة	3	4	2	5	1	3	18
طوشة	6	4	25	14	29	33	111
عملية باطنية		9		5	2	2	18
قلب مفتوح		3	10		2	1	16

نوع الحالة	1997	2001	2004	2009	2012	**2016**	المجموع
غاز سام						2	2
غيبوبة			1	3		2	6
فشل كلوي		33	2	9	92	23	159
قرحة في المعدة						1	1
كبير في السن			20	15	14	32	81
كسر	2	4		3		4	13
ماء في الرئة		10	4	7	6	9	36
مواجهات	20	432	33	2	4	20	511
موت في الموقع		3	1	6	8	8	26
نزيف داخلي	6	4	10		4	2	26
نقل مصاب		4	5		22	3	34
هبوط في الضغط		10	2	8	2	15	37
انفجار جسم مشبوه	1	4			2		7
إصابة عمل	1			2	4		7
حساسية					1		1
عيون			3		4		7
صورة اشعة		12	12	15			39
أخرى		19	10	43	62	9	143

المصدر: الأرشيف المركزي لجمعية الهلال الأحمر الفلسطيني.2017، عمل الباحث.

جدول رقم (3): أنواع حالات الإطفاء والإنقاذ واعدادها في مدينة البيرة منذ عام 1997-2016

نوع الحالة	1997	2001	2004	2009	2012	**2016**	**المجموع**
انقاذ حيوان	1		2	2	6	8	19
اخلاء سيارة	2			1		4	7
شخص عالق	3	1	4			1	9
اخلاء عمارة	1					1	2
اخلاء مصعد	3		3	14	27	56	103
اخلاء منزل	1			3		4	8
آرمة آيلة للسقوط			1		1	2	4
ازالة اشجار					1	2	3
ازالة زيوت	1	1		11	5	2	20
انذار حريق				3	3	7	13
انفجار بويلر		2			1	1	4
انفجار قنبلة						2	2
انقاذ طفل						3	3
انهيار جدار استنادي						1	1
انهيار شارع					1	2	3
بلاغ كاذب	5	2	4	9	3	2	25
بيت مغمور بالمياه						1	1
تامين اعمال صيانة						2	2
تامين هبوط واقلاع مروحية						1	1
تحرير طير عالق						1	1
تساقط زجاج						1	1
تسرب غاز						4	4
تغطية اعمال صيانة						1	1
تماس كهربائي	1		2			1	4
تنك آيل للسقوط						1	1
حادث سير		2	7	6	10	14	39

نوع الحالة	1997	2001	2004	2009	2012	**2016**	المجموع
حالة اختناق						1	1
حجر آيل للسقوط						1	1
حريق اخشاب					3	6	9
حريق اشجار	6	8	27	17	6	14	78
حريق اعشاب	50	73	119	174	178	339	933
حريق العاب نارية						1	1
حريق باص	2			1	2	2	7
حريق بيت بلاستك						1	1
حريق ثلاجة كهربائية						1	1
حريق جبل						3	3
حريق سيارة	10	19	27	11	6	26	99
حريق شقة	2	2	3	6	1	1	15
حريق كاوشك	8	5	17	3	7	15	55
حريق محلات تجارية	2	3		3	3	1	12
حريق محول كهرباء	2	5	10	1	8	8	34
حريق مخزن	1	5	12	7		3	28
حريق مصعد			3			2	5
حريق مصنع		3				1	4
حريق منزل	15	17	16	14	7	19	88
حريق نفايات	20	12	26	28	16	58	160
سحب مياه	16	11	8	5	1	14	55
سقوط				1	1	1	3
سيارة عالقة						1	1
شقة مغلقة		2	1	7	2	20	32
عامود آيل للسقوط	1					1	2
مختل عقلي						1	1
أخرى	3	4		3		2	12

المصدر: الأرشيف المركزي للدفاع المدني 2017، عمل الباحث.

دراسة التحولات الحضرية في مدينة البيرة من ناحية خدمات الطوارئ (الإسعاف والدفاع مدني) منذ عام 1997-2016

ORIGINALITY REPORT

2%	0%	0%	1%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Al Quds University Student Paper	1%
2	Submitted to Islamic University of Gaza Student Paper	<1%
3	Submitted to Naif Arab University for Security Sciences Student Paper	<1%
4	Submitted to Petroleum Research & Development Center Student Paper	<1%
5	Submitted to An-Najah National University Student Paper	<1%
6	Submitted to Florida State University Student Paper	<1%
7	www.habous.net Internet Source	<1%
8	علي، عاصم شحادة	إسحاق ، مرضيانا بنت مت. "الخطاب السياسي لجلالة الملك الراحل الحسين بن طلال (ملك المملكة	<1%

تمت

بحمد
الله