تاريخ الإرسال (2020-11-27)، تاريخ قبول النشر (2021-04-06)

د. رائد أحمد صالحه

اسم الباحث الأول:

د. محمد أنور الخطيب

اسم الباحث الثاني:

رجاء إبراهيم الكحلوت

اسم الباحث الثالث :

فدوى عبد الوهاب عابد

اسم الباحث الرابع:

كلية الآداب-الجامعة الإسلامية-غزة

¹ اسم الجامعة والبلد:

جامعة القدس-الضفة الغربية-فلسطين

² اسم الجامعة والبلد:

جامعة القدس المفتوحة -غزة

³ اسم الجامعة والبلد:

وكالة الغوث الدولية

⁴ اسم الجامعة والبلد:

التحليل المكاني والتوازن الحضري للمدن الكبرى (مراكز المحافظات) في الضفة الغربية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

* البريد الإلكتروني للباحث المرسل:

E-mail address:

rsalha@iugaza.edu.ps

<https://doi.org/10.33976/IUGJHR.29.4/2021/21>

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التحليل المكاني والتوازن الحضري للمدن الكبرى التي تشكل مراكز المحافظات في الضفة الغربية، من خلال استخدام بعض الطرق الخاصة بالتحليل المكاني مثل: المتوسط المكاني، والمسافة المعيارية، وأسلوب صلة الجوار، مستخدمة عدة مناهج هي: المنهج التاريخي، والوصفي، والتحليلي، والإقليمي، والمقارن، والمنهج الاستقرائي، وخلصت الدراسة لعدة نتائج، منها: أن المتوسط المكاني للمدن الكبرى يظهر جنوب مدينة سلفيت وشمال مدينتي رام الله والبيرة، كما تتسم المدن الكبرى بالانتشار والتشتت المكاني والتوزيع العشوائي، وتبين وجود اختلال في التوزيع يعود إلى كون مدينة القدس أكبر مدن الضفة الغربية سكاناً، لذا تركزت الدائرة نحو الجنوب، وتطابقت الدائرة عند استخدام بيانات السكان لفترات مختلفة 1997م، 2007م، 2017م، كما أظهرت الدراسة تأثير مجموعة من العوامل في التوزيع المكاني للمدن الكبرى، كالعامل الديمغرافي، ومواقع المستوطنات الإسرائيلية، والعامل الاجتماعي، والاقتصادي، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز دور المدن الأخرى كمدن بيت لحم وأريحا وطوباس وسلفيت، وضرورة أخذ التوزيع السكاني على محمل الجد؛ كي لا يتكدس السكان في عدد قليل من المدن، كما أوصت بالتركيز على المقومات المحلية الموجودة في المدن، والعمل على تطويرها كالزراعة والسياحة كمحور أساسي في العمليات التنموية الحضرية مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية: مراكز المحافظات، الضفة الغربية، التحليل المكاني، التوازن الحضري، نظم المعلومات الجغرافية.

Spatial Analysis and Urban balance for major cities (provincial centers) in the West Bank using geographic information systems

Abstract:

This study aims at analyzing the spatial and urban balance of the major cities that constitute the centers of the governorates in the West Bank through the use of some methods of spatial analysis such as: spatial mean, standard distance and neighborhood link method. The study concluded that the spatial mean of the major cities is located south of Salfit and north of the cities of Ramallah and Al-Beirh, and to increase the spread and spatial dispersion of these cities, as shown by the random pattern in the distribution. The study also showed that there is an imbalance in the urban distribution of these cities. The study also revealed the effect of a number of factors on the spatial distribution of the major cities such as the demographic factor, the characteristics of the population and the location of the Israeli settlements, in addition social and economical factors, The study recommended the necessity of enhancing the role of other cities such as Bethlehem, Jericho, Tubas and Salfit. Population distribution has to been taken seriously so that the population does not accumulate in a few cities, and to focus on the local components in these cities and to develop aspects like agriculture and tourism as a central axis to future urban development processes.

Keywords: Governorate centers, West Bank, spatial analysis, urban balance, geographic information systems.

أولاً:-المقدمة:

تتمتع الضفة الغربية بأهمية خاصة، ناتجة عن أهمية موقع فلسطين الاستراتيجية، الذي يشكل حلقة وصل رئيسية بين الدول العربية في المشرق والمغرب على حد سواء، فضلاً عن أنها تقع في مركز القلب بين قارات العالم القديم، شكلت هذه الأهمية نقطة جذب لمصالح وأهداف الدول المختلفة، ولعل في ذلك بعض الأسباب وراء تثبيت (إسرائيل) باستمرار احتلالها للضفة الغربية، وطرحها لمشاريع تضمن لها استمرار سيطرتها عليها من خلال وجود عسكري قوي لها في تلك الأراضي، ورفضها الانسحاب من جميع أراضيها(Hamad,2003,110).

النمو الحضري ظاهرة شهدتها مجموعة من مدن العالم، حيث الزيادة في عدد سكان المدن، نتيجة للزيادة الطبيعية أو تغيير التوزيع السكاني بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية لصالح المناطق الحضرية، و يشهد العالم أجمع عملية تحول حضري أو ما يعرف بعملية التحضر، وإن كان بنسب متباينة، ما أدى إلى ارتفاع أعداد السكان التي تقطن المناطق الحضرية، وبخاصة المدن الكبرى التي سرعان ما تحولت إلى مدن مهيمنة على النظام الحضري، ويظهر ذلك جلياً في كثير من الدول النامية التي تضعف فيها السياسات التنموية في المدن الصغيرة والمناطق الريفية، وتشير الدراسات بأن نسبة السكان الحضر في فلسطين بلغت عام 2017 نحو 77.1% (PCBS,2020,R.ID2529,p.34).^(*) الأمر الذي كان له انعكاساته السلبية، وعمل على إحداث خلل في النظام الحضري من حيث نمط توزيع المدن والقاعدة التي يتم من خلالها ترتيب المدن ترتيباً هرمياً، وقد جاءت هذه الدراسة كي تسلط الضوء على النظام الحضري للمدن الكبرى في الضفة الغربية، الذي اتصف بعدم التوازن جراء تعاقب الإدارات التي حكمت الضفة الغربية وما نتج عنها من أحداث سياسية، أسهمت مجتمعة في تشكيل بنية النظام الحضري، وقد تم بيان نقاط الضعف المتمثلة في الخلل الذي حدث في توزيعه واتزانه من الناحية الحضرية، لتشكل رافداً لأي خطط وسياسات واستراتيجيات تتعلق بمدن الضفة الغربية مستقبلاً.

ثانياً:- منطقة الدراسة:

تناولت الدراسة المدن الكبرى _الرئيسية، التي تمثل مراكز المحافظات في الضفة الغربية في فلسطين خلال الفترة الزمنية 1997م _2017، اعتماداً على نتائج التعدادات السكانية الفلسطينية؛ حيث تم تقسيم الضفة الغربية إلى إحدى عشرة محافظة، هي: جنين، طوباس، طولكرم، نابلس، قلقيلية، سلفيت، رام الله والبيرة، أريحا والأغوار، القدس، بيت لحم، الخليل. تقع الضفة الغربية بين دائرتي عرض 31° 40' و 32° 40' شمالاً، وبين درجتي طول 34° 45' و 35° 40' شرقاً، وتبلغ مساحتها 5655 كيلو متر مربع، أي حوالي 21% من مساحة فلسطين. وقد تم تقسيم الضفة الغربية إلى (11) محافظة، هي: جنين، طوباس، طولكرم، نابلس، قلقيلية، سلفيت، رام الله والبيرة، أريحا والأغوار، القدس، بيت لحم، الخليل (27). (PCBS,2012,R.ID1949,p. 27). أنظر الخريطة رقم (1)

(*)PCBS: اختصار للجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، و R.ID : اختصار للرقم المرجعي.

خريطة: (1) المركز الحضري في الضفة الغربية 2021

اعداد الباحثين، مصدر الخريطة الأساس الملفات المكانية المنتجة في الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2017.

ثالثاً: - مشكلة الدراسة:

شهدت المدن الرئيسية في الضفة الغربية تزايداً سكانياً ملحوظاً نجم عن الزيادات الطبيعية للسكان فضلاً عن الزيادة غير الطبيعية المتمثلة بالهجرة الداخلية الطوعية والقسرية للسكان، بسبب إجراءات الاحتلال الإسرائيلي المتمثلة في مصادرة الأراضي لبناء المستعمرات الاستيطانية، بجانب تحجيم مساحة الأراضي المسموح البناء عليها، فضلاً عن بناء الجدار الفاصل وشق الطرق الالتفافية وتقسيم الضفة الغربية إلى مناطق (أ، ب، ج) كما جاء في اتفاقية أوسلو، إلى غير ذلك ... مما جعل تلك المدن مهيمنة في المحافظات، وفي ضوء ذلك شهدت إمتداد عمراني بشكل متسارع، ولا شك أن استمرار تركيز السكان في تلك المدن بعيداً عن التوازن الحضري والتوزيع المكاني المناسب سيفضي إلى المزيد من المشكلات الحضرية التي يصعب السيطرة عليها في المستقبل.

رابعاً: - أهداف الدراسة:

- 1- التعرف على أنماط التوزيع المكاني والحجمي لشبكة المدن الكبرى في الضفة الغربية.
- 2- إبراز السمات العامة للتصنيف النوعي لمواقع المدن الكبرى.
- 3- قياس مدى التوازن الحضري للمدن الكبرى في الضفة الغربية.

4- الوقوف على أهم العوامل المؤثرة في التوزيع المكاني والحجمي للمدن الكبرى في الضفة الغربية.

خامساً:- أهمية الدراسة:

- 1- اتصال مشكلة الدراسة بقضية تهم المجتمع الفلسطيني في الضفة الغربية.
- 2- الكشف عن الخلل في التوازن الحضري للنظام الحضري الفلسطيني وتأثير هذا الخلل في تحقيق التنمية المستدامة وسبل تحقيقها.
- 3- تمثل شبكة المدن الكبرى مراكز المحافظات فضلاً عن كونها تمثل الركيزة الاقتصادية للضفة الغربية.
- 4- تسهم هذه الدراسة في توجيه المخططين في مجال التنمية الحضرية إلى مراعاة التوازن الحضري المكاني والحجمي للمدن الكبرى في الضفة الغربية للوصول إلى مفهوم التكامل داخل النظام الحضري الفلسطيني.
- 5- استخدام التقنيات الحديثة ك تقنية GIS، والأساليب الإحصائية في دراسة النظام الحضري للكشف عن نقاط القوة والخلل ووضع التصورات المستقبلية التي تشكل القاعدة الأساسية في ضبطه وإعادة صياغته وفق مفهوم التنمية الحضرية المستدامة.

سادساً:- المناهج العلمية المستخدمة في الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام عدة مناهج، هي: المنهج التاريخي، وقد استُخدم في معالجة البعدين السياسي والتاريخي؛ لتحديد أثرهما على شبكة المدن، والمنهج الوصفي التحليلي، الذي استُخدم لأجل التعرف على التصنيف النوعي لموقع المدن ووصف التوزيع الحالي، كما استخدم المنهج التحليلي؛ لتحليل التباين وإبراز الاختلاف المكاني، والمنهج السببي -التأثيري؛ لتحديد العوامل المؤثرة على توزيع وأحجام المدن، بالإضافة إلى المنهج الاستقرائي؛ للحديث عن النظريات التي بحثت في التوزيع المكاني وأحجام المدن ورتبها، والمنهج الإقليمي؛ لاعتبار الضفة الغربية إقليمًا إداريًا، والمنهج المقارن؛ لمقارنة المدن في منطقة الدراسة.

سابعاً:- التعريفات الإجرائية في الدراسة:

التحليل المكاني: هو أسلوب لقياس العلاقات المكانية بين الظواهر و تفسيرها، كذلك يمكن تعريفه بتحديد نمط انتظام الظواهر في المكان (Al-Jabri,N.,&Al-farouk,2009,pp.241-270). كما يمكن تعريف التحليل المكاني بأنه عبارة عن مجموعة من الطرق والأساليب التي تستخدم عندما تكون البيانات المدروسة ذات طبيعة مكانية (Smith, & others,2009,569).

النظام الحضري: يشمل النظام الحضري أو نظام المدن جميع المراكز العمرانية التي تم تصنيفها وفق معايير خاصة بكل دولة كمراكز حضرية أو مدن (Al-Quds Open Uneversity,1996,p.118). كما يعرف بأنه مجموعة المدن الواقعة ضمن رقعة جغرافية محددة، دولة كانت أم إقليم أم محافظة والتي ترتبط وتتفاعل فيما بينها وظيفيًا واقتصاديًا لتشكل كيانًا متكاملًا تؤثر فيه كل واحدة منها وتتأثر بباقي عناصر هذا النظام. وبصورة مبسطة يمكن تعريف النظام الحضري بأنه شبكة من الوحدات الحضرية المترابطة والتي يكون لأي تغيير كبير في أحد مدنه تأثير على المدن الأخرى في هذا النظام (Abo grain,2014,p.4).

ثامناً:- الأسلوب والتحليل الإحصائي:

- استُخدم برنامج (ArcGis 10.1) في إنشاء الخرائط الخاصة بالتحليل المكاني للحصول على المتوسط المكاني والمتوسط المكاني الموزون، والمدينة المركزية والمدينة المركزية الموزونة، والمسافة المعيارية والمسافة المعيارية الموزونة والشكل البيضاوي المعيارية.
- تم الاستعانة بمقاييس التشتت (Measures of Dispersion) كمؤشرات إحصائية لتحديد درجة التركيز أو التشتت سواء لتوزيع السكان أو المساكن من خلال برنامج ArcGIS .

- استخدم التحليل العاملي Factor Analysis للكشف عن العوامل المؤثرة في توزيع المدن، كما استخدمت الدرجات Factor Scores، وهي درجات معيارية تقيس مدى تكثيف خصائص العامل في الوحدات الجغرافية المختلفة.
- استخدمت الدراسة عدة اختبارات، منها: الجار الأقرب Nearest Neighbor، وذلك لدراسة توزيع المراكز العمرانية والتباعد بينها من خلال برنامج ArcGIS .

تاسعاً: - محاور الدراسة:

تتكون الدراسة من مقدمة وخمس محاور والنتائج والتوصيات، وتناول المحور الأول الإطار العام للدراسة فيما تناول المحور الثاني الإطار النظري ويشمل الدراسات السابقة وأدبيات الدراسة، أما المحور الثالث فخصص لمعدل النمو السكاني والنمو الحضري والتصنيف النوعي للمواقع في الضفة الغربية، وأفرد المحور الرابع لنمط التوزيع المكاني لمواقع المدن الكبرى في الضفة الغربية، أما المحور الخامس فتناول العلاقة بين رتب المدن وأحجامها للمدن الكبرى في الضفة الغربية وفقاً لنظريات التوازن الحضري، وأخيراً المحور الخامس لدراسة العوامل المؤثرة في التوزيع المكاني والحجمي للمدن الكبرى في الضفة الغربية، ثم النتائج والتوصيات.

المحور الثاني/ الإطار النظري للدراسة:

أولاً: - الدراسات السابقة:

أ- الدراسات العربية:

1- دراسة (الشمري، 2006)، هدفت الدراسة إلى تحديد محاور النمو الحضري للمراكز الحضرية، وإلى تسليط الضوء على تطور الضواحي حول المراكز الحضرية، بالإضافة إلى تحديد أهم العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسات الحكومية التي أسهمت في تطور الضواحي بين المراكز الحضرية الكبرى، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن المحرك الرئيس لعملية التوسع والامتداد الحضري تمثل بالطرق، كما أن المراكز الحضرية الصغيرة مثل مركزي الهويدر والعبارة نمت بنفس الطريقة حول المدن الرئيسية، وفيما يخص الضواحي فإنها تحولت إلى جزء من التوسع الخاص بالمراكز الحضرية الرئيسية (Al-Shamari, 2006).

2- وفي دراسة قام بها كل من (قطيشات وأبو صبحه، 2014)، ركزت الدراسة على التحليل المكاني للمدن الأردنية من حيث التوزيع المكاني، وتحليل مواقع المدن، والأنماط المكانية لتوزيعها معتمدة على المنهج الاستقرائي، واستخدمت عدة أساليب كارتوغرافية وإحصائية كأساليب النزعة المركزية، ومقاييس التشتت ومعامل جيني، من أجل إعداد قاعدة بيانات مكانية حول أنماط التوزيع المكاني، وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج وتوصيات منها: أن التوزيع المكاني للمدن الأردنية لا يأخذ نمطاً عشوائياً بل يميل إلى التركيز في مناطق محددة، كما بينت الدراسة وجود دور للعوامل البيئية في التوزيع المكاني والتباعد و أحجام المدن وخاصة مظاهر السطح والمناخ (Khiteeshat, Abo-Sabha, 2014).

3- دراسة (عياصرة، 2014)، سعت هذه الدراسة إلى التعرف على خصائص النظام الحضري في الأردن خلال الفترة (1979-2004)، محاولة تسليط الضوء على إمكان تطبيق قاعدة الرتبة والحجم، وما إذا كان هناك مدينة مهيمنة في النظام الحضري، من خلال تطبيق عدة مؤشرات كمؤشر التوازن الحضري ومعامل جيني ومنحنى لورنز، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تغيرات كبيرة في النظام الحضري تمثلت في تغير رتبة بعض المدن تصاعدياً أو تنازلياً، كما أن قاعدة الرتبة والحجم لا تنطبق على المدن الأردنية، وبخصوص النمط المكاني للنظام الحضري فإنه يأخذ النمط العشوائي غير المنتظم (Ayasrah, 2014).

4- دراسة (بلعيد وليندة، 2014)، فقد قاما بدراسة "مساهمة نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التحليل المكاني وتنظيم المجال لولاية جيجل بالجزائر"، ومن أهداف الدراسة تحديد منطقة نفوذ المدينة باستخدام نظرية نقطة القطع، ومحاولة تطبيق قاعدة الرتبة والحجم على التجمعات الحضرية، كما سعت الدراسة إلى معرفة كيفية انتظام وتوزيع هذه التجمعات، ومن النتائج التي توصلت إليها وجود اختلاف في توزيع السكان بين الأقاليم الإدارية، فالإقليم الساحلي يمثل الثقل السكاني بنسبة تصل إلى 60% من

مجموع السكان في منطقة الدراسة، كما أوصت بضرورة تحقيق التوازن بين السكان والأنشطة الاقتصادية والخدمية، وبضرورة تنمية المدن الصغيرة وإنشاء مدن جديدة (Billeed, Linda, 2014).

5- دراسة (الديس، 2015)، تناولت الدراسة التنظيم المكاني للمراكز الخدمية في المدن من حيث التوزيع والتركز المكاني، ونطاق الخدمة وغيرها من القضايا التي لها انعكاس على التوزيع الجغرافي لشبكة الخدمات في المدن، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ومنهج التحليل العاملي، وخرجت بعدة نتائج، منها: إن التوزيع الجغرافي والتركز المكاني للمنشآت الخدمية في المدن يتوافق مع ظروف الخدمات وخصائصها، ووجود نظام خاص للتنظيم المكاني للخدمات يستند على ما يعرف بالعتبة السكانية (Al-Dibs, 2015).

6- دراسة (الجراح، 2015)، تناولت الدراسة النمو العمراني وأثره على النظام الحضري، وهدفت إلى التعرف على اتجاه التغير في النمو السكاني وقد استخدمت العديد من الأساليب الإحصائية والمعدلات منها: معادلة النمو السكاني، ومعادلة التركيز السكاني، ونصف القطر الديناميكي، وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتفاع في معدل النمو السكاني وارتفاع نسبة التحضر وأوصت بضرورة توجيه النمو السكاني خارج الأراضي الزراعية من خلال إنشاء مشاريع الإسكان. (الجراح، 2015).

ب- الدراسات الأجنبية:

1- دراسة (Masser&Jinquan, 2001)، تناولت هذه الدراسة موضوع إعداد إطار عمل للتحليل المكاني لأنماط التنمية الحضرية وخاصة في المدن التي تشهد نمواً حضرياً متسارعاً، وقد هدف هذا الإطار إلى ربط النظريات المتعلقة بالتنمية الحضرية مع عملية التخطيط، وذلك بهدف الوصول إلى تحليل مكاني للبيانات المتعلقة بأنماط التنمية الحضرية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج، منها: إن استخدام العمليات الإحصائية في تحليل النمط المكاني تعتمد على نوع وحجم المدينة لإعطاء نتائج يمكن الاعتماد عليها، كما أن الانحدار اللوجستي يعد تحليلاً ذا حساسية عند استخدام العينات المكانية في التحليل المكاني (Jinquan, C&., Masser, 2001).

2- دراسة (Ji, 2008)، تمحورت الدراسة حول معرفة تأثيرات المظهر الطبيعي على الامتداد الحضري من خلال التحليل المكاني والزمني باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد، وبعض المقاييس الخاصة بالمظاهر الطبيعية في مدينة كانساس، وذلك خلال الفترة (1970-2000) لتحديد دور المظاهر الطبيعية في تحديد أنماط الامتداد الحضري، وخلصت الدراسة إلى أن الامتداد الحضري قد حدث في المناطق غير المزروعة بالغابات الموجودة في المدينة، كما أن الامتداد الحضري انتشر بعيداً عن المركز الحضري للمدينة آخذاً النمط الأفقي (Ji, 2008).

3- دراسة (Desmet&Ros, 2012)، سلطت الدراسة الضوء على نظام المدن كنموذج للإجابة عن عدة تساؤلات، منها: هل هناك إمكانية لتقليل حجم المدن العملاقة وزيادة حجم المدن المتوسطة؟ وهل توجد سياسات لجعل المدن أكثر عدالة من ناحية اجتماعية واقتصادية وخدمية؟ وغيرها من التساؤلات، وقد تم استخدام المنهج الكمي كأسلوب للإجابة عن هذه التساؤلات من خلال جمع البيانات عن مجموعة من المدن في عدة دول كالولايات المتحدة الأمريكية والصين والمكسيك، لعمل مقارنة تمكن من فهم وتحليل الأنظمة الحضرية في تلك الدول، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، منها: إن تقليل الاختلافات المكانية بين المدن ليس بالضرورة أن يكون على حساب المدن كبيرة الحجم، كما أن طبيعة الاقتصاد السائد في الدول ولا سيما الاقتصاد المركب (المتنوع) يعمل على إيجاد اختلافات مكانية بين المدن، واتضح وجود دور للسياسات الحضرية أدت إلى اختلافات مكانية في أحجام المدن داخل الدولة من خلال التركيز على المدن كبيرة الحجم (Desmet&Ros, 2012).

التعقيب على الدراسات السابقة:

يلاحظ من الدراسات السابقة أن معظمها ركز على المدن الرئيسية؛ لما لهذه المدن من أهمية إدارية واقتصادية في الأقاليم الموجودة فيها، بالإضافة إلى الدور التنموي الذي تلعبه هذه المدن، فهي بمثابة ضابط الإيقاع داخل النظام الحضري، والذي يتحكم في عملية التأثير والتأثير، سواء كان النظام على مستوى إقليمي جزئي أو إقليمي أو على مستوى قومي، وهذا الأمر ينطبق على الدراسة الحالية، وبخصوص طريقة التحليل للنظام الحضري فإن معظم الدراسات استخدمت قرينة الجار الأقرب والترتيب الحجمي والرتبي للمدن، وأغفلت العديد من الطرق التحليلية الخاصة بالتحليل المكاني، مثل المتوسط المكاني والمتوسط المكاني الموزون، والمسافة المعيارية والمسافة المعيارية الموزونة، وقياس حجم الاختلال التوازني للمدن، بالإضافة إلى مؤشر التوازن الحضري، والذي تم استخدامه في هذه الدراسة، كما أن هذه الدراسة تختلف عن سابقتها من حيث الظروف السياسية المؤثرة على التحليل المكاني للمدن والمتمثلة بوجود الاستيطان الاستعماري، والطرق الانتقافية، والتقسيمات الإدارية الخاصة بمنطقة الدراسة، التي تعد عاملاً رئيساً في التأثير على المدن من حيث توزيعها وانتشارها وكذلك أحجامها ورتبتها، وبمعنى آخر تمت دراسة الموضوع بظروف سياسية طبيعية في الدراسات، وهو ما يختلف عنه في منطقة الدراسة الخاصة بهذا البحث.

ثانياً: أدبيات الدراسة:-

1- المفاهيم المتعلقة بالحضر، والحضرية، والتحضر

لعل دراسة المفاهيم المتعلقة بالحضر، والحضرية، والتحضر ضرورة لفهم تصنيف المراكز العمرانية، وفيما يختص بالحضر فقد عرّفهم ابن خلدون: " بأهل الأمصار والبلدان، فيما يذكر ابن منظور بأن الحَضْر، والحضرّة، والحاضرة خلاف البادية، والقرى، والريف (Ebn Mandour, p.907) أما فيما يتعلق بالحضرية، فيقصد بها القدرة على استيعاب التغيرات والتطورات والتكنولوجية السريعة، وبالتالي فإن الحضرية والمدينة مفهومان مترابطان من الصعب فصل إحدهما عن الآخر (Abo Ayash, 1980, p.88). أما مصطلح التحضر فيتخذ معاني كثيرة؛ لذلك معظم الدراسات التي تناولت التحضر درست مجموعة السكان المقيمة في المدن، بالإضافة إلى حركة الأفراد من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية، كما درست حالة التغير الاجتماعي، والاقتصادي، والسياسي، والتقني، والثقافي، بالإضافة إلى مؤشرات النمو السكاني. أما مصطلح التمدن فيقصد به عيشة أهل المدن والأخذ بأسباب الحضارة (Abed Al Hakeem & Others, 1980, p.).

ومما سبق يتبين أن معظم الآراء ترجح أن مصطلح الحضر والحضرية والتحضر، معظمها مفاهيم مترابطة، من الصعب فصل أحدهما عن الآخر .

2- التصنيف النوعي و التصنيف النسبي (العمراني) لمواقع المدن:

المواقع هي الأماكن الحرجة والنقط الحساسة على صفحة اللاندسكيب بمعناه الطبيعي والبشري، ويمكننا أن نتعرف على نوعين أساسيين من المواقع، هما المواقع النسبية والمواقع الطبيعية فالوحدات النسبية هي من صنع الإنسان إلى حد بعيد، فالصنيف النسبي العمراني هو الموقع بالنسبة لمراكز الاستقرار والتجمعات السكانية والكتلة المبنية والموقع من المظاهر الطبيعية المجاورة، أمن التصنيف النوعي يشمل البعد البشري مثل المواقع البؤرية، والبعد الطبيعي مثل المواقع الطبيعية الفيزيوجرافية ومن أمثلتها الموانئ وملاقي الأنهار والممرات الجبلية وغيرها من الملامح الطبيعية، وفي الواقع أن معظم المواقع تجمع بين الموقع النسبي البحت والموقع الفيزيوجرافي بدرجات متفاوتة، ولكن تغلب الصفة أو تلك، وفي ضوء ذلك يمكن أن نميز على المستوى التفصيلي بين ستة أنواع من مواقع المدن، وهي: العقدية والتي تكون في مناطق التركيز الفيزيوجرافي (الطبيعي) مثل ملاقي الأنهار وتقاطع الوديات وممرات وفتحات الجبال واختناقات الياض والماء، والمدن البؤرية التي تكون في السهول المنبسطة، حيث تتجمع طرق التجارة وخطوط الحركة على سهل واسع، والمدن المركزية التي تكون في الوسط الهندسي من الدولة، والمدن الهامشية وهي نقيض المركزية وتقع على هامش الأقليم وبالرغم موقعها الهامشي إلا أنها قد

تكون ذات أهمية كبيرة بالنسبة للدولة، أما المدن المدخلية وهي مدن البوابات مثل الموانئ، وأخيرًا المواقع البينية وهي مواقع تابعة تأتي أهميتها من المدن المجاورة (Hamdan,1964,291).

3- التوزيع المكاني لمواقع المدن ونظريات التوازن الحضري

يتم تحليل الانتشار المكاني للمدن في الدولة وتوزيعها من خلال التحليل الكمي والتحليل الوصفي باستخدام مقاييس التباعد والتقارب؛ ومنحنى لورنس، والمتوسط المكاني والمتوسط المكاني الموزون (Dahoud,2012,p.162). والمدينة المركزية والمدينة المركزية الموزونة، إضافة إلى مركز الثقل الكمي، والمسافة المعيارية والمسافة المعيارية الموزونة و الشكل البيضاوي المعياري للثقت (الاتجاه العام للتوزيع) وقرينة الجار الأقرب (Dahoud,2012,p.162). ومن نظريات التوازن الحضري، وقانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون)، وقانون المرتبة والحجم (زييف)، ومؤشر التوازن الحضري للمدن.

المحور الثالث: معدل النمو السكاني والنمو الحضري والتصنيف النوعي والنسبي لمواقع المدن الكبرى في الضفة الغربية:

1- معدل النمو السكاني والنمو الحضري:

جدول رقم (1): معدل النمو السكاني والنمو الحضري في الضفة الغربية حسب نوع التجمع (حضر - ريف - مخيمات) للفترة من (1997-2017).

السنوات			السكان والقياسات
2017	2007	1997	
283053 8	228171 4	1600100	سكان الضفة الغربية
%2.2	%2.66	%3.81	معدل النمو السنوي(*)
200400 5	156790 3	745406	عدد سكان الحضر
%70.8	%68.7	%46.6	نسبة سكان الحضر %
%43.8	%50	-----	معدل النمو السنوي لسكان الحضر %
686913	591149	751600	عدد سكان الريف
%24.3	%25.9	%47	نسبة سكان الريف %
%1.6	%2.1	-----	معدل النمو السنوي لسكان الريف %
139620	122662	103094	عدد سكان المخيمات
4.9	%5.4	%6.4	نسبة سكان المخيمات %
%1.4	%1.9	-----	معدل النمو السنوي لسكان المخيمات %

المصدر: PCBS,2017, R.ID,2425

أ- نلاحظ من الجدول السابق التحول التدريجي في الإقامة للسكان في الضفة الغربية من المناطق الريفية والمخيمات إلى المناطق الحضرية، ولكي لا يشكل هذا النمو السكاني أزمة بالنسبة للدولة لا بد أن يكون مصحوبًا بالنمو الاقتصادي والاجتماعي، والسياسي، إذ أن درجة النمو السكاني في كثير من دول العالم الثالث تفوق درجة النمو الصناعي، وفرص العمل في المراكز

الحضرية، وهذا هو التمدن الخادع - إن صح التعبير - الذي ينتج عنه الأحياء الفقيرة المزدهمة بالسكان وله تأثير سلبي على التنمية المستدامة في المدن الفلسطينية.

ب- من اللافت أن معدلات النمو السكاني في الضفة الغربية تتجه نحو التناقص حيث بلغت عام 1997 نحو 3.81%، ثم انخفضت إلى 2.66% عام 2007 وإلى 2.2 عام 2017.

2- التصنيف النوعي لمواقع المدن الرئيسية في الضفة الغربية:

يرتبط التصنيف النوعي لمواقع المدن الرئيسية في الضفة الغربية بجانب الأهمية النسبية والطبيعية، و يعد موقع المدن من الأمور المهمة التي تؤثر في حجمها السكاني وامتدادها العمراني ووزنها في النظام الحضري، حيث يعتبر هذا التصنيف ذات أهمية تخطيطية عند الحديث عن نمط توزيع المدن وطريقة ترتيبها في النظام الحضري، وعليه يمكن توضيح التصنيف النوعي لمواقع المدن الرئيسية في الضفة الغربية على النحو الآتي (من تصنيف الباحثين) خريطة رقم (2):

- المدن العقدية: وتشمل: الخليل، بيت لحم، رام الله والبيرة، سلفيت، نابلس.
- المدن البورية، وتشمل: قلقيلية، طولكرم، طوباس، جنين .
- المدن المركزية، وتشمل: القدس.
- المدن المدخلية، وتشمل: أريحا.

خريطة: (2) مظاهر السطح (التضاريس) في الضفة الغربية ومواقع المدن حسب التصنيف النوعي

عمل الباحثين باستخدام (ArcGIS) وذلك اعتماداً على (DIM) من البيانات التي رصدها القمر الاصطناعي سنة 2000

, (SRTM3) تم انتاجها سنة 2004.

3- التصنيف النسبي (العمراني و الطبيعي) لمواقع المدن الرئيسية في الضفة الغربية:

التصنيف النسبي العمراني هو الموقع بالنسبة لمراكز الاستقرار والتجمعات السكانية والكتلة المبنية، ويتضح أن هناك تقارباً نسبياً بين المدن منطقة الدراسة، حيث تبعد مدينة جنين عن مدينة القدس 108 كم، وتبعد مدينة نابلس عن مدينة الخليل 109 كم، وتبعد مدينة رام الله عن مدينة القدس 13 كم، بينما تبعد مدينة أريحا عن مدينة القدس 38 كم (Mahmoud, 1991, p.115). و يقصد بالموقع الطبيعي مدى ارتباطه بالمناطق المحيطة، والأجزاء المجاورة، وذلك الموقع الفعال الذي يعطي مؤشرات عن مدى تأثيره على المظاهر البشرية والحضرية، ووفقاً لهذا التعريف فإن قيمة الموقع ليست في حد ذاته، بل قد يضيق ليشمل إقليمًا صغيراً حول المدينة، وقد يتسع ليشمل إقليمًا أكبر يفوق حدودها (salha, 1994, p.5).

إن أهم ما يميز مدن الضفة الغربية موقعها الجبلي، حيث إن لهذا الموقع أهمية في القدم، فالارتفاع هو عنصر حماية. وتبرز أهمية خاصة لكل مدينة من مدن الضفة الغربية على النحو الآتي:

مدينة الخليل: حيث تم اختيار النواة الأولى للمدينة على أساس الموضع الذي كان يضم هضبة التوائية ثلاثية العمر والتي تعرضت فيما بعد لعوامل التعرية والحت. إلى جانب مجموعة من التلال والقمم الجبلية التي تخترقها الأودية المختلفة والمتنوعة في أعماقها واتجاهاتها، بالإضافة إلى الوظيفة الدفاعية للمدينة، حيث شكلت حصناً وقلعة في الدفاع عن جنوب فلسطين، كما أن المدينة اعتمدت على توفر المواد المائية ومواد البناء من الحجارة والتربة الصالحة للزراعة (Al-Saaida, 2003, p.43). مدينة القدس: تتوسط السلسلة الغربية لفلسطين، يبلغ متوسط ارتفاعها 840م فوق سطح البحر، مما أكسبها موقعاً استراتيجياً طبيعياً حصيناً، فالمدينة القديمة محاطة بالأودية العميقة من جميع الجهات، وللمدينة مكانة تاريخية ودينية على مر العصور (Abo Hilla, 2003, p.23).

مدينة رام الله والبيرة: تقع مدينتا رام الله والبيرة على ظهر المحدث الالتوائي الذي يمثل خط تقسيم المياه بين منطقة السهول الساحلية غرباً ووادي الأردن شرقاً، كما أن للمدينتين أهمية خاصة؛ لقربهما من مطار قلنديا الذي يربطها بالعالم الخارجي، حيث إن المدينة أقيمت فوق مجموعة من التلال تتخللها الأودية المتميزة بقلعة انحدارها ناحية الغرب، وشدة انحدارها ناحية الشرق (Khasab, 2003, p.49).

مدينة بيت لحم: مدينة بيت لحم مهد المسيح عليه السلام، حيث بنت هيلانة أم قسطنطين الكبير كنيسة فوق المغارة التي قيل إن سيدنا عيسى ولد فيها، وهي من أقدم كنائس العالم، حيث أصبحت مركز حشد للمسيحيين من أقطاب العالم، وتطورت المدينة وتقدمت بعد أن كانت قرية صغيرة ومحطة لاستراحة القوافل المرتحلة ما بين بلاد الشام ومصر وشبة الجزيرة العربية (Al-Dabag, 1991, p.104).

مدينة أريحا: تعد مدينة أريحا من أقدم مدن فلسطين، حيث يرجع تاريخها إلى العصر الحجري القديم، أي نحو 7000 سنة قبل الميلاد، بل يذهب بعض علماء الآثار إلى أنها أقدم مدينة في العالم قائمة حتى اليوم، ليس هناك من شك أن منطقة أريحا في بيئتها الطبيعية ذات خصائص فريدة، سواء أكانت من حيث موقعها تحت مستوى سطح البحر، وبنيتها التي يعتقد أنها انهدامية، وتربتها التي تشكل ما يسمى بالأراضي الرديئة، ومناخها الذي يمتاز بالدفء شتاءً والحر الشديد صيفاً مع كمية أمطار قليلة جداً (Meri, 1989, p.17).

مدينة طوباس: ترتفع طوباس عن سطح البحر 360م، وأقصى ارتفاع لها عن البحر 600م على قمة جبل طمون، وتتخلل المنطقة مجموعة من الأودية تمتد معها سهول خصبة مثل سهل البقيعة، وتتحد المدينة ناحية الشرق، ما جعلها حلقة وصل مع الأردن (Saleh, 2009, p.59).

مدينة سلفيت: تقع مدينة سلفيت في وسط الضفة الغربية على قمم جبال متوسطة الارتفاع، ومطلّة على السهل الساحلي، وتكمن أهمية سلفيت في وجود الآبار الارتوازية في أراضيها، كما أنها تحتوي على أراضي زراعية خصبة (Judeh, 2001, p.20).

مدينة قلقيلية: تقع المدينة عند التقاء السفوح الغربية لجبال نابلس بالجزء الشرقي للساحل الفلسطيني، وتبعد مسافة 14 كيلومتراً عن

شاطيء البحر المتوسط، وترتفع 45-125 متراً عن سطح البحر (Anaya,2004,p.22).

مدينة جنين: تقع مدينة جنين أقصى شمال الضفة الغربية، حيث إنها تعد ممراً طبيعياً يصلها سهل مرج ابن عامر بالسهول السورية والسهول الساحلية الفلسطينية، ذلك الموقع جعلها مركزاً تجارياً وزراعياً للمناطق المجاورة (Abo-Hjar,2003,P.40).

مدينة نابلس: تقع المدينة في وادٍ بين جبل عيبال شمالاً وجبل جرزيم جنوباً، وبسبب ذلك الموقع اتخذت شكلاً طولياً وضيقاً، حيث شكل هذا الموقع ممراً طبيعياً للقوافل التجارية القادمة من سوريا (Al- Dabag,1991,p.104).

مدينة طولكرم: تقع مدينة طولكرم على هضبة صغيرة محاطة بأودية قادمة من المرتفعات، وهي مشرفة على سهول صالحة للزراعة، تتميز بموقع فاصل بين الطبيعة السهلية للسهول الساحلية غرباً والأراضي الجبلية التي تمتد ناحية الشرق، لذا فهي حلقة وصل بين الساحل وجبال نابلس، وتتميز بالأراضي الخصبة ووفرة المياه، مما ساعد على التركيز السكاني فيها (Staiti,2009,P.5).

المحور الرابع/ نمط التوزيع المكاني لمواقع المدن الكبرى في الضفة الغربية.

ولتحليل الانتشار المكاني للمدن الرئيسية في الضفة الغربية وتوزيعها فقد استخدمت وسائل التحليل الكمي والتحليل الوصفي لأنماط التوزيع من خلال مقاييس التباعد والتقارب؛ للتعرف على خصائص ذلك التوزيع والتغيرات التي طرأت عليه، وفي هذه الدراسة تم استخدام برنامج (ARCGIS 10.1) لعمل التحليلات المكانية التالية:

1- المتوسط المكاني والمتوسط المكاني الموزون (Mean Center):

خريطة: (3) المتوسط المكاني للمدن والمدينة المركزية في الضفة الغربية للسنوات 1997، 2007، 2017.

إعداد الباحثين اعتماداً على تعداد 1997، 2007، 2017، PCBS،

يستخدم المتوسط المكاني لتحديد الظاهرة التي تحتل الموقع المتوسط جغرافياً بين مفردات الظاهرة، على اعتبار أن جميع الظواهر لها نفس الوزن، أما بخصوص المتوسط المكاني الموزون، فيعتمد على تحديد الموقع الجغرافي المتوسط، مضافاً إليه وزن لكل مفردة من مفردات الظاهرة وليكن عدد السكان مثلاً (Dahoud, 2012, p.162).

شكل: (1) برنامج (ARC GIS 10.1)، شرح أداة المتوسط المكاني.

ومن خلال تطبيق الشكل السابق نجد أن المتوسط المكاني لشبكة المدن الرئيسة للضفة الغربية يظهر في القسم الشمالي الأوسط من مدينة رام الله، أما بخصوص المتوسط المكاني الموزون فنجد أنه كان يقع في سنة 1997 في مدينة القدس، بينما تحرك نحو مدينة رام الله خلال السنتين، 2007، 2017، وذلك بسبب زيادة السكان في مدينة رام الله (انظر: خريطة 3)

2- المدينة المركزية والمدينة المركزية الموزونة (Central Feature) و مركز الثقل السكاني (population potential)

:

تقوم هذه الأداة بتحديد الظاهرة أو المَعْلَم الذي يقع أقرب ما يكون لمركز توزيع مفردات الظاهرة (Dahoud, 2012, p.162).

شكل: (2) برنامج (ARC GIS 10.1)، شرح أداة المتوسط الفعلي.

خريطة: (4) مركز الثقل السكاني في الضفة الغربية للسنوات 1997، 2007، 2017.

وفي شبكة مدن الضفة الغربية تعد مدينة رام الله والبيرة هي المدينة المركزية وذلك من خلال الاعتماد على الإحداثيات في تحديد المدينة المركزية، ولكن عندما تم وضع وزن عدد السكان لتلك المدن تصبح المدينة المركزية الموزونة هي مدينة القدس للسنوات الثلاثة 1997، 2007، 2017. (انظر: خريطة 3)، وذلك ليس غريباً، بالنظر إلى المتوسط المكاني السابق نجد أنه يقع في مدينة رام الله والبيرة، لذلك هي المدينة المركزية جغرافياً بالنسبة للمدن الأخرى، أما المتوسط المكاني الموزون فكان في مدينة القدس، لذلك تعد مدينة القدس هي المدينة المركزية الموزونة، كما أنها مركز الثقل السكاني خلال التعدادات الثلاثة (1997-2017))

خريطة رقم 4) وما يفسر ذلك أننا استخدمنا في الوزن معيار السكان، ومن المعروف أن مدينة القدس أكبر مدن الضفة الغربية سكانًا فقط.

3- المسافة المعيارية والمسافة المعيارية الموزونة (Standard Distance)

خريطة: (5) المسافة المعيارية للمدن في الضفة الغربية للسنوات 1997، 2007، 2017.

إعداد الباحثين اعتمادًا على تعداد 1997، 2007، 2017، PCBS.

تعد المسافة المعيارية والمسافة المعيارية الموزونة هي المقابل في التحليل المكاني لمؤشر (الانحراف المعياري) المستخدم في تحليل البيانات غير المكانية، أي أنها مؤشر لقياس مدى تباعد أو تركيز مفردات الظاهرة مكانيًا، وغالبًا يتم استخدام قيمة المسافة المعيارية لرسم دائرة تسمى الدائرة المعيارية، والتي يمكن من خلالها معرفة مدى تركيز أو انتشار البعد المكاني للظاهرة، ويكون مركز هذه الدائرة المعيارية، هو موقع (إحداثيات) المركز المتوسط، وكلما كبرت قيمة المسافة المعيارية وكبر حجم الدائرة المعيارية دل ذلك على زيادة الانتشار والتشتت المكاني لتوزيع الظاهرة، والعكس صحيح أيضًا، أي أن مساحة الدائرة تتناسب طرديًا مع درجة الانتشار، وأن 68% من النقاط تقع داخل الدائرة (Dahoud, 2012, p.162).

شكل: (3) برنامج (ARC GIS 10.1)، شرح أداة المسافة المعيارية.

وقد ضمت تلك الدائرة المدن التالية: (رام الله، نابلس، سلفيت، أريحا، قلقيلية، والقدس)، وهناك مدن قريبة من الدائرة وهي: بيت لحم، طوباس، وطولكرم. (انظر: خريطة 5).

وعند احتساب المسافة المعيارية الموزونة لسنة 1997 يلاحظ أن الدائرة سوف تتزحزح نحو الجنوب لتضم المدن التالية: (سلفيت، رام الله، القدس، أريحا)، في حين أن بيت لحم أصبحت على تماس الدائرة وأصبحت قلقيلية ونابلس خارج الدائرة، أما المسافة المعيارية الموزونة للسنوات 2007 و2017 فكانت نفس النتيجة لتشمل المدن التالية: (نابلس، سلفيت، رام الله، القدس، بيت لحم، أريحا)، (انظر: خريطة 5).

4. الشكل البيضاوي المعياري للتشتت (الاتجاه العام للتوزيع):

خريطة: (6) الشكل البيضاوي للمدن في الضفة الغربية للسنوات 1997، 2007، 2017.

إعداد الباحثين اعتمادًا على تعداد 1997، 2007، 2017، PCBS.

يعد الشكل البيضاوي المعياري للتشتت من مقاييس النزعة المكانية الاتجاهية لمجموعة من المعالم _القطع الناقص_ وينشأ على أنه معلم جديد، ويحسب من المركز المتوسط (Al-zuhari,2017,P.13). ويعبر الاتجاه التوزيعي عما إذا كان التوزيع المكاني للظاهرة له اتجاه محدد، لذلك يتم بواسطته الحصول على شكل بيضاوي يعبر عن خصائص التوزيع الاتجاهي، حيث يكون مركز هذا الشكل البيضاوي منطبقاً على نقطة المركز المتوسط، ويقاس محوره الأكبر قيمة الاتجاه الذي تتخذ معظم مفردات الظاهرة (Dahoud,2012,p.168).

تبين من نتائج تحليل اتجاه التوزيع في شبكة مدن الضفة الغربية أنه يأخذ مركزاً متوسطاً، ويمتد الشكل البيضاوي بشكل طولي من الشمال إلى الجنوب، حيث يضم حوالي سبع مدن، هي: (بيت لحم، القدس، رام الله، البيرة، سلفيت، ونابلس). وبالرجوع لطبوغرافية مدن الضفة الغربية نجد أنها ممتدة طولياً من الشمال إلى الجنوب على قمم جبال الضفة الغربية التي تعتبر العمود الفقري لفلسطين، حيث إنها تمتد وسط الضفة الغربية. أما الشكل المعياري الموزون لعام 1997 فكان يضم المدن التالية: (بيت لحم، القدس، رام الله، سلفيت) وتقع مدينتي نابلس والخليل على طرف الشكل، ولم يختلف الشكل البيضاوي للسنوات 2007 و 2017 عن الشكل لسنة 1997، سوى انه يضم مدينة نابلس وتبقى مدينة الخليل على طرف الشكل. (انظر: خريطة 6).

5. قرينة الجار الأقرب :

يستخدم تحليل الجار الأقرب كأحد الاختبارات الإحصائية الخاصة، ويعتبر من أهم أدوات التحليل المكاني في الجغرافيا، ويهدف إلى معرفة نمط توزيع الظاهرة الجغرافية، وكان يتم الحصول عليه يدوياً قبل استخدام نظم المعلومات الجغرافية، حيث يتم من خلاله تحليل المسافة الحقيقية أو الفعلية الفاصلة بين المراكز الموزعة على الخريطة على هيئة نقاط، ونسبة معدلها إلى المسافة المتوقعة الفاصلة بين النقاط في التوزيع العشوائي (Al-Jabri,& Al-farouk,2009,P.160).

جدول رقم (2): مدلول قيمة معامل صلة الجوار في القيم المختلفة:

النمط	قيمة صلة الجوار (R)	النمط الفرعي
المتقارب	0	متجمع تماماً
	0.5-0	متقارب لكن غير منتظم
	1-0.5	متقارب يتجه ناحية العشوائية
العشوائي	1	النمط العشوائي
المتباعد	2-1	المتباعد في المسافة
	2	المنتظم (الشكل المربع)
	أكبر من 2	المنتظم (الشكل السداسي)

المصدر: (Al-Jabri,& Al-farouk,2009,P.160).

وتظهر نتائج هذا التحليل على شكل نافذة بحيث تتراوح قيمة الجار الأقرب من (صفر إلى 2.15)، فإذا كانت صفراً يكون التوزيع المكاني نمطاً متجمعاً، وإذا كانت تساوي واحداً يكون نمط التوزيع عشوائياً، ويشير إلى عامل الحظ والصدفة، وإذا كانت أكبر من

واحد يكون النمط متقارباً إلى أن يصل إلى 2.15، وبالتالي يكون النمط منتشراً على سطح منطقة كلها دراسية، ويعني ذلك وجود قوى وعوامل وراءه كما في الجدول السابق رقم (2).

شكل: (4) برنامج (ARC GIS 10.1)، شرح أداة تحليل صلة الجوار.

وتجدر الإشارة إلى أن النتيجة النهائية لحساب نمط التوزيع يعتمد بصورة رئيسة على مجموعة من المتغيرات:

1. متوسط بعد النقاط عن بعضها البعض.

2. عدد النقاط التي تمثل الظاهرة.

3. المساحة التي تتكون منها منطقة الدراسة.

وحتى يتم التأكد بأن الفرق بين متوسطي المسافتين الفعلية والمتوقعة نظرياً ذات دلالة إحصائية، فإنه يتم اللجوء إلى تحديد القيمة المعيارية، التي يرمز لها بالرمز (Z)، وهي عبارة عن الفرق بين متوسطي المسافتين الفعلية، والمتوقعة النظرية، مقسوماً على الخطأ المعياري لمتوسط المسافة المتوقعة نظرياً.

ويستدل من إشارة قيمة (Z) على نوع التوزيع، فإذا كانت دون مستوى الدلالة الإحصائية، وفي عموم الدراسات الاجتماعية لا تقل عن 0.95 سلباً أو إيجاباً على طرفي التوزيع، فإن نمط التوزيع الذي يمثل الظاهرة يكون نمطاً غير عشوائي، فإذا أثبت التحليل أن نمط توزيع الظاهرة متكتل أو متجمع بمستوى ثقة أو دلالة 0.05، فإن احتمال أن يكون التوزيع عشوائياً غير متكتل هو 5% فقط، وترتبط قيمة Z بمقدار الانحراف المعياري عن المتوسط، فالانحراف الكبير عن المتوسط سلباً أو إيجاباً يدل على توزيع غير عشوائي للنقاط التي تمثلها الظاهرة، فإذا كانت الإشارة موجبة يدل على توزيع غير عشوائي للنقاط التي تمثلها الظاهرة، فإذا كانت الإشارة موجبة فإن نمط التوزيع يكون متباعداً أو مشتتاً، وإذا كانت الإشارة سالبة فإن النمط يكون متجمعاً كما يتضح في الشكل رقم (5). وسوف تقوم الدراسة بتحليل قرينة الجار الأقرب للمدن الرئيسية في الضفة الغربية، وتم اختيار طريقة (Euclidean Distance) لحساب المسافة بين المدن، وهي الطريق الافتراضية التي تقوم بحساب المسافة المباشرة كخط مستقيم بين عنصرين، وتم إدخال مساحة كل حي لزيادة دقة النتائج. فكان من نتائج تطبيق تلك الأداة على شبكة مدن الضفة الغربية: أن معامل صلة الجوار يساوي 1.2، وبالتالي فهو أقرب إلى النمط العشوائي كما يبين (شكل رقم 5).

عند إلقاء الضوء على العلاقة بين التوزيع النسبي للمساحة الكلية للمدن الرئيسية وسكان المدن، وذلك للكشف عن مدى التوازن بينهما، وذلك من خلال منحى لورنس، وعند تطبيق منحى لورنس تبين: أن التوزيع السكاني على مساحة المدن الرئيسية في الضفة الغربية غير متساو وذلك نتيجة لابتعاد المنحى عن الخط الذى يمثل التوزيع الأمثل (شكل رقم 6).

المحور الخامس: العلاقة بين رتب المدن وأحجامها للمدن الكبرى في الضفة الغربية وفقاً لنظريات التوازن الحضري:

يترتب على عملية النمو الحضري تغيرات مهمة في أحجام المدن، حيث تقاس أحجامها بطرق مختلفة منها: عدد السكان، وعدد الوظائف الخدمية التي تقدمها المدينة لسكانها ولإقليمها، ويحدد المقياسين العلاقات الرتبـية _ الحجمية، والبنية الهرمية للنظام الحضري، يلاحظ على خريطة توزيع المدن في أي إقليم ما وجود نوع من الترتيب لدرجات العمران، بمعنى أننا نجد عادةً عددًا قليلًا من المدن كبيرة الحجم، ثم تتوالى زيادة العدد كلما قل الحجم (Ayasrah,2014,P.417).

لقد حاول بعض الجغرافيين الإجابة عن هذه الأسئلة من واقع تجريبي، بعد دراسة فعلية لشبكة توزيع المدن في بعض الأقاليم ودراسة التوازن بين رتب المدن وأحجامها في تلك الأقاليم، وكانت أهم الدراسات التي ظهرت في هذا الصدد هي:

1- مؤشر الهيمنة الحضرية:

هو أبسط مقياس للتركز، فهو ينسب عدد سكان المدينة الكبرى إلى مجموع تعداد السكان الحضريين بين المدن الثلاث التالية لها في حجم السكان (Atawi,2002,p.56).

جدول رقم (3): مؤشر الهيمنة الحضرية حسب قانون كريستالر للفترة من (1997-2017)

السنوات	المدينة الثانية الخليل	المدينة الثالثة نابيس	المدينة الرابعة رام الله والبيرة	مجموع المدن الثلاثة	المدينة الأولى القدس	مؤشر الهيمنة
1997	119093	100034	45707	264834	210209	0.8
2007	159038	124215	61722	344975	225416	0.7
2017	201063	156906	90622	448591	281163	0.6

تم تطبيق قانون الهيمنة الحضرية من قبل الباحثين ومصدر البيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني من خلال نتائج التعدادات الثلاثة (1997،2007،2017).

المصادر:

(PCBS,1998,R.ID297,P.1-112). (PCPS,2008,R.ID1487,P.1-49). (PCBS,2017,R.ID297,P.1-112)

من خلال مؤشر الهيمنة الحضرية نحكم على هيمنة المدينة الأولى في الإقليم، فإذا كانت قيمة دليل الهيمنة أكثر من واحد صحيح، دل ذلك على أن عدد السكان في المدينة الأولى يفوق عدد سكان المدن الثلاثة التالية لها مجتمعة وفي هذا دلالة على ضخامة المدينة الأولى وسيادتها، ويلاحظ أن قيمة هذا المؤشر تتذبذب حول الواحد الصحيح، في الدول المتقدمة بينما تزيد عن ذلك في الدول النامية لتتراوح بين (2) و(3)، وتدل هذه القيمة على هيمنة المدينة الأولى بشكل كبير Al Khareef, (2007,p35) وعند تطبيق دليل ومؤشر الهيمنة الحضرية على المدن الرئيسية في الضفة الغربية يتضح كما هو موضح في الجدول رقم(3) أنه لا يوجد مؤشر على هيمنة مدينة القدس على المدن التي تليها إذ تراوح مؤشر الهيمنة خلال الفترة من (1997-2017) من (0.8-0.6). ويرجع السبب في ذلك إلى الإجراءات المستمرة من قبل الاحتلال الإسرائيلي تجاه مدينة القدس وخاصة السياسات المكانية الموجه نحو الواقع الديمغرافي للسكان الفلسطينيين.

2- قانون المدينة الأولى (مارك جيفرسون):

توصل مارك جيفرسون عام 1939 من دراسة أحجام أول ثلاث مدن في (15) دولة إلى أن المدينة التي تحظى بأكبر عدد سكان تمثل المدينة الأولى، مع وجود مدينة مهيمنة رئيسة داخل الدولة أو الإقليم تتركز فيها السلطة، وتستحوذ على الخدمات الإدارية

والوظيفية والأنشطة التجارية والصناعية، وأن المتوسط العام لسكان المدينة الثانية إذا نسب إلى سكان المدينة الأولى على فرض

قانون المدينة الأولى على المراكز الحضرية لعام 1997			تطبيق قانون المدينة الأولى على المراكز الحضرية لعام 2007			تطبيق قانون المدينة الأولى على المراكز الحضرية لعام 2017		الرتبة المفروضة حسب قانون جيفرسون
المدن	عدد السكان	حجم المدينة %	عدد السكان	حجم المدينة %	عدد السكان	حجم المدينة %	حجم المدينة %	
القدس	210209	100.0	225416	100.0	281163	100.0	100	
الخليل	119093	56.7	159038	70.6	201063	71.5	30	
نابلس	100034	47.6	124215	55.1	156906	55.8	20	

أن سكانها يمثلون 100% _ يكون 30%، أما نسبة سكان المدينة الثالثة إلى الأولى فيعادل 20% (Ayasrah,2014,P.413).

جدول رقم (4): التوازن الحضري في المدن الرئيسية في الضفة الغربية باستخدام قانون جيفرسون.

تم تطبيق قانون المدينة الأولى من قبل الباحثين ومصدر البيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني من خلال نتائج التعدادات الثلاثة (1997،2007،2017).

المصادر:

(PCBS,2018,R.ID1822,P.1-49)،(PCPS,2008,R.ID1487,P.1-49)،(PCBS,1998,R.ID297,P.1-112).

تم تطبيق قانون المدينة الأولى من قبل الباحثين ومصدر البيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني من خلال نتائج التعدادات الثلاثة (1997،2007،2017). حيث يتضح من جدول رقم (4) أنه تم اختيار مدن القدس والخليل ونابلس كونها تحظى بأكبر عدد من السكان على التوالي حسب قانون جيفرسون، وفي حال تم تطبيق هذا القانون على الضفة، نجد إن سكان المدينة الأولى (القدس) يمثلون 100% حسب القانون، أما المدينة الثانية فهي (الخليل)، حيث يمثل سكانها 56.7% من المدينة الأولى، في حين أن عدد السكان المقترض حسب القانون هو 30%، ما يدل على أن هناك اختلالاً في التوازن الحضري حسب القانون وقدره 26.7% زيادة على الحجم المقترض في عدد السكان، وبالتالي تعتبر القدس مدينة مهمة ومهيمنة سكانياً أيضاً؛ لأهميتها الدينية والتاريخية، وهذا حسب بيانات تعداد 1997، ولكن حسب تعداد 2007 وصلت نسبة مدينة الخليل من مدينة القدس 70.6%، بالتالي بلغت نسبة الزيادة في الحجم المقترض لمدينة الخليل 40.6%، ولكن في 2017 وصلت نسبة الخليل من القدس 71.5%، وبلغت نسبة الزيادة عن الحجم المقترض 41.5%.

أما المدينة الثالثة فكانت (نابلس) حيث شكل سكانها من سكان المدينة الأولى 47.6%، في حين أن عدد السكان المقترض حسب القانون يشكل 20%، كما يدل ذلك أيضاً على أن هناك اختلالاً في التوازن الحضري حسب القانون وقدره 27.6% زيادة على

الحجم المفترض، وذلك في 1997، وترجع أهمية المدينة لاعتبارها العاصمة الاقتصادية للضفة، ولكن الوضع اختلف في عامي 2007 و 2017، حيث بلغت نسبة الزيادة عن الحجم المفترض 35.1%، 35.8% على التوالي.

3- قانون المرتبة والحجم (زييف) :

توصل الجغرافي (زييف) بعد دراسة مجموعة من المدن الأمريكية إلى وجود علاقة بين ترتيب المدن في النظام الحضري وحجمها السكاني (بعد ترتيبها تنازلياً)، وقد اشتهرت تلك القاعدة باسمه، وأطلق عليها أيضاً قاعدة الرتبة والحجم، وتستخدم للكشف عن صورة النظام الحضري القائم، ويمكن التعبير عنها بالصيغة البسيطة التالية:

إن حجم المدينة الأولى يأخذ الرتبة 1، والمدينة الثانية تأخذ المرتبة 2 ويكون حجمها نصف حجم المدينة الأولى أي $2/1$ ، والثالثة ثلث أي $3/1$ ، وهكذا يكون حجم المدينة الأخيرة يساوي $N/1$ ، وحسب السلسلة الآتية: 1، $2/1$ ، $3/1$ ، $4/1$ ..... $1/1$ ((Mohammad &Yousif,2015,p.121)

جدول رقم (5): توزيع المدن الرئيسية في الضفة الغربية حسب قاعدة المرتبة والحجم.

المرتبة	المدينة	قاعدة المرتبة والحجم 1997			قاعدة المرتبة والحجم 2007			قاعدة المرتبة والحجم 2017			الحجم المفترض
		عدد السكان الحقيقي	عدد السكان المفترض	الحجم للمدن بالمائة من نسبة المدينة الأولى	عدد السكان الحقيقي	عدد السكان المفترض	الحجم للمدن بالمائة من نسبة المدينة الأولى	عدد السكان الحقيقي	عدد السكان المفترض	الحجم الحقيقي للمدن بالمائة من نسبة المدينة الأولى	
1	القدس	210209	210209	100.0	225416	225416	100.0	281163	281163	100.0	100
2	الخليل	119093	105105	56.7	159038	112708	70.6	201063	201063	71.5	50
3	نابلس	100034	70070	47.6	124215	75139	55.1	156906	156906	55.8	33.3
4	رام الله والبيرة	2	52552	21.7	61722	56354	27.4	90622	90622	32.2	25
5	طولكرم	33921	42042	16.1	50912	45083	22.6	64532	64532	22.9	20
6	قلقيلية	31753	35035	15.1	40530	37569	18.0	51683	51683	18.4	16.7
7	جنين	26650	30030	12.7	38272	32202	17.0	49908	49908	17.8	14.3
8	بيت لحم	21673	26276	10.3	24367	28177	10.8	28591	28591	10.2	12.5
9	أريحا	14674	23357	7.0	17515	25046	7.8	20907	20907	7.4	11.1
10	طوباس	11760	21021	5.6	15480	22542	6.9	21431	21431	7.6	10
11	سلفيت	7101	19110	3.4	8682	20492	3.9	10911	10911	3.9	9.1

تم تطبيق قانون الرتبة والحجم (زييف) من قبل الباحثين ومصدر البيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني من خلال نتائج التعدادات الثلاثة (1997، 2007، 2017).

المصادر:

(PCBS, 2018, R.ID1822, P.1-49)، (PCPS, 2008, R.ID1487, P.1-49)، (PCBS, 1998, R.ID297, P.1-112).

يمكن تقسيم المدن حسب قانون المرتبة والحجم (جدول 5) على النحو التالي حسب بيانات تعداد 1997:

- 1- مدن تزيد عن الحجم المفترض، وهي: الخليل ونابلس.
  - 2- مدن أقل من الحجم المفترض، وهي: باقي مدن الضفة الغربية.
- يمكن تقسيم المدن حسب قانون المرتبة والحجم على النحو التالي حسب بيانات تعداد 2007، 2017:
- 3- مدن تزيد عن الحجم المفترض، وهي: الخليل ونابلس ورام الله والبيرة و طولكرم و قلقيلية و جنين
  - 4- مدن أقل من الحجم المفترض، وهي: بيت لحم وأريحا وطوباس وسلفيت.

ويرجع زيادة في عدد السكان في مدينة الخليل المدينة الثانية بعد القدس بسبب ارتفاع معدل الزيادة الطبيعية لدى سكان المدينة، بالرغم من تعرض سكان المدينة للتهجير الممنهج من قبل سلطات الاحتلال الإسرائيلي؛ لما لها من مكانة دينية وتاريخية. أما ارتفاع عدد السكان في مدينة نابلس مقارنة بالنسبة المفترضة فذلك نتيجة لموقعها الجغرافي المتوسط للمدن في شمال الضفة الغربية حيث تعتبر المدينة المركزية. أما مدينة سلفيت فهي أقل من الحجم المفترض وخاصة أن تلك المنطقة فيها أكبر مستعمرة استيطانية إسرائيلية وهي (أريئيل)، بالإضافة الى الطرق الالتفافية التي نتجت عنها مصادرة عدد كبير من الأراضي، وجدار الضم والعزل الذي يلهتهم مساحة كبيرة من أراضي المحافظة، كل هذه العوامل كان لها الأثر في سكان مدينة سلفيت.

4- مؤشر التوازن الحضري للمدن الرئيسية في الضفة الغربية.

يستخدم مؤشر التوازن الحضري لفحص مدى انطباق القاعدة قاعدة المرتبة والحجم على المدن أي لقياس حجم الاختلال التوازي في شبكة المدن الحضرية، فإذا كان الناتج صفراً فإن ذلك يعبر عن شبكة متوازنة مثالية، وكلما زاد المؤشر عن ذلك يزداد حجم الاختلال التوازي في شبكة المدن وتم احتساب مؤشر التوازن الحضري للمدن الرئيسية للضفة الغربية وفق المعادلة التالية الفروقات الموجبة بين الحجم الحقيقي والمتوقع + الفروقات السالبة مقسوماً على جملة سكان الحضر (Ayasrah, 2014, p.413).

جدول رقم (6): مؤشر التوازن الحضري لمدينة الضفة الغربية (1997، 2007، 2017):

السنة	مجموع الفروقات	مجموع السكان الحضر	مؤشر التوازن الحضري	%
1997	102752	622591	0.165	16.5
2007	148075	766149	0.193	19.3
2017	160411	97771	0.164	16.4

تم تطبيق مؤشر التوازن الحضري من قبل الباحثين ومصدر البيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني من خلال نتائج التعدادات الثلاثة (1997، 2007، 2017) المصدر:

(PCBS, 2018, R.ID1822, P.1-49)، (PCPS, 2008, R.ID1487, P.1-49)، (PCBS, 1998, R.ID297, P.1-112).

لقياس حجم الاختلال التوازني في شبكة المدن الحضرية الكبرى تم احتساب مؤشر التوازن الحضري كما موضح في الجدول (6) إذ بلغت قيمة المؤشر (0.165) 16% سنة 1997 أي أن نسبة سكان الفواض (الزيادة) والعجز يشكلون نحو ربع سكان الحضر، وارتفعت قيمة المؤشر إلى (0.193) سنة 2007، وبالتالي تشكل نسبة سكان الفواض والعجز نحو خمس سكان الحضر أي 19%، ثم انخفض قيمة المؤشر إلى (0.164) أي أن نسبة سكان الفواض والعجز يشكلون 16% من سكان الحضر، ومن اللافت أن المؤشر يُعبر عن شبكة غير متوازنة وغير مثالية؛ لأنها تبتعد عن الصفر الذي يمثل الشبكة المثالية في مختلف السنوات.

المحور السادس/ العوامل المؤثرة في التوزيع المكاني والحجمي للمدن الكبرى في الضفة الغربية:

1- العوامل المرتبطة بنتائج التحليل العاملي:

ولتطبيق أسلوب التحليل العاملي على مدن الضفة الغربية، تم إختيار عدد من المتغيرات المتعلقة بخصائص السكان الاقتصادية والاجتماعية، والديمغرافية، وكذلك خصائص المسكن، والخدمات المتوفرة، بموجب البيانات التي وردت في التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، ولذلك ستظهر تلك الدراسة حقيقة العوامل المؤثرة في التركيب السكاني وخصائص المسكن بشكل دقيق، إلى جانب التعرف على التجمعات السكانية التي تتميز بخصائص متشابهة، ومدى ارتباطها بالعوامل المؤثرة من خلال الدرجات العاملية.

(العوامل المؤثرة على التوزيع الحجمي للمدن لا يتم بحثها هذا) 1- العوامل الجغرافية 2- العوامل الحضارية 3- العوامل البشرية وتأثيرها على أحجام المدن الفلسطينية).

جدول رقم (7): يوضح العوامل المستخلصة التي تزيد قيمتها المميزة على واحد صحيح والتباين المفسر لكل عامل والنسبة التراكمية للتباين المفسر.

العامل	العوامل والأبعاد	القيمة المميزة	النسبة المميزة من التباين الكلي	نسبة التباين المفسر التراكمية
العامل الأول	الديمغرافي وخصائص المسكن	66.4	45.5	45.5
العامل الثاني	السلع المعمرة	47.3	32.4	77.9
العامل الثالث	حالة اللجوء	5.3	9.3	87.2
العامل الرابع	مشكلة الكهرباء	4	3.6	90.8
العامل الخامس	مشكلة المياه وملكية المسكن	3.7	2.6	93.6
العامل السادس	حيازة المسكن	2	1.4	96.1

المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، باستخدام برنامج SPSS.

يتبين من الجدول (7) أن عدد العوامل التي أمكن استخلاصها من نتائج التحليل العاملي ستة عوامل، وهي العوامل ذات القيم المميزة التي تزيد على (1.0)، وقد بلغ مجموع التباين الذي فسرتة العوامل الأربعة 96%، وعلى ذلك بقي 4% للعوامل الأخرى، وبذلك تبدو هذه النسبة مرتفعة جداً إذا ما قورنت بدراسات متشابهة، فعلى سبيل المثال: أظهرت دراسة لمدينة مادبا في الأردن عام 2004م خمسة عوامل خسرت 53.52% (Al-Limoon, 2005, p.46). وفي دراسة للتركيب الداخلي لمدينة تعز اليمنية عام 1992م أظهرت أربعة عوامل فسرت 62.2% من نسبة التباين الكلي (Al-Wahmi, 1992, p.44). باستثناء دراسة لمحافظة غزة حيث أظهرت الدراسة أربعة عوامل فسرت 94.5% من نسبة التباين الكلي (Salha, 1994, p.91). ولعل ذلك الارتفاع في النسبة مرده إلى دقة البيانات المستخدمة في الدراسة، ما أدى إلى الكشف عن العوامل المشتركة المؤثرة في التركيب السكاني وخصائص السكن وتلخيصها إلى عدد قليل من العوامل، وقد ضمت المصفوفة المتغيرات التي تزيد معاملات ارتباطها مع العوامل الأخرى على 30%. ولتحليل النتائج نجد أن 97 متغيراً تتراوح القواسم المشتركة بينها بين (0.85 - 1)، أي ما يعادل 85% إلى 100% من المعلومات الأساسية من المتغيرات فسرت إلى العوامل الستة المشتقة، فيما انخفضت نسبة التباين في ثلاثة متغيرات فقط، إذ تراوحت الاشتراكات فيها (0.4 إلى 0.84)، أي ما يعادل 40% إلى 84% من المعلومات الأساسية في المتغيرات فسرت في العوامل الثلاثة المشتقة. ولتوزيع المتغيرات على المراكز العمرانية في المحافظة ولتحديد المراكز التي تتميز بخصائص متشابهة؛ فقد تم استخراج مصفوفة الدرجات العاملية للعوامل الثلاثة، وتم تقسيم الدرجات العاملية إلى أربع فئات هي: (من صفر إلى 1)، (أكثر من 1)، (من صفر إلى 1)، (أكثر من 1). وتلك الدرجات تقيس مدى تكثيف خصائص العامل في الوحدات الجغرافية المختلفة وتذبذب تلك القيم بين موجبة وأخرى سالبة، وكلما كبرت القيم الموجبة لدرجات العامل أشار ذلك إلى بروز أشد في خصائص العامل لمتغيراته المختلفة في الوحدة الجغرافية، أما القيم السالبة فتعني ضعفاً في تأثير خصائص العامل مع الوحدة الجغرافية (Salha, 1994, p.92).

أ- العامل الأول/ العامل الديمغرافي وخصائص المسكن:

يتضمن ذلك العامل متغيرات متعددة تتعلق بالسكان من حيث عددهم وتركيبهم العمري والنوعي، وعدد الأسر والحالة التعليمية والزوجية وتركيبهم الاقتصادي، وما يتعلق بالمسكن من حيث: عدد الوحدات السكنية، وعدد الغرف في المسكن، وملكية المسكن، والخدمات المتوفرة داخل المسكن، وقد فسر العامل الأول 66.4% من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات، ويلاحظ من ارتفاع درجات ذلك العامل من تشعبات العوامل (جدول 6)، إذ تزيد على 0.9 خمسة وسبعون متغيراً، فيما تراوحت تشعبات العوامل من 0.7 إلى أقل من 0.9 خمسة عشر متغيراً، وباقي العوامل كان أقل من 0.7، فيما كانت جميع المتغيرات موجبة، وهذا يدل على قوة تأثير خصائص ذلك العامل وأثره المباشر على التركيب السكاني وخصائص المسكن.

مما لا شك فيه أن العامل الديمغرافي يرتبط ارتباطاً طردياً مع التركيب السكاني وخصائص المسكن، فكلما زاد عدد السكان زادت حاجتهم لوحدة سكنية، وبالتالي بالاستخدام السكني وبالظروف السياسية والتي ألقت ظلالها على هذا العامل في مدن الضفة الغربية وفلسطين عامة، وما تبعها من هجرات قسرية من الأراضي التي احتلت عام 1948 إلى المدن الرئيسية، والهجرات بعد احتلال الضفة الغربية عام 1967، وما تشهده من هجرات داخلية مستمرة بسبب الاستيطان والجدار الفاصل، كل ذلك كان له

أثر واضح في التركيب السكاني وخصائص المسكن، ولا شك أيضًا أن خصائص المسكن لها تأثير مباشر على التركيب السكاني. وتبين من توزيع الدرجات العاملية للعامل الأول (خريطة 3):

- مدينة الخليل هي المدينة الوحيدة التي تميزت بأعلى الدرجات العاملية الموجبة والتي زادت عن واحد صحيح، ما يدل على أن تأثير العامل فيها كان كبيرًا جدًا.
- المرتبة الثانية والتي كانت بها الدرجة العاملية 0-1 في مدن: نابلس وطولكرم وقلقيلية.
- المرتبة الثالثة تضم باقي المراكز التي تميزت بدرجات عاملية أقل من صفر، وهي: أريحا وجنين وطوباس وسلفيت وبيت لحم.

▪ وفي المرتبة الرابعة أكثر من 1- تمثلت في مدينتي البيرة ورام الله، أما مدينة القدس فليس لها بيانات.

ب- السلع المعمرة:

إن ذلك العامل فسر 47.3% من مجموع التباين مصفوفة المتغيرات (جدول 6)، وقد تميز ذلك العامل أيضًا بدرجات مرتفعة من تشعبات العوامل، ومن خلال تأثير درجات ذلك العامل على المراكز العمرانية تبين على النحو التالي (خريطة 4):

▪ يبدو أن المراكز العمرانية التي تميزت بأعلى الدرجات العملية الموجبة أكثر من واحد صحيح لذلك العامل هي مدينة نابلس.

▪ كان تأثير العامل من (صفر إلى 1) في مدن: طولكرم، رام الله والبيرة.

▪ في كل من: طوباس وجنين وأريحا وقلقيلية والخليل وبيت لحم كان تأثير ذلك العامل أقل من الفئتين السابقتين، وتراوحَت الدرجات من (صفر إلى أقل من 1).

▪ وأكثر من 1- في سلفيت.

2 حالة اللجوء:

فسر ذلك العامل 5.3% من مجموع التباين في مصفوفة المتغيرات (جدول 6)، ومن خلال تأثير الدرجات العملية لذلك

العامل تبين ما يلي (خريطة 5):

▪ أكثر من 1 في رام الله والبيرة والخليل حصلت على درجات عملية موجبة.

▪ حظيت بعض المناطق بدرجات عاملية (من صفر إلى 1)، وتلك المناطق هي: أريحا وبيت لحم وقلقيلية وطولكرم وطوباس وجنين.

▪ باقي المراكز تميزت بدرجات عملية أكثر من 1، وهي: نابلس وسلفيت.

د- مشكلة الكهرباء:

يرتبط ذلك العامل بعامل المرافق والخدمات، ولم يكن تأثيره كبيراً، إذ فسر 4% فقط من مجموع التباين في مصفوفة المعلومات (جدول 6)، وقد تميز ذلك العامل بدرجات عالية من تشعبات العوامل، إذ بلغت 0.971 لمتغير المسكن التي تعتمد على مولد خاص، و0.782 للمساكن التي لا توجد بها كهرباء، إلا أن ذلك العامل يعطي مؤشراً مهماً لتأثير الكهرباء على شبكة المدن في الضفة الغربية. ومن تأثير الدرجات العاملة يتبين:

- حصلت قلقيلية على أعلى الدرجات العاملة التي زادت عن الواحد الصحيح في ذلك العمل، وخاصة أنه تبين من بيانات التعداد ارتفاع عدد الأسر التي تعتمد على مولد خاص للحصول على الكهرباء.
- بلغ تأثير ذلك العامل من (صفر إلى أقل من 1) في (خريطة 6): أريحا ونابلس ورام الله.
- في باقي المراكز العمرانية كان تأثير العامل بدرجة أقل من الفئتين السابقتين، إذ تراوحت الدرجات من (صفر إلى أقل من 1).

خريطة: (12) عامل حيازة المسكن

إعداد الباحثين اعتماداً على بيانات PCBS.

خريطة: (11) عامل مشكلة المياه

إعداد الباحثين اعتماداً على بيانات PCBS.

هـ - مشكلة المياه:

ارتبط ذلك العامل بعامل المرافق والخدمات، ولم يكن تأثيره كبيراً، إذ فسر 3.7% فقط من مجموع التباين في مصفوفة المعلومات (جدول 6)، وبشكل عام تعتمد مصادر المياه الرئيسة لمياه الشرب في المدن على آبار الجمع المنزلية والينابيع والآبار الزراعية، وعلى شركة (ميكروت) الإسرائيلية التي تسيطر على جزء من موارد المياه في المدن استخراجاً وتوزيعاً. ومن تأثير الدرجات العاملة يتبين (خريطة 7):

- حصلت أريحا والبيرة ورام الله وقلقيلية وبيت لحم وسلفيت وجنين وطولكرم على أعلى الدرجات العاملة (صفر إلى أقل من 1).
  - بلغ تأثير ذلك العامل من (صفر إلى أقل من 1) في الخليل.
  - في باقي المراكز العمرانية كان تأثير العامل بدرجة أقل من الفئتين السابقتين، إذ تراوحت الدرجات من (أكثر من 1).
- هـ - حيازة المسكن:

فسر ذلك العامل 2% من مجموع التباين في المصفوفة، ومن خلال تأثير الدرجات العاملة لذلك العامل (جدول 6) تبين ما يلي (خريطة 8):

- حصلت أريحا على أعلى درجات عاملية موجبة.
- حظيت بعض المناطق بدرجات عاملية موجبة متوسطة (من صفر -1)، وهذه المناطق نابلس والخليل.
- سلفيت وطوباس ورام الله والبيرة وبيت لحم تميزت بدرجات عاملية أقل من صفر.
- أكثر من 1 قلقيلية.

العوامل الأخرى المؤثرة على شبكة المدن في الضفة الغربية:

ترتبط العوامل السابقة بمجموعة من العوامل الأخرى التي يصعب قياسها إحصائياً، وهي على النحو التالي:

1- العوامل المرتبطة بنشأة المدن الفلسطينية (Abo Dahir, 2015, p.123):

- أ- العامل الجغرافي: حيث أقيمت المدن الفلسطينية؛ لهدف دفاعي، يكمن في أداء الوظيفة الدفاعية، بهدف حمايتها من الأخطار الخارجية والغزوات القبلية، فمنها ما أنشئ على قمم الجبال والتلال، كمدن: نابلس، رام الله، بيت لحم، والخليل، وأخرى في مواقع سهلية، كمدينة جنين، وطولكرم.
- ب- العامل التجاري: أنشئت مجموعة من المدن؛ لخدمة الطرق التجارية التي كانت تمر من فلسطين، فكانت مدن الساحل على طرق التجارة بين مصر والشام والعراق، كمدن طولكرم وقلقيلية.
- ت- العامل الديني: تنتشر المدن المقدسة في أرض فلسطين، حيث تلتقي الأديان السماوية الثلاثة في وجود مقدساتها في تلك المدن، فمدينة الخليل فيها قبر الخليل إبراهيم _ عليه السلام، وفي القدس المسجد الأقصى وقبة الصخرة وكنيسة القيامة، ويعتقد اليهود أن هيكल نبي الله سليمان موجود في القدس، ومدينة بيت لحم فيها كنيسة المهد، لذلك تجمع السكان في تلك المدن.

ث- العوامل الطبيعية: شكاات العوامل الطبيعية كالمناخ والتربة ومصادر المياه عاملاً مهماً في ظهور ونشأة بعض المدن، كمدن قلقيلية وطولكرم وجنين، في حين لعب عامل المناخ عاملاً سلبياً في نمو وتطور بعض المدن كمدينة أريحا.

2- العوامل الاقتصادية:

يرتبط العامل الاقتصادي بشكل طردي مع الاستخدام السكاني، حيث إن التغير الاقتصادي ورفع مستوى الدخل يؤدي إلى تغير اجتماعي وعمراني واضح، وعند الحديث عن العامل الاقتصادي لا بد من الإشارة إلى مدى تأثر الاقتصاد الفلسطيني بإجراءات الاحتلال الإسرائيلي منذ عام 1948م، فقد أدت نكبة 1948م إلى تحول نسبة كبيرة من سكان الضفة الغربية إلى لاجئين؛ نتيجة فقدان مصدر عملهم، وقد فقدت الضفة الغربية الأسواق الأساسية لمنتجاتها الزراعية، وفقدت مراكزها الصناعية، كما فقدت اتصالها بالعالم الخارجي عن طريق البحر المتوسط، وتغيرت بالتالي علاقاتها الاقتصادية والمكانية والسياسية، وذلك بعد ظهور الضفة الغربية كوحدة إدارية وضمتها للأردن بعد انفصالها عن باقي جسم فلسطين، وفي تلك الفترة اتسم اقتصاد المدن بأنه اقتصاد ضعيف، وركيزته القطاع الزراعي مع القطاع الصناعي، ومساهمة القطاع الصناعي في اقتصاد مدن الضفة في تلك الفترة لا يتجاوز 10%، وبعد عام 1967م تعرض الاقتصاد الفلسطيني لضربة قوية بعد احتلال إسرائيل للضفة الغربية وقطاع غزة، وقد تأثرت الصناعة في مدن الضفة الغربية بعد الاحتلال مباشرة برحيل الأيدي العاملة وخاصة المهرة منهم، وعدم توفر المواد الأولية، حيث أدى ذلك إلى شل الحركة الصناعية ولفترة طويلة من بداية الاحتلال، وقد ساعد ذلك الوضع السلطات الإسرائيلية على تشكيل النشاط الصناعي في الضفة الغربية بما يتناسب مع احتياجاتها. وتشير المعلومات إلى أن القطاع الصناعي شهد تراجعاً ملحوظاً في تلك الفترة، إذ كانت مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي 8.7% عام 1969، لتراجع إلى 4.8% عام 1967م (Association of Arab Studies, 1981, PP.33-39).

3- العامل الاجتماعي:

يلاحظ انتشار العمران على مساحة كبيرة من الأرض، ويرجع ذلك إلى العادات والتقاليد للأسر التي تفضل التمتع بالخصوصية والسكن منفردة، ولا تقبل السكن مع أسر أخرى في شقق سكنية، وذلك خلافاً لما هو شائع في محافظات غزة، حيث لوحظ أن كثيراً من الأسر تفضل أن يسكن أبناؤها مجتمعين في عمارة واحدة.

3- العوامل السياسية:

بدأ الاحتلال الإسرائيلي بإقامة المستوطنات الإسرائيلية في الضفة الغربية عام 1967م، واستمر في بناء المستوطنات، ولكن في الثمانينات من القرن الماضي شهدت الضفة الغربية طفرة كبيرة في بناء المستوطنات، وأصبحت تنتشر في عدة قطاعات وهي:

❖ القطاع الشرقي (أريحا وطوباس): إن التأثيرات الأساسية على السكان الفلسطينيين في ذلك القطاع تتمثل في الحد من فرص التطوير الاقتصادي (الزراعي بشكل خاص) والحضري، حيث يضم ذلك القطاع 28 مستوطنة حسب بيانات نهاية العام 2014، وبلغ عدد المستوطنين في ذلك القطاع 6,397 مستوطناً، يمثلون 1.1% من مجموع المستوطنين في الضفة الغربية.

❖ القطاع الجبلي (نابلس، رام الله، جنين، الخليل، قلقيلية، بيت لحم): إن الأهداف الرئيسة من إقامة المستعمرات في ذلك القطاع تتمثل في السيطرة على شريان المواصلات الرئيس الذي يربط أهم المدن الفلسطينية في الضفة الغربية ببعضها

(طريق رقم 60)، من خلال إقامة تكتلات استعمارية تمنع البناء الفلسطيني بالقرب من ذلك الطريق، ومنع التواصل العمراني الفلسطيني على حديه، إضافة إلى تطوير المدن الفلسطينية ومنع توسعها العمراني، و يضم ذلك القطاع 32 مستوطنة حسب بيانات نهاية العام 2014، بلغ عدد المستوطنين فيه 51,691 مستوطناً، يمثلون 8.6% من مجموع المستوطنين في الضفة الغربية.

قطاع التلال الغربية (طولكرم وسلفيت): إن الأهداف الرئيسة من إقامة المستوطنات في ذلك القطاع تتمثل في محو الخط الأخضر الذي يعتبر حداً سياسياً يفصل بين فلسطين وإسرائيل، وخلق تواصل عمراني بين المستوطنات والمدن الرئيسة في إسرائيل، ومنع التواصل العمراني بين التجمعات الفلسطينية، ويضم قطاع التلال الغربية 53 مستعمرة حسب بيانات نهاية العام 2014. وبلغ عدد المستوطنين فيه 182,899 مستعمراً، يمثلون 30.5% من مجموع المستوطنين في الضفة الغربية، كما يتضح أثر مواقع المستوطنات على الخارطة العمرانية للمدن في الضفة الغربية وتقطيع أوصالها (PCBS, 2015, P.27).

النتائج: خلصت الدراسة لعدة نتائج هي:

- 1- إن المتوسط المكاني للمدن الرئيسة في الضفة الغربية يظهر جنوب مدينة سلفيت شمال مدينتي رام الله والبيرة.
- 2- إن المتوسط الموزون لشبكة المدن الرئيسة في الضفة الغربية يقع في مدينتي رام الله والبيرة خلال الفترات الثلاث 1997، 2007، 2011.
- 3- احتلت مدينة القدس لقب المدينة المركزية جغرافياً بالنسبة للمدن الأخرى في الضفة الغربية.
- 4- احتلت مدينة القدس لقب المدينة المركزية الموزونة.
- 5- زيادة الانتشار والتشتت المكاني للمدن الرئيسة في الضفة الغربية عند حساب المسافة المعيارية، وتحديدًا مدن رام الله والبيرة، نابلس، سلفيت، أريحا، قلقيلية، القدس.
- 6- إن الاتجاه العام لتوزيع المدن الرئيسة في الضفة الغربية أخذ مركزاً متوسطاً بشكل بيضاوي طولي من الشمال إلى الجنوب، وضم سبع مدن، هي: بيت لحم، القدس، رام الله، البيرة، سلفيت، ونابلس.
- 7- بلغ معامل صلة الجوار (1.2)، وبالتالي فإن توزيع المدن الرئيسة في الضفة الغربية قد أخذ النمط العشوائي.
- 8- هناك اختلال في التوزيع الحضري حسب قانون جيفرسون قدره (26.7) عن الحجم المفترض في أعداد السكان بين المدينة الأولى (القدس)، وبين المدينة الثانية (الخليل)، وكذلك اختلال في التوزيع الحضري بين المدينة الأولى (القدس)، وبين المدينة الثالثة (نابلس) مقداره (27.6).
- 9- أظهر تطبيق قانون المرتبة والحجم ظهور مدن تزيد عن الحجم المفترض، هي مدن: الخليل ونابلس، ومدن أقل من الحجم المفترض تشمل باقي مدن الضفة الغربية.
- 10- أظهر تطبيق مقياس حجم الاختلال التوازني لمدن الضفة الغربية عامي 1997، 2011 أن المدن الرئيسة غير متوازنة وغير مثالية في توزيع السكان؛ لابتعاد المقياس عن درجة الصفر، وقد بلغ (0.19 - 0.21) على التوالي.
- 11- أظهرت نتائج التحليل العاملي للعوامل المؤثرة في توزيع مدن الضفة الغربية وجود تأثير للعامل الديمغرافي وخصائص المسكن، حيث حظيت مدينة الخليل بأعلى درجات عاملية موجبة تزيد عن واحد صحيح، ما يدل على أن تأثير العامل فيها كان

كبيراً جداً، تلاها مدن: نابلس، طولكرم، قلقيلية بدرجة عاملية من (0-1)، ومدن: أريحا، طوباس، سلفيت، بيت لحم، ومدن: البيرة ورام الله أقل درجات عاملية بلغت (أقل من صفر، و -1) على التوالي.

12- تبين وجود أثر لمواقع المستوطنات الإسرائيلية على توزيع مدن الضفة الغربية تمثلت في تراجع كبير في المساحات المخصصة لتوسع المدن، وقطع التواصل الجغرافي بين المدن الرئيسية في الضفة الغربية ومحاصرتها.

التوصيات:

1- تعزيز دور مدن: بيت لحم، أريحا، طوباس، سلفيت في النظام الحضري في الضفة الغربية من خلال المشاريع التنموية للقيام بدورها الوظيفي على أكمل وجه.

2- وضع استراتيجية وطنية تأخذ بالحسبان توزيع السكان في المدن الفلسطينية تهدف لعدم تكديس السكان في عدد قليل من المدن.

3- العمل على اتخاذ قرارات لتحويل بعض التجمعات السكانية كبيرة الحجم إلى مدن وفق خريطة توزيع المدن الرئيسية الحالية لتحسين النمط العشوائي في التوزيع.

4- دعم المقومات المحلية الموجودة في المدن كالزراعة والسياحة والخدمات، والاعتماد عليها كركيزة أساسية في عمليات التنمية الحضرية المستقبلية.

5- ضرورة العمل على توسيع الحدود الإدارية للمدن الكبرى كمدينة الخليل ورام الله ونابلس، من خلال ضم بعض التجمعات السكانية؛ لضمان توزيع أمثل للسكان، وعدم تركهم في مساحات صغيرة نسبياً إذا ما تم مقارنتها مع مساحة تلك المدن إن أمكن ذلك.

6- دعم صمود السكان في المناطق المصنفة (ج) من خلال تكثيف المشاريع التنموية، كونها تشكل ما يزيد عن 60% من مساحة الضفة الغربية.

7- تنمية وتطوير المناطق الريفية؛ للحفاظ على التوازن السكاني بين المراكز العمرانية الريفية والحضرية في الضفة الغربية .

المصادر والمراجع

أولاً- المراجع العربية:

- ابن منظور. (بدون تاريخ). *لسان العرب*. الجزء الرابع، مصر: دار المعارف.
- أبو حجير، كوثر. (2003م). *تطور أنماط استعمالات الأراضي في مدينة جنين* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- أبو ضاهر، كامل. (2015م). *جغرافية فلسطين*، غزة: مكتبة الجزيرة.
- أبو عياش، عبد الإله. (1980). *أزمة المدينة العربية*. الكويت: وكالة المطبوعات.
- أبو قرين، عنتر. (2014م). تحليل النظام الحضري في وادي النيل بمصر. *مجلة العلوم الهندسية*، 42، (2)، 427-435.
- أبو هلال، هاشم. (2003م). *التغير العمراني لمدينة القدس وتحليل المخططات التنظيمية الإسرائيلية في المدينة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

- استيتية، سليم.(2009م). التخطيط المكاني للخدمات الصحية في مدينة طولكرم و ضواحيها باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- بلعيد، الياس، ليندة، حمدان.(2014م). مساهمة نظم المعلومات الجغرافي في دراسة التحليل المكاني و تنظيم المجال لولاية جيجل بالجزائر. المجلة الدولية للتخطيط والتحصن و التنمية المستدامة، 1، (1)، 119-136.
- الجابري، نزهة الفاروق، عبد الحليم.(2009م). تحليل صلة الجوار في الدراسات الجغرافية بالتطبيق على المستوطنات البشرية بمنطقة مكة المكرمة. مجلة جامعة أم القرى للعلوم الاجتماعية، 1، (1)، 151-190.
- جامعة القدس المفتوحة.(1998م). جغرافية العمران، الأردن: مطابع جامعة القدس المفتوحة.
- الجبوري، محمد ، يوسف، رفلة. (2015م). مؤشرات الهيمنة الحضرية لمدينة النجف. مجلة البحوث الجغرافية في جامعة الكوفة، 21، (21)، 121-150.
- جمعية الدراسات العربية.(1981م). الصناعات العربية في الضفة الغربية. القدس.
- جودة، عماد.(2011م). منطقة سلفيت دراسة في التركيب السكاني و خصائص المسكن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- حماد، عبد القادر.(2003م). الضفة الغربية لنهر الأردن دراسة في جغرافية السياحة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة عين شمس، مصر.
- حمدان، جمال.(1964). جغرافية المدن. ط2. القاهرة: عالم الكتب.
- داود، جمعة. (2012م). أسس التحليل المكاني في إطار نظم المعلومات الجغرافية. المملكة العربية السعودية.
- الدباغ، مصطفى.(1991م). بلادنا فلسطين. ط4. بيروت: دار الطليعة للطباعة والنشر.
- الدبس، ممدوح.(2015م). دراسة تحليلية للتنظيم المكاني لشبكة المنشآت و المراكز الخدمية في المدن. مجلة جامعة دمشق، 21، (3)، 245-305.
- الزهيري، طلال، نعمان، عصمت.(2017م). التوزيع المكاني لمباني المكتبات العامة العراقية: دراسة وفقاً لمعطيات نظم المعلومات الجغرافية. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، 7، (3)، (2017)، 1-17.
- السعيدة، محمد.(2003م). مدينة الخليل دراسة في جغرافية المدن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- الشمري، مسلم.(2006م). التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسة في محافظة ديالا (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بغداد، العراق.
- صالح، إياد.(2009م). اتجاهات التطور العمراني في مدينة طوباس: دراسة في مورفولوجية المدينة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- صالحه، رائد.(1994م). مدينة غزة دراسة في جغرافية المدن (رسالة ماجستير غير منشورة). معهد البحوث و الدراسات العربية، مصر.
- عبد الحكيم، محمد، وآخرون.(1980). التحضر في الوطن العربي. ج1+ج2. مصر: معهد البحوث والدراسات العربية.
- عطوي، عبدالله.(2002). جغرافية المدن. ج3، بيروت: دار النهضة العربية.
- عنايا، نضال.(2004م). توزيع وتخطيط الخدمات في مدينة قلقيلية بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

- عياصرة، ثائر. (2014م). الملامح الجغرافية للنظام الحضري في الأردن. *مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 41، (2)، 436-411.
- قطيشات، رانية، صبحه، كايد. (2014م). تحليل أنماط التوزيع المكاني للمدن الأردنية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية. *مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 41، (2)، 554-529.
- كساب، ياسر. (2002م). *الهجرة الداخلية إلى مدينتي رام الله و البيرة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- الليمون، سامي. (2000م). *التركيب الداخلي لمدينة مادبا* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، الأردن.
- مرعي، توفيق. (1989م). *قصة مدينة أريحا - سلسلة المدن الفلسطينية*. مصر: دار الثقافة بمنظمة التحرير الفلسطينية.
- الوهمي، عبدالله. (1992م). *التركيب الداخلي لمدينة تعز في الجمهورية اليمنية: دراسة في تركيب السكان والمساكن* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، الأردن.

ثانيا - المراجع العربية مرومنة:

- Abed Al Hakeem, M, &Others.(1980). *Urbanization in the Arab world*. Part1+2, Egypt, Institute for Arab Research and Studies.(In Arabic).
- Abo Ayash, A.(1980). *The Arab City Crisis*. Al Kuwait, Wakalet Al Matboat. (In Arabic).
- Abo Dahir, K. (2015). *Geography of Palestine A Study in Regional Geography*. AL Jazeera library. Gaza. (In Arabic).
- Abo Hillal, H. (2003). *Physical Change in the City of Jerusalem and the Analysis of the Israeli Development Plans in the City*. (Unpublished Master dissertation). An Najah National University, Palestine. (In Arabic).
- Abo grain, A (2014). An analysis of the urban system in the Nile Valley in Egypt. *Journal of Engineering Science*, 42, (2), 427-435.
- Abo-Hjar, K. (2003). *Development of patterns of land use in the city of Jenin*. (Unpublished Master dissertation). An Najah National University, Palestine. (In Arabic).
- Al- Dabag, M. (1991). *Our country is Palestine*, Second Part, Palestine, Dar Al- Huda. (In Arabic).
- Al- Wahmi, A. (1992). *The Internal Structure of the City of Taiz in the Republic of Yemen: a Study in the Structure of Population and Housing*. (Unpublished Master dissertation). University of Jordan. (In Arabic).
- Al-Dibs, M. (2015). *An Analytical Study of the Spatial Organization of the Network of Urban Establishments and Centers in Cities*. Damascus University Journal, 31(3), 245-305. (In Arabic).
- Al-Jabri, N., & Al-farouk, A. (2009). *Nearest Neighbor Analysis in Geographic Studies Application to Human Settlements in Makkah Area*. Journal of the University of villages for social sciences, 1(1), pp.241-270 . (In Arabic).
- Al Khareef, R. (2007). *Urbanization and urban growth in the Kingdom of Saudi Arabia during the period 1974-2004*. Kuwait: Kuwait Geographical Society. (In Arabic).
- Al-Limoon, S. (2000). *The Internal Structure of the City of Madaba*. (Unpublished Master dissertation). University of Jordan. (In Arabic).
- Al-Quds Open University. (1996). *Geography of Settlement*, Palestine. (In Arabic).
- Al-Saaida, M. (2003). *City of Hebron Study in the Geography of Cities*. (Unpublished Master dissertation). An Najah National University, Palestine. (In Arabic).

- Al-Shamari, M. (2006). *Spatial Analysis of the Urban Expansion and Extension of Major Urban Centers in Diyala Governorate*. (Unpublished Doctoral dissertation). University of Baghdad. (In Arabic).
- Al-Zuhari, T., & Nouman, E. (2017). *Spatial Distribution of Public Library Buildings in Iraq: Study its Assessment According to GIS Data*. Iraqi Journal of Information Technology. 7(3), 1-18. (In Arabic).
- Anaya,N.(2004). *Distribution and Planning of Public Services in Qalqilya City Using the Application of Geographic Information System (GIS)*. (Unpublished Master dissertation). University An Najah National University, Palestine. (In Arabic).
- Association of Arab Studies. (1981). *Arab Industries in the West Bank, Jerusalem*. (In Arabic).
- Atawi, A.(2002).Urban Geography.Part3, Beirut: Dar Al Nahdah Al Arabia.(In Arabic).
- Ayasrah, T. (2014). *Geographical Features of the System in Jordan*. Journal of Humanities, Social Sciences, 41(2), 411-436. (In Arabic).
- Billeed, E., & Linda, H.(2014). *Contribution of Geographic Information Systems to the Study of Spatial Analysis and Organization of the Domain of Jijel State, Algeria*. International Journal of Planning, Urbanization and Sustainable Development, 1(1), 119-136. (In Arabic).
- Dahoud, G. (2012). *The Foundations of Spatial Analysis within Geographic Information Systems, Saudi Arabia*. (In Arabic).
- Hamad, A. (2003). *The West bank of the Jordan River a Study in the Geography of Tourism*. (Unpublished Doctoral dissertation). Ain Shams University, Egypt. (In Arabic).
- Hamdan,J.(1964). *Urban Geography*. Cairo,Alam Al Koutob. (In Arabic).
- Ibn Mandour.(no date). *Arabes Tong*. Forth Part, Cairo, Dar Al Maarif. (In Arabic).
- Judeh, E. (2001). *Salfit Area - A Study of Population Structure and Housing Characteristics*. (Unpublished Master dissertation). An Najah National University, Palestine. (In Arabic).
- Khasab, Y. (2003). *Internal Migration to the Cities of Ramallah and Al-Bireh*. (Unpublished Master dissertation). An Najah National University, Palestine. (In Arabic).
- Khiteeshat, R., & Abo-Sabha, K. (2014). *Spatial Distribution Patterns of Jordanian Cities Using Geographic Information Systems Technology*. Dirasat Journal, Humanities and Social Sciences, 41(2), 559-529. (In Arabic).
- Meri, T. (1989). *The Story of the City of Jericho*, the Arab Organization for Education, Culture and Science. (In Arabic).
- Mohammad, F., & Yousif, R. (2015). *Indicators of Urban Dominance of the City of Najaf*. Journal of Geographical Research University of Kufa, 21,121-150. (In Arabic).
- Saleh,I.(2009). *Urban Development Trends in Tubas City - Study in the Geomorphology of the City*. (Unpublished Master dissertation).University An Najah National University, Palestine. (In Arabic).
- Salha, R. (1994). *Gaza city a study in urban geography*. (Unpublished Master dissertation). Institute of Arab Research and Studies, Cairo. (In Arabic).
- Staiti,S.(2009). *Spatial Planning of Health Services in Tulkarem City and its Suburbs Using the Geographic Information Systems (GIS)*. (Unpublished Master dissertation).University An Najah National University, Palestine. (In Arabic).

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

- Desmet, K., & Rossi-Hansberg, E. (2012). *Analyzing Urban Systems: Have Mega-Cities become too Large*. Sixth Urban Research Knowledge Symposium, Barcelona Spain, 1-30.
- Ji, W. (2008). *Landscape Effects of Urban Sprawl: Spatial and Temporal Analyses Using Remote Sensing Images and Landscape Metrics*. The International Archives of The Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. XXXVII.Part B7, 1691-1694.

- Jinquan, C & Masser, I. (2001). *Towards a Spatial Analysis Frame Work: Modeling Development Patterns*. www.ResearchGate.net/publication/228647174.
- Palestinian Central Bureau of Statistics. (1998). *Population, Housing and Establishment Census 1997: Census Final Results in the Palestinian Territory – Summary (Population and Housing)*. Ramallah - Palestine.R.ID297.
- Palestinian Central Bureau of Statistics. (2012). *Population, Housing and Establishment Census 2007: Census Final Results in the Palestinian Territory – Summary (Population and Housing)*. Ramallah - Palestine.R.ID1822.
- Palestinian Central Bureau of Statistics. (2015). *Israeli Settlements in Palestine - Annual Statistical Report 2014 Jerusalem Governorate*, Ramallah - Palestine.R.ID2224.
- Palestinian Central Bureau of Statistics. (2018). *Population, Housing and Establishments Census 2017: Census Final Results – Detailed Report – West Bank*. Ramallah - Palestine. R.ID2438.
- Palestinian Central Bureau of Statistics. (2020). *Sustainable Housing Development in Palestine 2007, 2017* Ramallah - Palestine.R.ID2529.
- Palestinian Central Bureau of Statistics.(2012). *Statistical Yearbook of Palestine 2012*, No. 13.Ramallah – Palestine. R.I.D,1949.
- Smith, M., & Goodchild, M., Longley, P. (2009). *Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools*, 3rd Edition, Troubadour, UK.