



أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

م.م آيات حازم جاسم

جامعة الانبار / كلية الآداب . قسم الجغرافية

البريد الإلكتروني Email : Ayat.hazem@uoanbar.edu.iq

الكلمات المفتاحية: البنية العمرانية، مدينة الفلوجة، نهر الفرات، السهل الفيضي.

كيفية اقتباس البحث

جاسم ، آيات حازم، أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تموز ٢٠٢٤، المجلد: ١٤، العدد: ٣ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

Registered في مسجلة في

ROAD

Indexed في مفهرسة في

IASJ

Journal Of Babylon Center For Humanities Studies 2024 Volume:14 Issue : 3
(ISSN): 2227-2895 (Print) (E-ISSN):2313-0059 (Online)

The impact of geographical determinants on the urban structure during the stages of development of the city of Fallujah

M.M. Ayat Hazem Jassim

Anbar University/College of Arts, Geography Department

Keywords : urban structure, Fallujah city, Euphrates River, floodplain.

How To Cite This Article

Jassim, Ayat Hazem, The impact of geographical determinants on the urban structure during the stages of development of the city of Fallujah , Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, July 2024, Volume:14, Issue 3.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract

The research dealt with the impact of geographical determinants on the urban structure during the stages of the development of the city of Fallujah, by identifying those natural and human determinants. The research dealt with studying the city's geographical location, topography, climate, soil, and population of the study area. It also dealt with the stages of urban expansion of the city and the development occurring in each of its stages. The impact of geographical characteristics on the urban structure in the study area during the contemporary stage was also addressed, as the researcher found, through the field study, that

The first stages of the city's growth are along the highway, and the other nucleus in the northern direction is located outside the basic design behind the railway, and it is more like a residential suburb represented by Al-Jaghifi II and the village of Al-Mukhtar. The currently populated area of the city of Fallujah has occupied the majority of the floodplain area and parts of the Fallujah gravel, and due to the presence of The limitations



represented by private property, especially the agricultural strip and the Euphrates River to the north, as it is difficult to neglect it, as well as the Euphrates River and the obstacles represented by some rugged hills, local depressions, and the railway to the north of it. Therefore, the directions of future cadastral growth of the city of Fallujah were determined to be in front of several axes, the first of which is maximizing the use of spaces. located in the city, and the second is the area growth north and east across the railway towards the Badia Plateau and the highway, after overcoming the difficulties there. This axis is characterized by its breadth, and has witnessed a slow urban expansion, the signs of which appeared through the spread of some scattered residential buildings. As for the last axis, it was growth. Towards the east on both sides of the international road and north of the railway, which formed an urban fabric connected to the city of Fallujah. Signs of this trend appeared through the spread of residential buildings and complexes to the east, the traffic highway, the University and Al-Qadisiyah neighborhoods, and north of the railway in the police, teachers and Golan neighborhoods, as well as the presence of a number of commercial shops. And some industrial workshops began to appear in the second village of Al-Jaghaifi and the village of Al-Mukhtar.

المستخلص

تناول البحث أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة ، بالتعرف على تلك المحددات الطبيعية البشرية أذ تناول البحث دراسة موقع المدينة الجغرافي ، والتضاريس و المناخ والتربة والسكان لمنطقة الدراسة، وأيضا تم تناول مراحل التوسع العمراني للمدينة والتطور الحاصل في كل مرحلة من مراحلها، وأيضا تم تناول أثر الخصائص الجغرافية على البنية العمرانية في منطقة الدراسة خلال المرحلة المعاصرة أذ وجد الباحث ومن خلال الدراسة الميدانية أن المراحل الأولى لنمو المدينة على امتداد الطريق المرور السريع ، والنواة الأخرى بالاتجاه الشمالي تقع خارج التصميم الأساسي خلف سكة الحديد وهي أشبه ما تكون بضاحية سكنية متمثلة بالجيفي الثانية وقرية المختار لقد شغلت المساحة المعمورة حاليا لمدينة الفلوجة غالبية منطقة سهل الفيضي وأجزاء من حصوة الفلوجة، وبسبب وجود المحددات المتمثلة بالملكية الخاصة لا سيما الشريط الزراعي و نهر الفرات شمالا إذ يصعب التفريط به ، كذلك نهر الفرات والمعوقات المتمثلة ببعض التلال الوعرة المنخفضات المحلية و السكة الحديدية شمالها ، لذلك حددت اتجاهات النمو المساحي مستقبلا لمدينة الفلوجة ليكون أمام عدة محاور الأولى منها تعظيم الاستفادة من الفضاءات الموجودة في المدينة ، والثاني النمو المساحي شمالا وشرقا عبر السكة الحديدية باتجاه هضبة البادية وطريق المرور السريع ، بعد تذليل الصعوبات هناك و يتميز هذا

أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

المحور باتساعه ، و قد شهد توسعا عمرانيا بطيئا ظهرت بوادره من خلال انتشار بعض المباني السكنية المتناثرة ، اما المحور الاخير فكان النمو باتجاه الشرق على جانبي الطريق الدولي وشمال سكة الحديد والتي شكلت نسيجا عمرانيا متصلا بمدينة الفلوجة ، وقد ظهرت بوادر هذا الاتجاه من خلال انتشار المباني السكنية والمجمعات الى الشرق طريق المرور السريع حي الجامعة والقادسية وشمال سكة الحديد في الاحياء الشرطة والمعلمين والجولان كذلك وجود عدد من المحال التجارية و بعض الورش الصناعية التي بدأت بالظهور في قرية الجغيفي الثانية وقرية المختار .

المقدمة:

تعاني المدن من مشاكل الاكتظاظ السكاني والذي يدفع بها الى الامتداد أفقياً وعمودياً وتجاوبه المدن الممتدة أفقياً مشكلة استعمال أراضي جديدة حولها ، والتي لا تخلو في كثير من الأحيان من المحددات العمرانية التي تعيق ذلك التوسع ، مقللة من الطاقة الاستيعابية لهذا الامتداد المكلف وهذه المحددات هو موضوع هذا البحث ، لذلك يعتبر التوسع العمراني حتمية في جميع التجمعات السكانية فالتوسع العمراني أما يستمر بصفة منتظمة وموجهة أو يكون هذا التوسع عشوائياً ، لذلك فإن دراسة العائق الي يمنع او يسبب في عدم توسع المدينة بشكل منتظم ونموها بطريقة سليمة ومتجانسة بعيداً عن النمط العشوائي الغير مدروس والذي يترتب عليه آثاره على مستقبل المدينة وتطورها ، وهذا ما يحاول الباحث في دراسته لمدينة الفلوجة.

أولاً: مشكلة البحث :

- ماهي المحددات الجيومورفولوجية المؤثرة على التوسع العمراني في مدينة الفلوجة ؟
- ماهي الاتجاهات الصحيحة للتوسع ضمن المخطط الأساس وخارجه وماهي الاتجاهات الأكثر ملائمة للتوسع في مدينة الفلوجة؟

ثانياً: فرضية البحث :

تفترض الدراسة أن مدينة الفلوجة شهدت زيادة كبيرة في الحجم السكاني منذ نشأتها حتى عام ٢٠٢٠ ، وهو أمر جعلها تتخذ اتجاهات مختلفة في التوسع العمراني وأن هذا التوسع تباين خلال مرحل نموها.

ثالثاً: منطقة البحث:

تمثل منطقة البحث حدود المخطط الأساسي لمدينة الفلوجة وهي أحد أقضية محافظة الأنبار.

رابعاً: هدف الدراسة:

. دراسة مراحل نمو المدينة منذ نشأتها الى الوقت الحاضر.

. دراسة المحددات التي تقف عائقاً أمام توسع المدينة .





خامساً: حدود البحث:

. الحدود المكانية :

وتتمثل بمدينة الفلوجة التي تقع من الناحية الفلكية عند خطوط العرض الوسطى لنصف الكرة الشمالي، في الجزء الأوسط من العراق، بين دائرتي عرض (٢٨ ١٨ ٠ ٣٣ . ١٧ ٢٢ ٠ ٣٣) شمالاً وخطي طول (٤٥ ٤٤ ٠ ٤٣ . ٥٠ ٠ ٤٣) شرقاً، شغلت مساحة (٤٥٢٣) هكتار وتوزعت على ٢١ حياً ، وبذلك في تحتل موقعاً مركزياً بالنسبة للعراق ، أن قضاء الفلوجة يقع في الجزء الأوسط حيث تبلغ مساحتها (٤٢,٥) كم مربع بنسبة ٣,٤% من مساحة محافظة الأنبار البالغة (١٣٨٢٨٨) كم مربع ، مدينة الفلوجة هي مركز قضاء الفلوجة، ويحدها منطقة الكرمة من الشمال الشرقي، ومنطقة العامرية من الجنوب والجنوب الغربي، ومنطقة الصقلاوية من الشمال الغربي والغرب. وتحدها محافظة بغداد من الشرق وتبعد عنها (٦٥) كم من منطقة الدراسة، شغلت مدينة الفلوجة مساحة (٤٥٢٣) هكتار وتوزعت على ٢١ حياً فضلاً عن اعتماد شبكة شوارع مدينة الفلوجة كم منطقة دراسة ضمن الحدود البلدية للمدينة.

. الحدود الزمانية: تشمل دراسة أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة لعام ٢٠٢٤

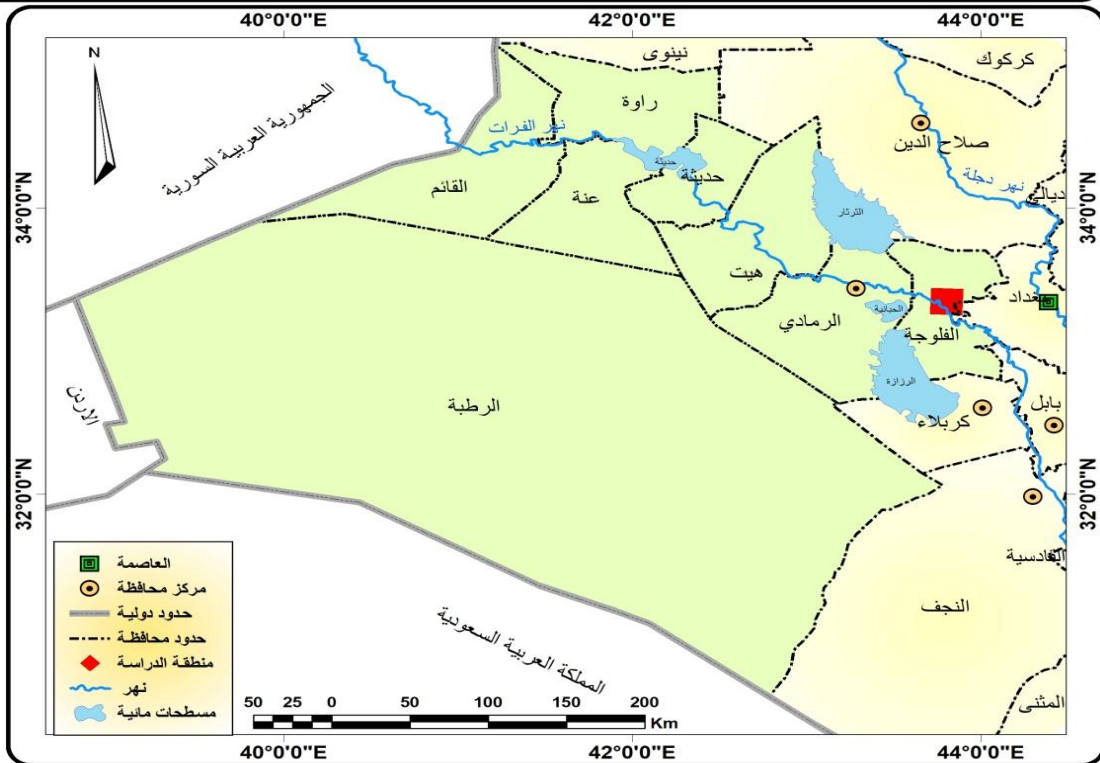
المبحث الأول

الملاح الجغرافية العامة لمدينة الفلوجة

أ. الموقع الجغرافي والفلكي لمدينة الفلوجة:

من الناحية الفلكية تقع مدينة الفلوجة في خطوط العرض الوسطى لنصف الكرة الشمالي، في الجزء الأوسط من العراق، بين دائرتي عرض (٢٨ ١٨ ٠ ٣٣ . ١٧ ٢٢ ٠ ٣٣) شمالاً وخطي طول (٤٥ ٤٤ ٠ ٤٣ . ٥٠ ٠ ٤٣) شرقاً، شغلت مساحة (٤٥٢٣) هكتار وتوزعت على ٢١ حياً ، وبذلك في تحتل موقعاً مركزياً بالنسبة للعراق ، جغرافياً من خلال ملاحظة خريطة رقم (١)^١ أن قضاء الفلوجة يقع في الجزء الأوسط حيث تبلغ مساحتها (٤٢,٥) كم مربع بنسبة ٣,٤% من مساحة محافظة الأنبار البالغة (١٣٨٢٨٨) كم مربع^٢، مدينة الفلوجة هي مركز قضاء الفلوجة، ويحدها منطقة الكرمة من الشمال الشرقي، ومنطقة العامرية من الجنوب والجنوب الغربي، ومنطقة الصقلاوية من الشمال الغربي والغرب. وتحدها محافظة بغداد من الشرق وتبعد عنها (٦٥) كم من منطقة الدراسة، شغلت مدينة الفلوجة مساحة (٤٥٢٣) هكتار وتوزعت على ٢١ حياً خريطة رقم (٢)^٣.

خريطة (١) موقع مدينة الفلوجة من العراق ومحافظته الأنبار



خريطة (٢) توزيع الأحياء السكنية في مدينة الفلوجة



أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة



ب. من الناحية الجيولوجية:

ان مدينة الفلوجة تقع داخل المنطقة الشمالية الغربية من السهل الرسوبي فالعوامل الجيولوجية المكونة للسهل الرسوبي والمشكلة له هي نفسها ، والتي تأثرت بها صخور موقع المدينة ، وكذلك وجود تنوع بأجزاء محددة من السهل الرسوبي وخصوصاً الأجزاء الجنوبية التي تكون معرضة للهبوط بسبب الحركات الألتوائية والترسبات النهرية^٤ ، لذا فإن الجزء الشمالي لموضع المدينة والنطاق الغربي على طول مجرى نهر الفرات يرجع أصله الى الرواسب النهرية التي حملها نهر الفرات من الرمال النعام ، والأطيان ومن تتبع للتكوينات الجيولوجية لمنطقة الدراسة نجدها تعود الى عصر (هايو سين حتى الوقت الحاضر)^٥ ويمكن ملاحظة ذلك من خلال خريطة رقم (٣)^٦ ، وتشمل كم من:

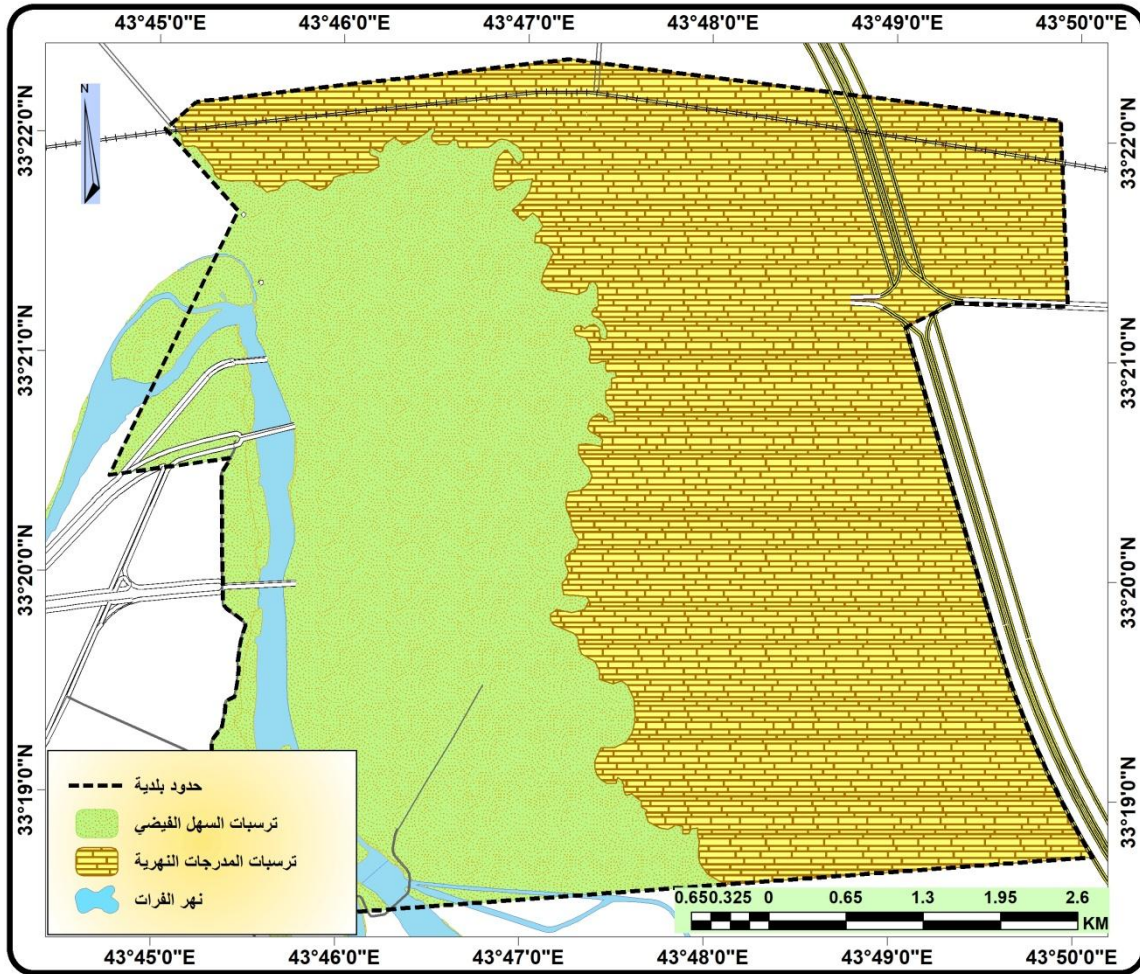
- **ترسبات المدرجات النهرية** : وتقع الى الشرق من مدينة الفلوجة تتكون من ترسبات طينية ناعمة وصخور طينية وصلصال ، وطبقات من الرواسب النهرية (حص ورمال وأتربة ناعمة وبعض الأطيان)^٧ ، فضلاً عن وجود الترسبات التي تملأ الوديان والتي تتكون من فتاتيات من الغرين والطين^٨ ولذلك يمكن استخدام تلك المواد في دفن فضاءات مدينة الفلوجة وشوارعها.

- **ترسبات السهل الفيضي** : يمثل السهل الفيضي ابتداءً من قناة النهر والأكتاف الطبيعية الى الحوض الفيضي وهي ترسبات تتكون من الرمل والصلصال والطين و الحصى الناعم^٩ أذ أن ارتفاع كتف النهر عن حوض النهر جعلها منطقة جزء من نشوء النواة الأولى لمدينة الفلوجة،

أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

لذلك يمكن القول أن البنية الجيولوجية غير ملائمة لتوسع المدينة في بعض المناطق وذلك كونها جزء من منطقة السهل الرسوبي ذات الصخور الهشة ، وبالتالي كل هذا يحتاج الى أعمال شاقة وتكاليف عالية من أجل تذليل الصعوبات الموجودة على البنية الجيولوجية خصوصا في المناطق المنخفضة (المقالع ، السبخات) مما يتطلب تكاليف مضافة لتأهيلها¹.

خريطة (٣) التكوينات الجيولوجية في منطقة الدراسة



ج . السطح (التضاريس) :تؤثر التضاريس وبشكل كبير على إمكانية التوسع الجغرافي للمدينة ، وأتجاهات التوسع في أي منطقة إذ لكل منطقة نوع من خصائص التضاريس التي يميزها عن الأخرى ، ولهذا تأثرت نشأة مدينة الفلوجة بعامل التضاريس إذ أن نواتها القديمة نشأت في حي الرصافي محصورة بين خطي ارتفاع (٤٣،٤٠) م فوق مستوى سطح البحر ، فهو يمثل أعلى موضع ضمن المنطقة ويقع السوق القديم الذي يعد النواة الأولى ، وتتمتاز منطقة الدراسة بأستواء سطحها إذ يتراوح ما بين (٤٣،٥٠) م فوق مستوى سطح البحر إذ يتميز سطح المنطقة بالأنبساط



وعدم وجود التعقيدات التضاريسية ويمكن ملاحظة ذلك من خريطة رقم (٤) ارتفاعات السطح في مدينة الفلوجة.

- **الفئة الاولى** : تأخذ بالانخفاض التدريجي نحو الداخل متمثلة بحي (نزال، التأميم وأجزاء من أحياء حي الوحدة . المعلمين . الأمين) والتي يتراوح ارتفاعها (٤٢-٤٣) متر فوق مستوى سطح البحر.

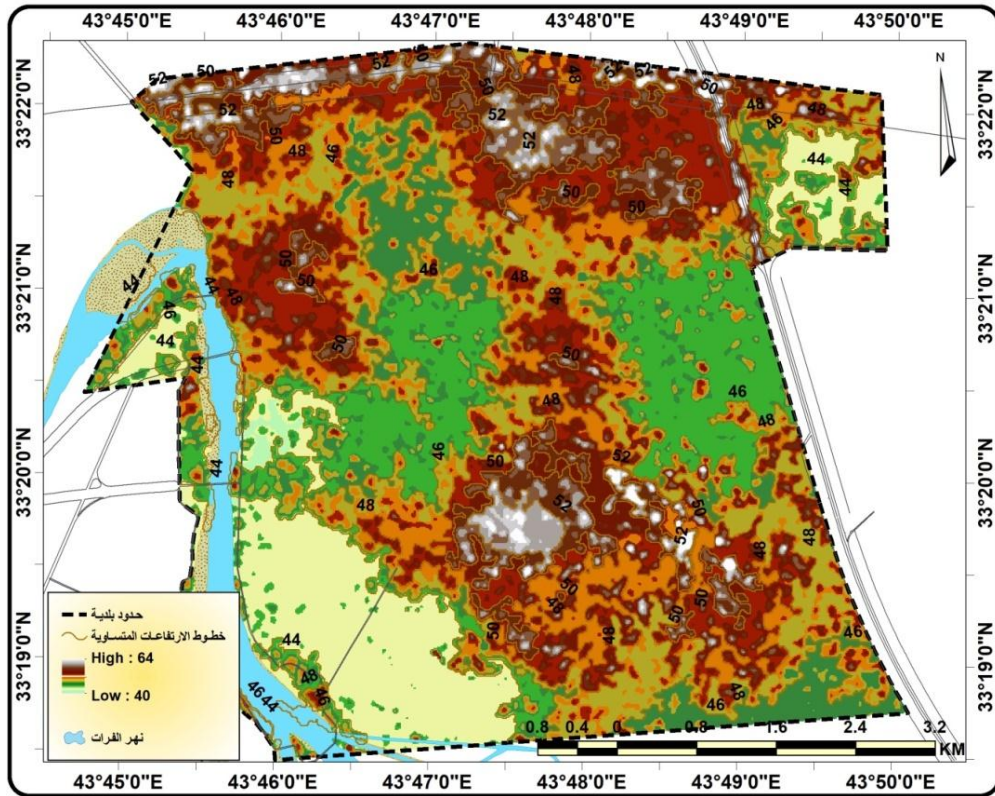
. **الفئة الثانية**: تبدأ بالارتفاع التدريجي في الأحياء الشرقية ويتراوح ارتفاعها (٤٤-٤٦) متر فوق مستوى سطح البحر وتضم كل من حي (المعلمين . الوحدة . أجزاء الحي الصناعي . الأمين . المأمون).

. **الفئة الثالثة**: يتراوح ارتفاعها (٤٦-٤٨) متر فوق مستوى سطح البحر، وتضم كل من احياء الجولان . الرصافي . المعتصم . الأندلس . الرسالة . الصناعي . المنصور . الضباط).

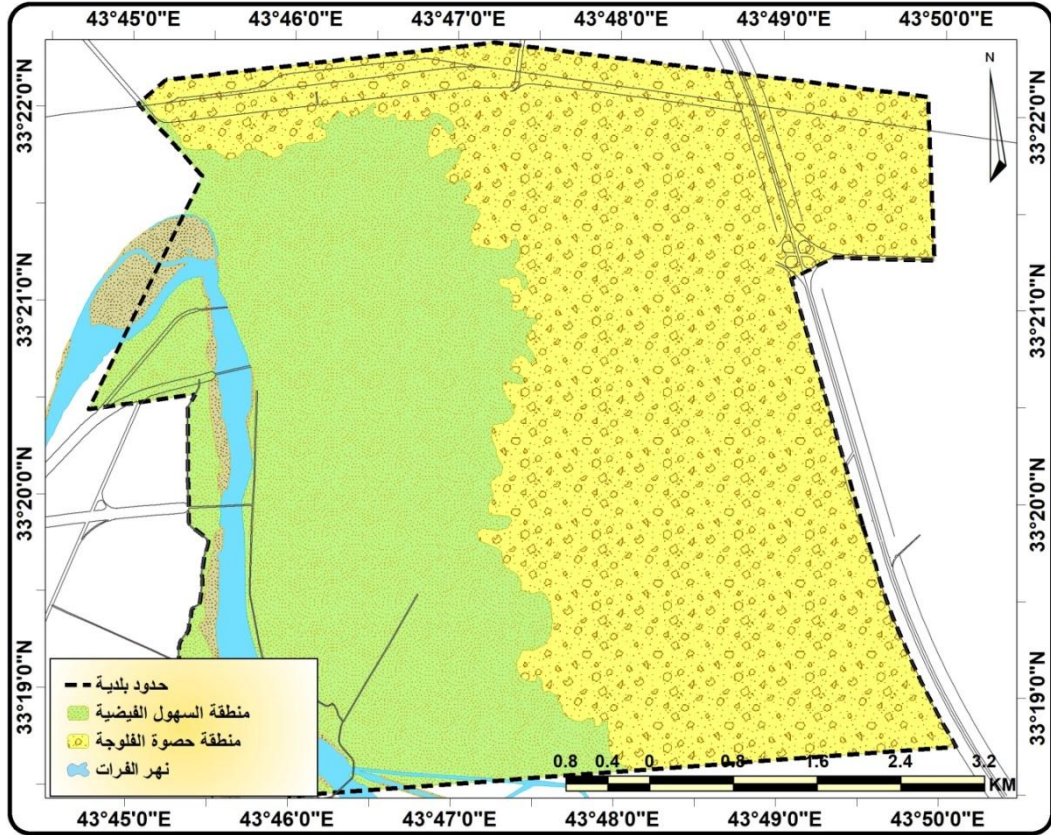
الفئة الرابعة: يتراوح ارتفاعها (٤٨-٥٠) متر فوق مستوى سطح البحر، وتضم الأحياء التالية) القادسية . الشرطة . الشهداء . السلام . أجزاء من حي الرصافي والمعتصم . الضباط . المأمون) .

الفئة الخامسة: يتراوح ارتفاعها (٥٠-٥٢) متر فوق مستوى سطح البحر، وتضم حي المأمون وأجزاء متفرقة من النطاق الشمالي الغربي.

خريطة (٤) خطوط الارتفاعات المتساوية في منطقة الدراسة



خريطة (٥) اقسام السطح في منطقة الدراسة



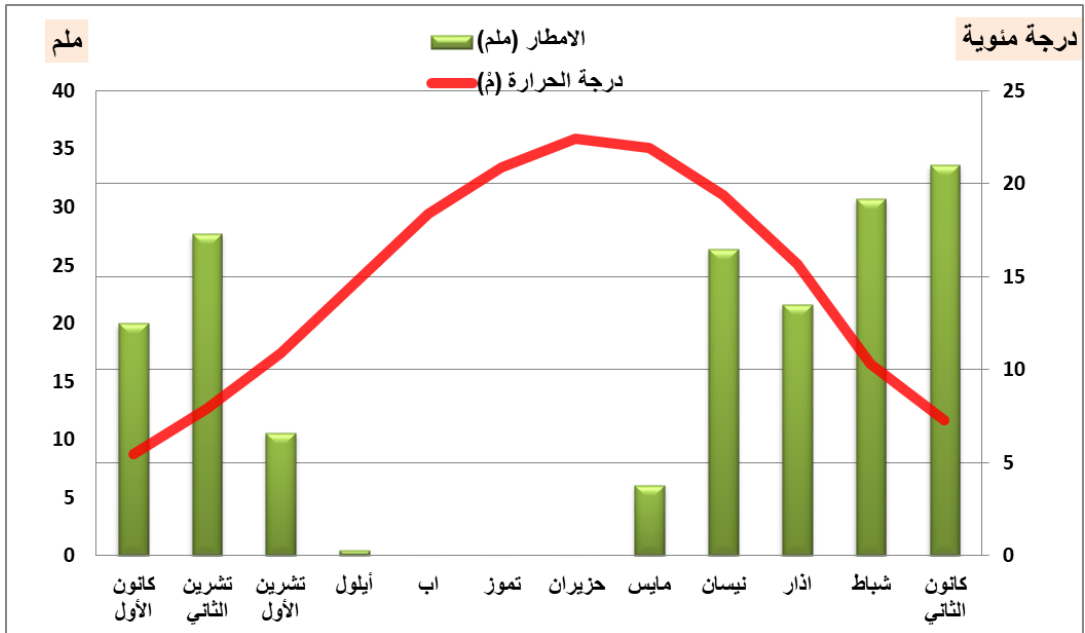
د. خصائص المناخ من حيث درجات الحرارة والأمطار:

يعد المناخ أحد العوامل المؤثرة في أي منطقة لذلك تقع منطقة الدراسة في المناطق الوسطى من العراق ضمن إقليم المناخ الصحراوي الحار^{١٢}، إذ تتميز درجات الحرارة بالأرتفاع التدريجي في منطقة الدراسة مع قدوم شهر الصيف، أبتداءً من شهر (نيسان . آيار) تصل الى (٢٣،٤) ، وتستمر بالأرتفاع حتى تصل في حزيران (٣٣،٤) وفي تموز تسجل المنطقة أعلى درجات الحرارة خلال هذه الشهور ، أما أدنى درجات الحرارة تسجل في كانون الثاني (١٦،٥) . من حيث الأمطار فأن منطقة الدراسة تقع ضمن المناطق القليلة الأمطار وجافة فضلاً عن ذبذبتها من سنة الى أخرى ، نجد أن معظم الأمطار تتساقط خلال شهر (كانون الأول . كانون الثاني . شباط ، آيار) ، بينما تنعدم في شهر (حزيران . تموز . آب) ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الجدول رقم (١)^{١٣}.

جدول رقم (١) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة وكميات الامطار لمدينة الفلوجة
للمدة (٢٠٠٠ - ٢٠٢٠)

المحطة	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المعدل السنوي
(م) الحرارة	8.7	12.6	17.4	23.4	29.4	33.4	35.9	35.1	31	25.1	16.5	11.6	23.3
(مم) الامطار	21	19.2	13.5	16.5	3.8	0	0	0	0.3	6.6	17.3	12.5	110.7

شكل رقم (١) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة وكميات الامطار لمدينة الفلوجة للمدة
(٢٠٠٠ - ٢٠٢٠)



هـ . شبكة الأودية والينابيع: لقد لعب نظام نهري دجلة والفرات دوراً مهماً في توطيد السكان وتركيزه بأعداد ضخمة في وادي الرافدين والشريط الضيق بمحاذاة نهري دجلة والفرات^٤، لذا فإن مصادر المياه في مدينة الفلوجة هي المياه المتمثلة بنهر الفرات والجداول الخارجة منه (الصقلاوية - أبو غريب) والمياه الجوفية التي تمثل بالآبار التي يحفرها المزارعون ، فمدينة الفلوجة تقع على

أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

الضفة اليسرى لنهر الفرات الذي يبلغ تصريفه (٥٢٩٠ م مكعب) ، أما جدول الصقلاوية فقد بلغ تصريفه (٣٠ / م مكعب / ثا) و(٢٦ / م مكعب / ثا) .

و . التربة : تعد التربة من الموارد الطبيعية المهمة ومصدر من مصادر الثروات الاقتصادية ، لذلك نلاحظ في منطقة الدراسة توجد ثلاثة أنواع من الترب وهي ترب (كتوف الأنهار) وتكون هذه الترب مجاورة من نهر الفرات وتمتد على جانبه ، وتتميز هذه الترب بأرتفاعها عن مستوى سطح البحر وتتصف بكونها ترب مزيجية رملية وطينية ، أما ترب (أحواض الأنهار) المغمورة بالغرين فهي تكون وسط منطقة الدراسة وهي ترب مزيجية رملية طينية ، أما الترب الحصوية الجبسية تتوزع بالأجزاء الشمالية والوسطى من جهة الشرق من مدينة الفلوجة ، وتمتد هذه الترب داخل الأحياء السكنية أذ يرتفع فيها منسوب المياه الباطني ويؤثر سلباً على أساس البناء^{١٥} .

ي . السكان :

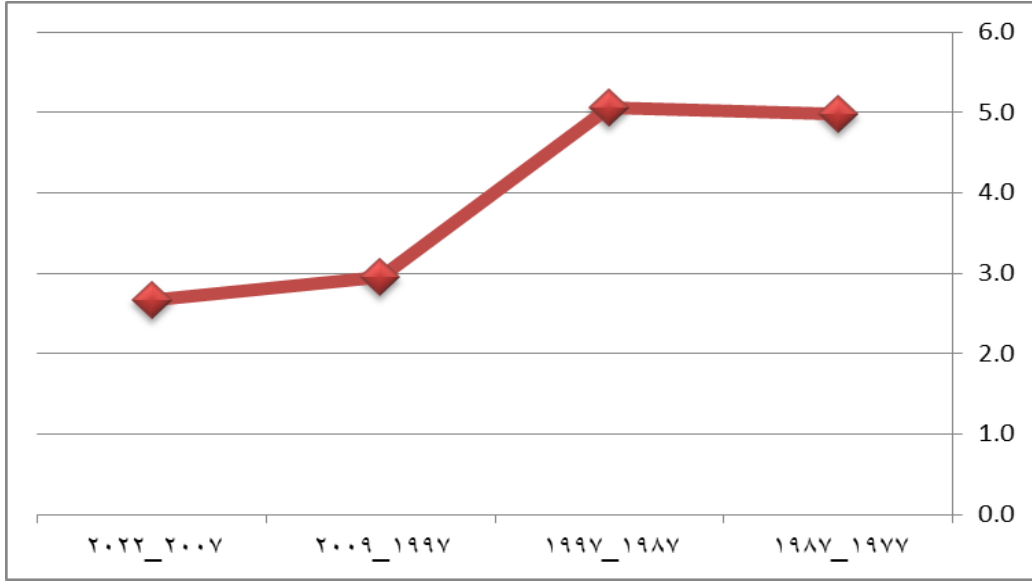
تتميز المدينة بكونها مناطق تجمع السكان ، وأن زيادة السكان او انخفاضهم تعتمد على (الولادات . الوفيات . الهجرة) فكل عامل من هذه العوامل له تأثير مباشر على توسع المدينة ، فمن الملاحظ أن سكان مدينة الفلوجة في تزايد مستمر ومن خلال ملاحظة الجدول رقم (٣)^{١٦} يبين عدد السكان خلال عام ١٩٩٧ (١٥٣٧٣٠ نسمة) أي بنسبة (٣،٤%) من مجموع القضاء ، وبلغ عام ٢٠٠٧ (١٩٨٤٥١ نسمة)^{١٧} ، أما في عام ٢٠١٩ فقد بلغ عدد السكان (٢٦٦٧٥٢ نسمة) حسب تقديرات دائرة أحصاء الفلوجة.

جدول رقم (٣) اعداد سكان في مدينة الفلوجة للمدة (١٩٧٧ - ٢٠٢٢)

التعداد	عدد السكان (نسمة)	الزيادة (نسمة)	معدل النمو (%)
1977	63050	-	-
1987	109733	46683	5.7
1997	153730	43997	3.4
2007	198451	44721	2.4
202٢	274730	76279	2.4



شكل (٢) النمو السنوي لسكان مدينة الفلوجة للمدة (١٩٧٧ - ٢٠٢٢)



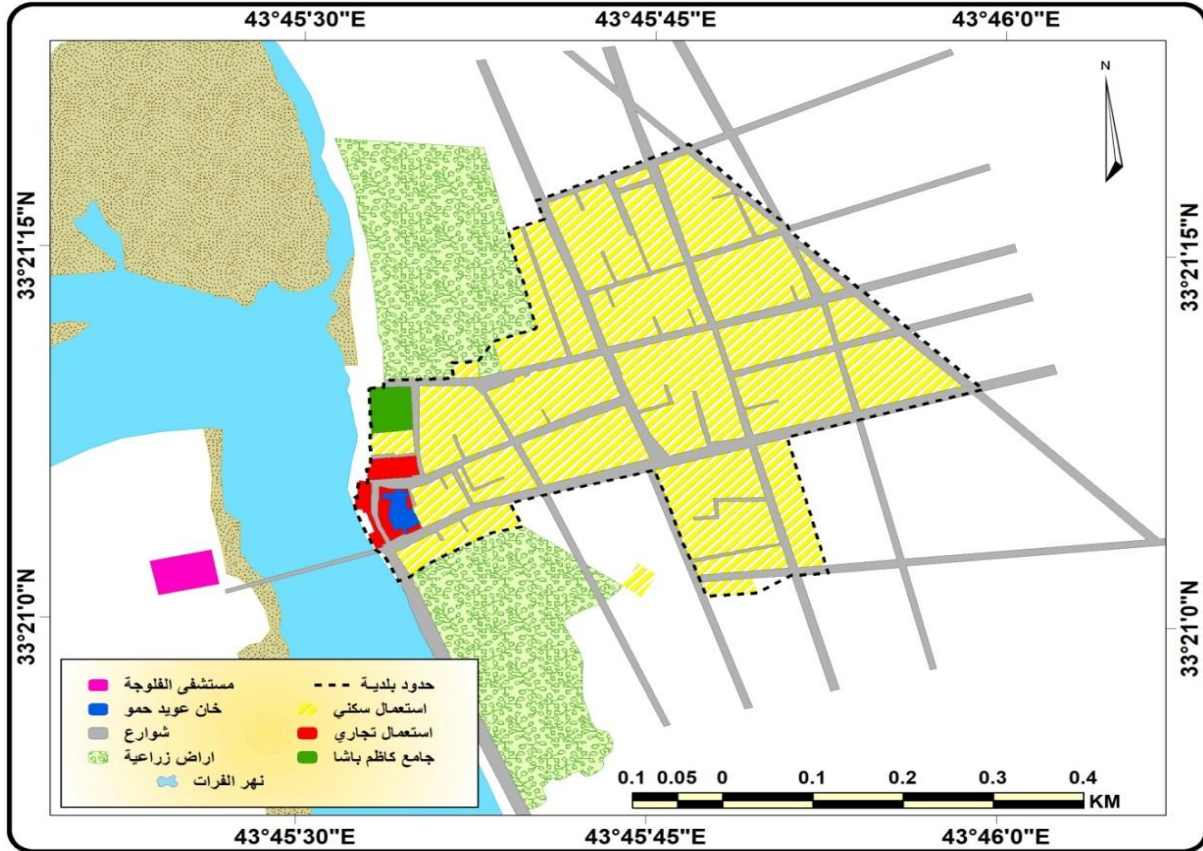
المبحث الثاني

مراحل التوسع العمراني لمدينة الفلوجة

المرحلة الأولى (١٩٢٦.١٨٧٠): نمت مدينة الفلوجة في هذه المرحلة بصورة طبيعية أذ تفتقر الى التخطيط وأنشأت على ضفة الفرات اليسرى، أذ تميزت بالتكتل الشديد وكثافة سكانية ومعمارية قليلة أذ قللت ليس من مساحات الفضاءات الفاصلة بين الدور المتلاصقة المحتشدة فقط وإنما من ممرات مساحة حركة الأزقة التي تميزت بالانغلاق والضيق والتدرج^{١٨}.

أذ أن نسيج المدينة بمساحته القليلة والبالغة ١٣ هكتار كان تابع من حسابات السكان المختلفة ومعداً للتعايش^{١٩}، لذلك كانت النشأة الأولى للمدينة هو قيام الوالي مدحت باشا بأثناء " خان عويد" الذي يعتبر النواة الأولى التي نمت المدينة حوله على شكل مساكن صغيرة متمثلة بحي السراي والحصوة القديمة، وشهدت هذه المدة إنشاء صغير على الضفة اليسرى وبأت المدينة تتسع أذ أخذت محاور نموها الطريق الرئيسي الذي يربط بغداد بنواة المدينة أذ أخذت المدينة خلال هذه المرحلة محاور التوسع شمالاً وشرقاً لأنبساط الأرض، أما الاتجاه الجنوبي هناك عائق متمثل بأنخفاض سطح الأرض وأنغارها بمياه النريزة وقد جرت حملات كثيرة لدفن هذه المنخفضات^{٢٠}، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال خريطة رقم (٦)^{٢١}.

خريطة (٦) توزيع استعمالات الارض الحضرية لمدينة الفلوجة لعام ١٩٢٦



المرحلة الثانية (١٩٢٧-١٩٥٨) مرحلة النمو: أعتمد هذا التأريخ وبعد إنشاء مدينة الفلوجة كأول مركز عمراني وإداري في المنطقة وقيام الدولة العراقية وظهور المؤسسات الرسمية، أدى ذلك إلى زيادة الاستخدام الإداري والخدمي. إذ أتخذ محاور التوسع العمراني خلال هذه المرحلة على ثلاث اتجاهات محددة بالتضاريس وطرق المواصلات ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال خريطة رقم (٧) ^{٢٢}.

أما نمط البناء فأخذ بالنمط العشوائي على أمتداد الطرق من جهة الشمال والجنوب ، وتميزت هذه المرحلة بتوسع المدينة تقدر مساحتها (٣٨٥ هكتاراً) ^{٢٣}

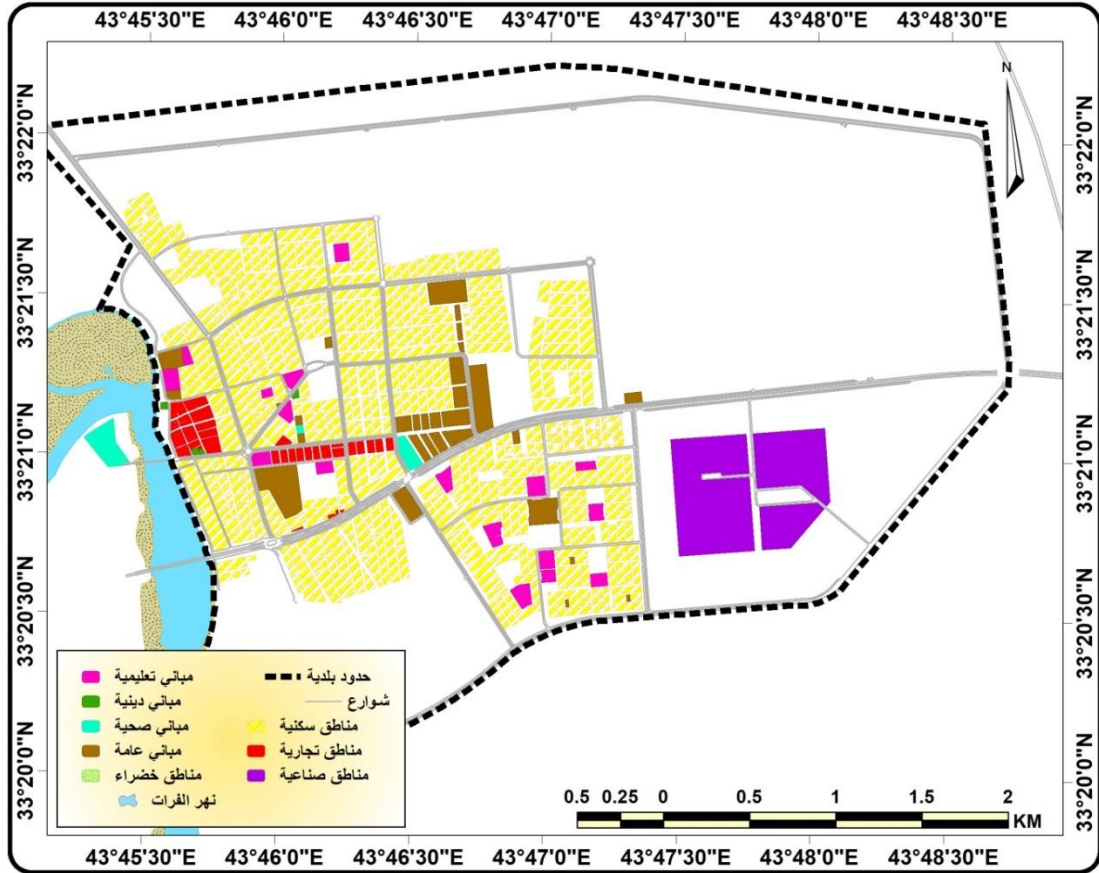


خريطة (٧) توزيع أستعمالات الارض الحضرية لمدينة الفلوجة لعام ١٩٥٨



المرحلة الثالثة (١٩٥٩-١٩٧٠): في هذه المرحلة تم تحويل نظام الحكم في العراق من النظام الملكي الى الجمهوري وأسهمت الزيادة السكانية وتحسن المستوى الاقتصادي الى فتح الشوارع الداخلية والخارجية ، وبدا التوسع واستحداث أحياء جديدة (حي الجمهورية . المعلمين . ونواة من الحي الصناعي) وبناء مكان دور الأسمنت في حي الضباط ، اذ بلغت مساحة المدينة في هذه المرحلة (٥٨٢,٤ هكتاراً) أما مساحة التوسع فقد بلغت (١٩٧ هكتاراً) ، وبسبب ارتفاع السكان بدا السكن العشوائي ضمن (فلوجة، صقلاوية) أذ برز توسع المدينة باتجاه الجنوب بشكل عشوائي ، والمحور الآخر باتجاه شرق ويمكن ملاحظة ذلك من خلال خريطة رقم (٨) ٢٤.

خريطة (٨) توزيع استعمالات الارض الحضرية لمدينة الفلوجة لعام ١٩٧٠



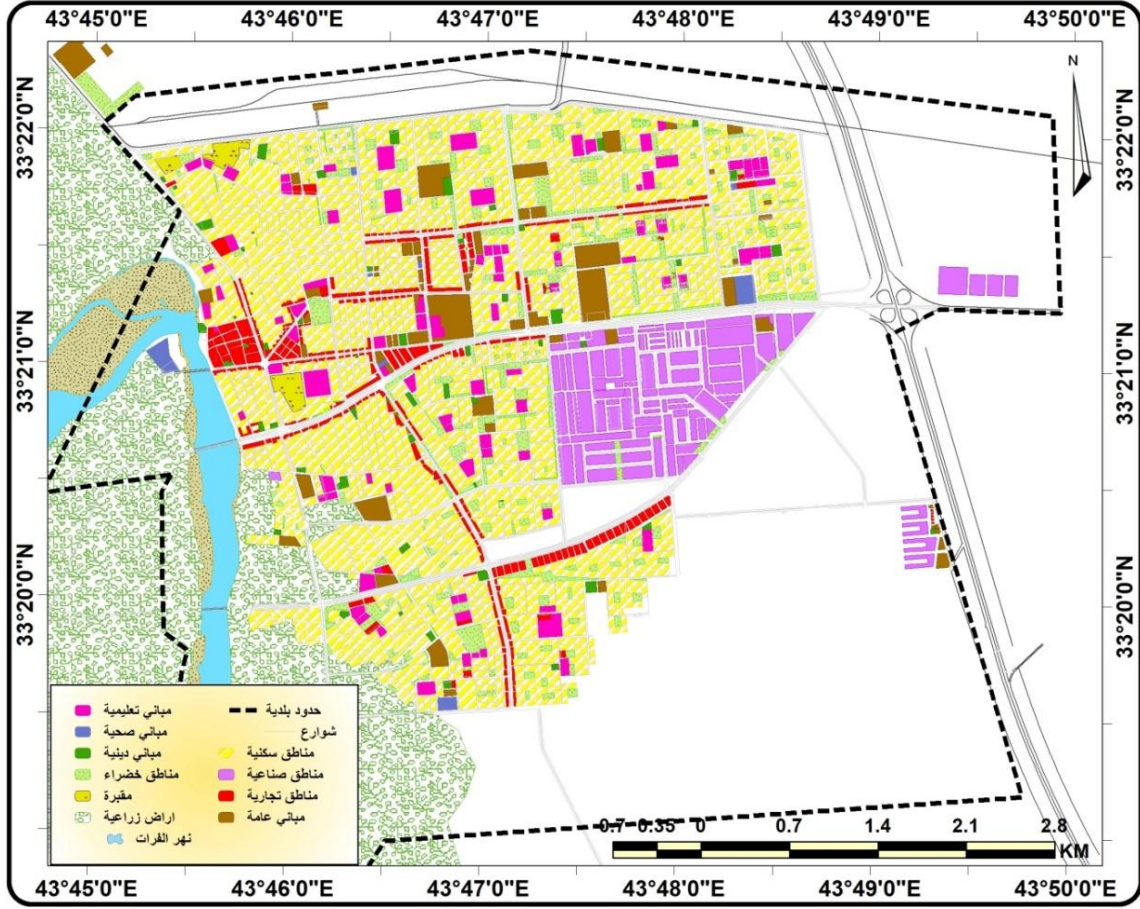
المرحلة الرابعة (١٩٧١-١٩٩٠): في هذه المرحلة شهدت مدينة الفلوجة توسعاً كبيراً لم تشهده سابقاً إذ تم فيها إصدار مخطط لمدينة الفلوجة بملاك عراقي ذات الرقم (١٦٦-٦١٠) أذ بلغت مساحة المدينة في تلك المرحلة (٢,٢٧٤ هكتاراً) إذ جاء نمو وتوسع المدينة في ثلاث اتجاهات:

- **الاتجاه الأول:** جاء باستثمار الأراضي التي تحيط بالمدينة إذ كان الاتجاه الشمالي فيها محدود التوسع، لوجود عوائق صناعية تمثل بمقبرة (أبو توثة) وكون الأراضي منخفضة قليلة الأستواء باعتبارها مناطق مقالع، أما الاتجاه الشرقي والجنوبي إذ كان أهم محوري توسع المدينة لخلوها من العوائق الطبيعية والأصطناعية.

- **الاتجاه الثاني:** يمثل بأستغلال الأراضي الشاغرة ضمن الأراضي السكنية للمرحلة السابقة.

- **الاتجاه الثالث:** تمثل هذا الاتجاه بالبناء العمودي الذي أخذ من الشوارع الرئيسية ومنطقة الأعمال المركزية وتم إنشاء الأحياء حي (الضباط . العسكري الأولى . العسكري الثانية . البعثة الأولى . جبيل . الصناعي) ويمكن ملاحظة ذلك من خلال خريطة رقم (٩) ٢٦.

خريطة (٩) توزيع أستهلالات الأرض الحضرية لمدينة الفلوجة لعام ١٩٩٠

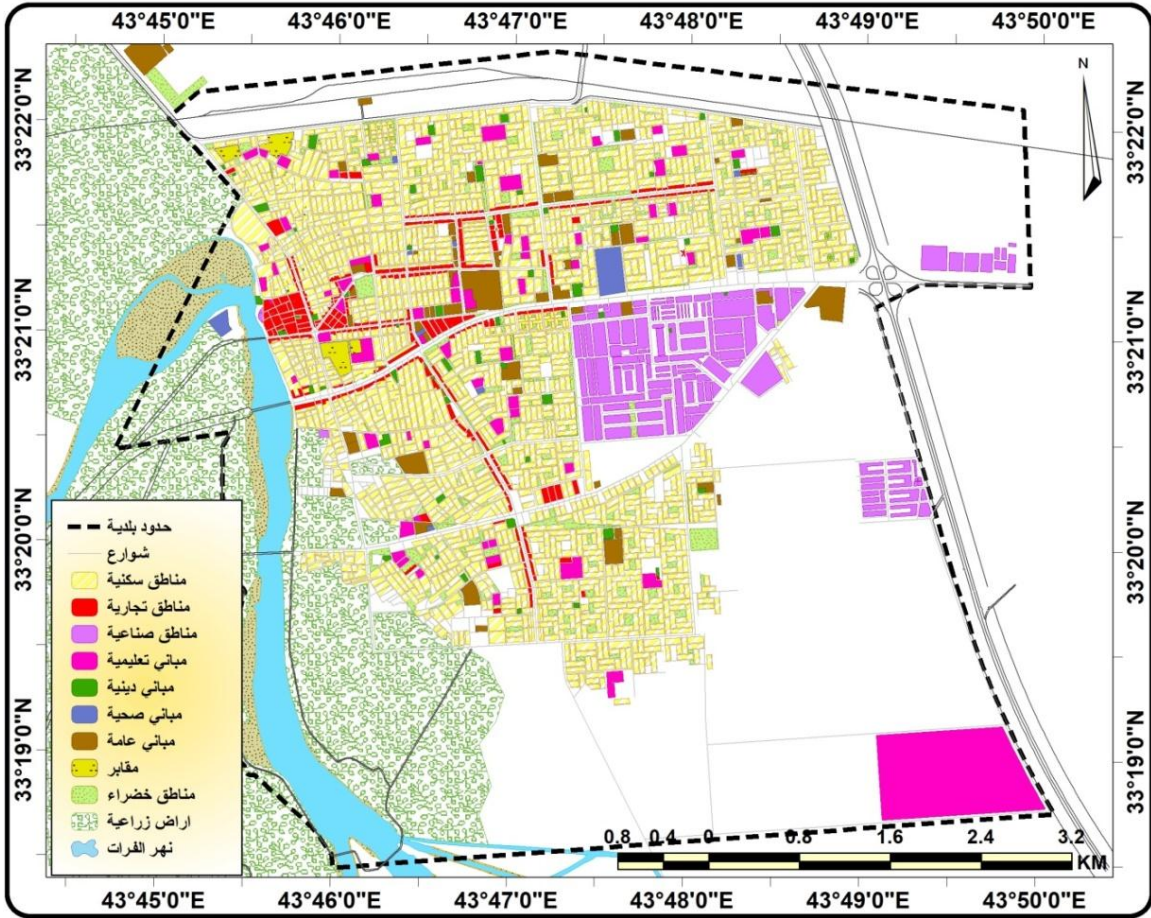


المرحلة الخامسة (١٩٩١-٢٠١٤): في هذه المرحلة شهدت مدينة الفلوجة بتضخيم التصميم الأساس للمدينة أذ ساهمت الحاجة في توسع المدينة وتم إصدار التصميم ذات الرقم (٣٩٧ب) للمدة ما بين (١٩٩١-١٩٩٣)، الأمر الذي ساهم في أستحداث احياء جديدة للمدينة في القسم الجنوبي الشرقي متمثلة بالأحياء (الأمين . السلام . المأمون . المنصور) وتم إضافة (١٥٠٠ هكتار)^{٢٧}، لذلك نجد محاور التوسع في تلك المرحلة أخذ اتجاهين :

- الاتجاه الجنوبي الذي يمثل بأضافة موقع (حي الجامعة وجامعة الفلوجة) وبالاتجاه الجنوبي الشرقي المتمثل بالأحياء (الأمين . السلام . المأمون . المنصور)، وخلال تلك المرحلة نجد أن الاتجاه الشمالي وقف فيه التوسع بسبب عائق أصطناعي وهي سكة حديد (بغداد _ عكاشات).

- الاتجاه الغربي بعد أن توقف التوسع بسبب العائق طبيعي المتمثل بنهر الفرات غير ان جاء المخطط (٣٩٧ج) سنة ٢٠٠٠ الذي نص على تخصيص أراضي الواقعه بين البحرين الذي غير نسب توزيع أستهلالات الأرض الحضرية في المدينة لصالح (الأستهلال السكني) ويمكن ملاحظة ذلك من خلال خريطة رقم (١٠)^{٢٨}.

خريطة (١٠) توزيع استعمالات الارض الحضرية لمدينة الفلوجة لعام ٢٠١٤



المبحث الثالث

أثر الخصائص الجغرافية على البنية العمرانية في مدينة الفلوجة خلال المرحلة المعاصرة يمثل الاتساع المساحي لمدن التجمع الحضري الاستجابة الحقيقية للنمو السكاني والوظيفي فيه. وقد شهدت مدينة الفلوجة ومنذ بداية الثمانينيات توسعا كبيرا في مساحة المعمورة، ومن اهم العوامل المؤثرة في التوسع المساحي للتجمع الحضري عوامل طبيعية مثل التلال والمنخفضات ومصادر المياه والتربة وعوامل بشرية مثل الملكية الخاصة والهجرة والاراض الزراعية، كذلك طرق النقل التي اثرت على امتداد العمران على جانبي الطريق كما هو الحال في طريق المرور السريع وسكة الحديد وعوامل اقتصادية تتعلق بالإيجار وارتفاع الارض والحاجة الى استعمالات جديدة او تحديد القائمة ، كذلك الوفورات الاقتصادية التي تحققها المدينة بسبب الانشطة التجارية والصناعية التي تحبذها ، و عن سياسة الدولة في عملية توزيع قطع الاراضي وتحديد اتجاهاتها شهدت مدينة الفلوجة نموا عمرانيا و سكانيا كبيرا بلغ اوج عظمته في مطلع الثمانينيات من القرن الماضي حتى





أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

ان المساحة المعمورة بلغت عام ١٩٧٧ (٣٦٦.٨) هكتارا و اصبحت (٣٥٣٩.٤) هكتارا عام ٢٠٢٢ و كان الامتداد الافقي هو السائد .

لقد كان التوسع المساحي في مراحل نموها الاولى على امتداد الطريق المرور السريع والنواة الاخرى بالاتجاه الشمالي تقع خارج التصميم الاساسي خلف سكة الحديد وهي اشبه ما تكون بضاحية سكنية متمثلة بالجيفي الثانية وقرية المختار، لقد شغلت المساحة المعمورة حاليا لمدينة الفلوجة غالبية منطقة السهل الفيضي واجزاء من حصوة الفلوجة، وبسبب وجود المحددات المتمثلة بالملكية الخاصة لا سيما الشريط الزراعي و نهر الفرات شمالا اذ يصعب التفريط به كذلك نهر الفرات والمعوقات المتمثلة ببعض التلال الوعرة المنخفضات المحلية و السكة الحديدية شمالها ، لذلك حددت اتجاهات النمو المساحي مستقبلا لمدينة الفلوجة ليكون امام عدة محاور الاول منها تعظيم الاستفادة من الفضاءات الموجودة في المدينة ، والثاني النمو المساحي شمالا وشرقا عبر السكة الحديدية باتجاه هضبة البادية وطريق المرور السريع بعد تذليل الصعوبات هناك و يتميز هذا المحور باتساعه ، و قد شهد توسعا عمرانيا بطيئا ظهرت بوادره من خلال انتشار بعض المباني السكنية المتناثرة اما المحور الاخير فكان النمو باتجاه الشرق على جانبي الطريق الدولي وشمال سكة الحديد والتي شكلت نسيجا عمرانيا متصلا بمدينة الفلوجة .

وقد ظهرت بوادر هذا الاتجاه من خلال انتشار المباني السكنية والمجمعات الى الشرق طريق المرور السريع حي الجامعة والقادسية وشمال سكة الحديد في الاحياء الشرطة والمعلمين والجولان كذلك وجود عدد من المحال التجارية و بعض الورش الصناعية التي بدأت بالظهور في قرية الجيفي الثانية وقرية المختار .

اولا : محددات التوسع العمراني والمساحي

من خلال ما تم استعراضه في مراحل التوسع العمراني والمساحي لمدينة الفلوجة فقد ظهرت الدراسة تواجد محددات للتوسع في اغلب الاتجاهات والمحاور جزء منها محددات بشرية والجزء الآخر طبيعية وفيما يلي استعراض لتلك المحدودات:

أ- المحددات الطبيعية للمدينة وتشمل:

١- نهر الفرات:

ويمثل نهر الفرات أحد الحدود الطبيعية التي أعاققت توسع مدينة الفلوجة غرباً. ورغم وجود أربعة جسور تجري على الجانب الأيمن من النهر، إلا أن المدينة لم تكن تؤدي إلى الجانب الآخر، واقتصر توسع المدينة على المستشفى العام الوحيد في المدينة، وهو ما كان يشكل العائق الطبيعي أمام توسع المدينة الفلوجة عدم وجود مبادرة من الجهات المحلية والتخطيطية للتوسع على الجانب



أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

الأيمن من النهر وفيها تم تحويل جنس الارض من الزراعي الى الحضري الا من خلال توزيع الأراضي في هذا الجزء الواقع بين الجسرين مثلث المدينة السياحية صورة رقم (١) ٢٩.

صورة (١) نهر الفرات في مدينة الفلوجة



تعد الأراضي الزراعية الواقعة في الجزء الشمال الغربي من المدينة المتمثل بارض البو العريم ال عريم، وفي الجزء الجنوبي ممثلة بقرية النعيمية والجزء الغربي من نهر الفرات المتمثل بقرية البوعيفان والتي كانت بمثابة فاصل بين المدينة من جهة والأحياء المزمع بناؤها (حي المنصور - وحي الأمين - وحي السلام - وحي المأمون) هي من العوامل المحددة لتوسع المنطقة المدينة تجاهها، لأن عقاراتها مملوكة للقطاع الخاص، فهي سند ملكية خالص، وشرؤها واستثمارها من قبل الجهات المعنية يمثل كلفة عالية عليها .صورة رقم (٢) ٣٠.



صورة (٢) قرية النعيمية في مدينة الفلوجة



المشكلات المتوقعة لتربة منطقة الدراسة :

إن خصائص التربة في المناطق الواعدة للتوسع المستقبلي لمدينة الفلوجة والتغلب على القيود الجيومورفولوجية التي يفرضها الموقع الحالي للمدينة لها أهمية كبيرة لنجاح المشاريع الهندسية. يمكن تحضيرها في هذه المناطق وخصائص التربة فيما يتعلق بـ (نفخة التربة - ودرجة اللدونة - وتحلل الجبس) في مياه التربة والتي تتحكم في طراز الأساسات والمواد المستخدمة فيها وكذلك طول تأثير هذه الخصائص على الاعمال الهندسية المنفذة. والمقترحة منها مد الطرق والمباني وبناء السدود والجسور والكثير من المشاريع الهندسية الأخرى، من جهة اخر يستوجب تحديد خصائص تلك الترب الكيميائية والفيزيائية ومعاييرها الهندسية والتي يكون لها دورا كبيرا في أي مشروع هندسي المراد أنشائه صورة، (٣) ^{٣١} الاراضي المتملحة في الجنوب الشرقي لمدينة الفلوجة.



أرتفاع مناسب المياه الجوفية في منطقة الدراسة :

يختلف منسوب المياه الجوفية في مدينة الفلوجة من منطقة إلى أخرى، إذ تتمتع مناطق مركز المدينة بمنسوب المياه الجوفية الأقرب إلى سطح الأرض. بحدود (٥٠ سم) في كل من احياء الوحدة والمعتصم والرصافي، فيما بلغت مستويات المياه الجوفية في مناطق القادسية والشرطة والضباط (٢- ٣.٦ متر) و في مناطق حصوة الفلوجة كمناطق واعدة للتوسع المستقبلي لمدينة الفلوجة سجلت مناسب أعماق للمياه الجوفية ، معرفة منسوب المياه الجوفية في تربة مدينة الفلوجة تفيد في معالجة المشاكل المتوقعة من إن ارتفاع منسوب المياه الجوفية والذي يؤثر على قدرة تحمل التربة لجميع المباني المبنية عليها، يحدد عمق الأساس المطلوب والتأثير على كثافة التربة وتعرضها للهبوط. والذي يحدث في المباني، وخاصة الهياكل الطولية مثل الطرق والطرق والسكك الحديدية وحركة المرور.

ثانيا - المحددات البشرية وتشمل:

١- المنطقة الصناعية :

من المحددات والتحديات الكبيرة التي تقف عائقاً أمام تخطيط المدينة وتنميتها هي المناطق الصناعية الغير مخططة ، تقع في الجزء الجنوبي الشرقي من المدينة، قريبة من المناطق السكنية، كونها تتوافق مع ثلاث أحياء ذات كثافة سكانية عالية وهي حي الضباط، نزال، والجامعة، وتمثل عائقاً أمام الاستثمار في المناطق السكنية أو السكنية لذلك، أصبح من المهم، وأصبح من المهم للجهات المعنية، نقل المنطقة الصناعية إلى موقع آخر على أطراف المدينة، جنوب طريق بغداد - الفلوجة مثلاً.

٢- سكة الحديد:

من محددات توسع منطقة الدراسة باتجاه الشمال هي سكة الحديد من الجهة الشمالية من منطقة الدراسة ، وهي تتداخل مع الحدود البلدية ولا يفصلها عن الأجزاء الشمالية من المدينة إلا مسافات قليلة. يفصل خط السكة الحديد هذا المدينة عن المناطق الواقعة خارجها في الشمال. وان هذه الأرض هي ارض منبسطة صالحة للاستثمار الحضري لأن ملكيتها عائدة للدولة صورة (٤) ^{٣٢}.



صورة (٤) سكة الحديدية في مدينة الفلوجة



٣- قصور التصاميم الأساسية والإجراءات التخطيطية:

جميع التصاميم الأساسية التي شهدتها مدينة الفلوجة ولم تأخذ في الاعتبار النمو السكاني المستقبلي للمدينة، ولم تحسب القدرة الاستيعابية، ولم تستثمر الأراضي الحضرية للمدينة بكفاءة عالية بما يتناسب مع النمو السكاني. بل تم ضمان مستوى عالٍ من المرونة في المدينة من خلال التوسع الأفقي للمدينة من خلال إنشاء مناطق سكنية لاستيعاب الزيادة الكبيرة في عدد السكان في المدينة، بحيث تستحوذ المدينة على كامل أراضيها. ويجب عدم المبالغة في البناء والتوسعة الأفقية وترشيد الاستثمار في الوحدات السكنية من خلال البناء الرأسي (المباني السكنية)، حيث يكاد لا يوجد بناء عمودي في المدينة باستثناء أماكن معينة في المدينة، أن ظاهرة التوسع العمراني من الظواهر التي تمر بها جميع مدن العالم بتأثير عوامل متعددة الأمر الذي جعل من عملية التوسع العمراني تأخذ أبعاداً وأنماطاً مختلفة قادت المدينة الى اتجاهات متعددة^{٣٣}.

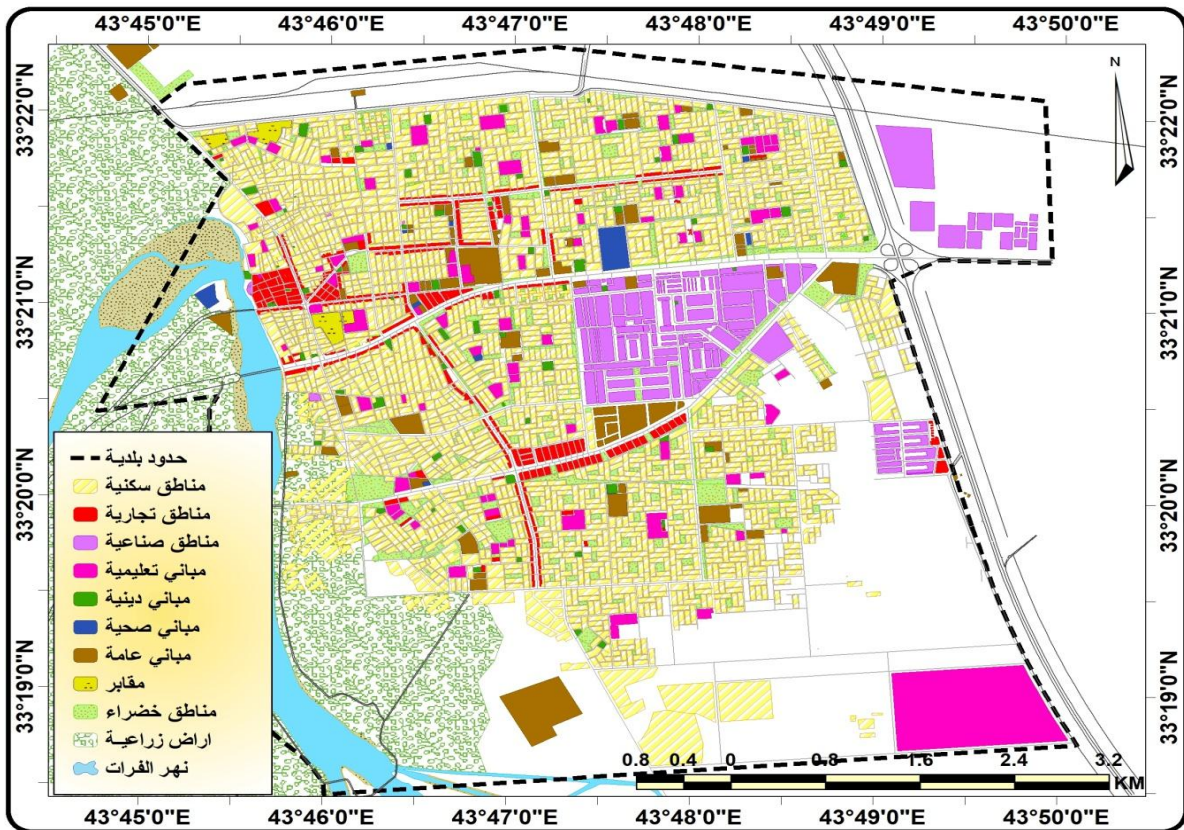
لذلك يمكن القول أن المحددات الجيومورفولوجية تقف في كثير من حالات التوسع العمراني، وتعتبر مانعاً يحدد من أمتداد المدن في اتجاهات عديدة، فهي تنمو من جهة وتتعرقل من جهة أخرى، وقد تدخل التنمية الحديثة والخبرات في أمكانية تعديل وتقويم التوجيه للنمو الحضري^{٣٤}، من خلال ماتم الأستعراض عن مراحل التوسع الحضري لمدينة الفلوجة لكل مرحلة من مراحلها نجد أن هناك توسع لكل مرحلة من مراحلها نتيجة لزيادة السكان على الرغم من وجود عوائق طبيعية متمثلة بنهر الفرات وسكة حديد بغداد عكاشات .

أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

الى أن المرحلة الحالية المعاصرة نجد أن هناك توسع يفوق المراحل السابقة خصوصاً في الاتجاه الشمالي والاتجاه الجنوبي ويبقى أثر نهر الفرات يقف عائقاً أمام توسع المدينة باتجاه الغربي على الرغم من التطور والنمو الداخلي للمدينة ، ففي الاتجاه الشمالي المتمثل بموقع جامعة الفلوجة الجديد والذي قيد الإنشاء نجد أن في الاتجاه أنشاء العديد من المجمعات السكنية والتوسع في الاتجاه الشمالي بحكم موقع جامعة الفلوجة الذي سوف يقوم على جذب العديد من السكان وبالتالي سيتم نمو وأنشاء أحياء جديدة في الاتجاه الشمالي ومن هذه المجمعات التي تم أنشائها وبعضها قيد الإنشاء مجمع (فلوجة ستي . زهور ١ . الماسة . الذهبي . الأمراء . الساعة . المعمورة . العدل . الذهبي . طيبة) .

أما الاتجاه الجنوبي نجد أن هناك توسع عمراني كبير متمثل بأنشاء المجمعات السكنية وهي مجمع (الرحاب . البرديني . اللؤلؤة . الفاو . زهور الفلوجة ٢ . النخيل . أسوار الفاو . التركيا . الجنائن . الأميرات) .

خريطة (١١) توزيع استعمالات الارض الحضرية لمدينة الفلوجة لعام ٢٠٢٣





أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

الاستنتاجات:

- ١- أن مدينة الفلوجة تتوسع باتجاه الشمالي والجنوبي والمتمثل بموقع حي الجامعة وحي الجيفي الثانية.
- ٢- أدت الزيادة السكانية للمدينة بضرورة التوسع في العمران وظهرت الحاجة الى الوحدات السكنية وهي بهذا تظهر حاجتها على مدار السنوات .
- ٣- مدينة الفلوجة هي مدينة جاذبة للسكان وهذا مآثر في التوسع العمراني للمدينة.
- ٤- على الرغم من وجود نهر الفرات وسكة حديد (فلوجة . بغداد) الى أن ذلك لم يمنع المدينة من التوسع بسبب التكنولوجيا المتطورة .
- ٥- أن منطقة الدراسة ذات أمطار قليلة وجافة ومتذبذبة من سنة الى أخرى ، كما أن درجة الحرارة تأخذ بالارتفاع التدريجي مع قدوم فصل الصيف

التوصيات:

- ١- أن من الضروري تكون الوحدات السكنية ملائمة مع الحداثة وبأسلوب تخطيطي منظم للحد او التقليل من البناء العشوائي الغير مخطط
- ٢- ضرورة بناء المجمعات السكنية وبيعها على المواطنين بمبالغ مؤجلة لغرض حل أزمة السكن ولأستيعاب الزيادة السكانية في المدينة.
- ٣- توعية السكان بالتوجه الى البناء العمودي الأمر الذي يدعو الى أستثمار مساحات أقل من التوسع الأفقي.
- ٤- توجيه نمو المدينة بالأتجاه الشمالي والجنوبي والشرقي للمدينة.
- ٥- تقع منطقة الدراسة ضمن السهل الرسوبي ومنطقة حصوة الفلوجة والتي تتميز بوجود معالم سطحية مثل المنحدرات والوديان والمنخفضات، وهذا ما اضهرته دراسة الخصائص الطبيعية لمدينة الفلوجة.

الهوامش:

- (١) وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة العراق الادارية، لعام ٢٠١٠، مقياس (١ : ١٠٠٠٠٠٠) وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة الانبار الادارية، لعام ٢٠١٠، مقياس (١ : ٥٠٠٠٠٠٠).
- (٢) وزارة التخطيط والتعاون الأتنامي ، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الأحصائية السنوية سنة ٢٠١٠ ، ص١٧.
- (٣) المصدر : وزارة الاشغال ، مديرية التخطيط العمراني ، قسم تخطيط المنطقة الوسطى ، التصميم الاساس لمدينة الفلوجة رقم (٣٩٧- ب -) ، لسنة ٢٠١٠ ، مقياس (١ : ١٠٠٠٠٠) .
- (٤) نوري خليل الرازي ، التربة وأثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي ، مجلة الجمعية الجغرافية ، العدد الاول ، مطبعة العادل ، بغداد ، ١٩٦٢ ، ص١١٥.
- (٥) أحمد سلمان حمادي الفلاح ، أستعمالات الارض الحضرية في مدينة الفلوجة ، دراسة خرائطية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ، ٢٠٠٥ ، ص٤٣.

أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة

- (٦) وزارة الصناعة والتعدين، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، خريطة الفلوجة الجيولوجية، لسنة ٢٠٠٠، مقياس (١:٥٠٠٠٠).
- (٧) نبيل الصاغ، دراسة جيوهنسية عن حوض نهر الفرات، الجزء الثالث، مناطق الفلوجة بغداد. كربلاء، الحلة، الديوانية، مديرية المسح الجيولوجي والتعدين، بغداد، ١٩٩٤، ص ٥٢.
- (٨) هدى حسين علي العلواني، اتجاهات التوسع العمراني في مدينة الفلوجة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الأنبار، ٢٠٠٩، ص ٤٠.
- (٩) Duraid B- Deikran the geology of baghadad Quadrangle state establishment of geological survey and mining, baghadad, 1993 p.5..
- (١٠) تحليل مكاني لأسعار الأرض في مدينة الفلوجة "دراسة في جغرافية المدن"، هويدة عبد الغني سطم العاني، رسالة ماجستير، جامعة الأنبار، كلية التربية، ٢٠٢٠، ص ١٧.
- (١١) بالاعتماد على نموذج التضرس الرقمي، للقمر الصناعي (SRTM)، دقة ١٢.٥ متر، امتداد (DEM).
- (١٢) محمد أزهر السماك وآخرون، العراق دراسة أقليمية، ج ١، ١٩٨٥، ص ٥.
- (١٣) من عمل الباحثة بالاعتماد على: جمهورية العراق الهيئة العامة للأبناء الجوية والرصد الزلزالي، شعبة المناخ، (١٤) تحليل الوضع السكاني في العراق، ٢٠٢١، التقرير الوطني الثاني حول حالة السكان في إطار توصيات المؤتمر الدولي للسكان والتنمية والاهداف الأنامية، اللجنة الوطنية للسياسات الحكومية، حزيران، يونيو، ٢٠١٢، ص ٢٦، ص ٢٧.
- (١٥) عبد الرحمن عليوي خليفة، أثر النشاط الصناعي على النظام الحضري في قضاء الفلوجة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الأنبار، ٢٠١١، ص ٣٥.
- (١٦) الباحثة بالاعتماد على:
وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء /الأنبار، وحدة احصاء السكان والقوى العاملة السكان للتعدادات (١٩٧٧، ١٩٨٧، ١٩٩٧).
- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاء الأنبار، احصاء الفلوجة، تقديرات السكان لعام ٢٠٠٧ و ٢٠٢٢، بيانات غير منشورة.
- (١٧) حازم داود سالم، التباين المكاني لمعدلات النمو السكاني في العراق للمدة (١٩٨٧-٢٠٠٧)، جامعة بغداد، كلية الآداب، مجلة كلية الآداب، العدد ٩٨، ص ٣٢٠. بيانات غير منشورة، بغداد، ص ١٩-٢٢.
- (١٨) عبد الرزاق عباس حسين، جغرافية المدن، مطبعة أسعد، بغداد، ١٩٧٧، ص ١٧٨.
- (١٩) عبد الله فرحان الدليمي، المدينة المعاصرة، ص ١٠٠.
- (٢٠) الآء اشرف عبد فرحان العاني، موفولوجية مدينة الفلوجة، أطروحة دكتوراه، جامعة الأنبار، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠٢٠، ص ١٩٢.
- (٢١) وزارة البلديات، دائرة التسجيل العقاري، ارشيف الخرائط، القسم الفني، خارطة مدينة الفلوجة مقياس (١:١٠٠٠) لعام ١٩٢٦.
- (٢٢) وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خارطة تفصيلية لمقاطعة ١٩ (بلدية الفلوجة)، لعام ١٩٥٥، رقم القيد ٨٢٤٩، مقياس (١:٥٠٠٠).
- Doxiadis , Constantine Apostolic , Ekistics an Introduction to the Science of Human Settlement , Hutch in son of London , 1959.
- (٢٣) زينة عبد الغني محمد، النقل الحضري في مدينة الفلوجة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأنبار، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ص ٥١.
- (٢٤) وزارة الداخلية، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الاساس لمدينة الفلوجة رقم (١٨٦/٦١٠)، لعام ١٩٧١، مقياس (١:١٠٠٠٠)
- وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خارطة طبوغرافية، لعام ١٩٧٠، مقياس (١:٢٥٠٠٠)
- (٢٥) أحمد سلمان الفلاحى وعبد الله فرحان عبد، التصميم الأساس لمدينة الفلوجة، دراسة تقييمية تحليلية ص ٢١٥.
- (٢٦) وزارة الأشغال، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الاساس لمدينة الفلوجة رقم (٣٩٧- ب -)، لسنة ١٩٩٣، مقياس (١:١٠٠٠٠)

وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خراطة طبوغرافية، لسنة ١٩٩٠، مقياس (١:٢٥٠٠٠).
 (٢٧) عبد الله فرحان عبد الدليمي ، المدينة المعاصرة بين الفكر التخطيطي والإدارة الحضرية (مدينة الفلوجة حالة) ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، معهد التخطيط الحضري والأقليمي ، جامعة بغداد ، ٢٠١١، ص.
 (٢٨) - وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة الفلوجة رقم (٣٩٧- ج -)، لعام ٢٠١٠، مقياس (١:١٠٠٠٠).
 - مريّة فضائية لمنطقة الدراسة، للقمّر الصناعي (Quick Bird)، دقة (٦٠) سم ، امتداد (SID)، لعام ٢٠١٢.
 (٣٢)(٣١)(٣٠)(٢٩) الدراسة الميدانية
 التاريخ: ٢٠٢٣/١٢/٢٢.
 (٣٣) أبو عباس ، عبد الاله ، والقطب ، أسحق يعقوب ، الأتجاهات المعاصرة في الدراسات الحضرية ، دار القلم ، بيروت ، ١٩٨٠، ص ١٣١
 (٣٤) أثر المحددات الجيومورفولوجية على التوسع العمراني في مدينة درنة ، آدم فرج حمد خالد ، رسالة ماجستير ، جامعة بنغازي ، كلية الآداب ، ٢٠١٧، ص ٣.
المصادر:

- (١) وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة العراق الادارية، لعام ٢٠١٠، مقياس (١:١٠٠٠٠٠٠).
 وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة الانبار الادارية، لعام ٢٠١٠، مقياس (١:٥٠٠٠٠٠).
- (٢) وزارة التخطيط والتعاون الأثمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الأحصائية السنوية سنة ٢٠١٠ .
- (٣) المصدر : وزارة الأشغال ، مديرية التخطيط العمراني ، قسم تخطيط المنطقة الوسطى ، التصميم الأساس لمدينة الفلوجة رقم (٣٩٧- ب -) ، لسنة ٢٠١٠ ، مقياس (١ : ١٠٠٠٠) .
- (٤) نوري خليل الرازي ، التربة وأثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي ، مجلة الجمعية الجغرافية ، العدد الاول ، مطبعة العادل ، بغداد .
- (٥) أحمد سلمان حمادي الفلاحي ، أستعمالات الارض الحضرية في مدينة الفلوجة ، دراسة خرائطية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية ، ٢٠٠٥ .
- (٦) وزارة الصناعة والتعدين، المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، خريطة الفلوجة الجيولوجية، لسنة ٢٠٠٠، مقياس (١:٥٠٠٠٠).
- (٧) نبيل الصاغ ، دراسة جيوهندسية عن حوض نهر الفرات ، الجزء الثالث ، مناطق الفلوجة بغداد . كربلاء ، الحلة ، الديوانية ، مديرية المسح الجيولوجي والتحري المعدني ، بغداد ، ١٩٩٤ .
- (٨) هدى حسين علي العلواني ، أتجاهات التوسع العمراني في مدينة الفلوجة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الانبار ، ٢٠٠٩ .
- (٩) Duraid B- Deikran the geology of baghadad Quadrangle state establishment of geological survey and mining, baghadad, 1993...
- (١٠) تحليل مكاني لأسعار الارض في مدينة الفلوجة "دراسة في جغرافية المدن" ، هويدة عبد الغني سطم العاني ، رسالة ماجستير ، جامعة الانبار ، كلية التربية ، ٢٠٢٠ .
- (١١) بالاعتماد على نموذج التضرس الرقمي، للقمّر الصناعي (SRTM)، دقة ١٢.٥ متر، امتداد (DEM).
- (١٢) محمد أزهري السماك وآخرون ، العراق دراسة أقليمية ، ج ١، ١٩٨٥ .
- (١٣) من عمل الباحثة بالاعتماد على : جمهورية العراق الهيئة العامة للأشغال الجوية والرصد الزلزالي، شعبة المناخ ، (١٤) تحليل الوضع السكاني في العراق ، ٢٠٢١ ، التقرير الوطني الثاني حول حالة السكان في إطار توصيات المؤتمر الدولي للسكان والتنمية والأهداف الأثمائية ، اللجنة الوطنية للسياسات الحكومية ، حزيران ، يونيو ، ٢٠١٢ .
- (١٥) عبد الرحمن عليوي خليفة ، أثر النشاط الصناعي على النظام الحضري في قضاء الفلوجة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الأنبار ، ٢٠١١ .
- (١٦) الباحثة بالاعتماد على:
 . وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء /الأنبار، وحدة احصاء السكان والقوى العاملة للسكان للتعدادات (١٩٧٧، ١٩٨٧، ١٩٩٧).

. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء الأنبار، إحصاء الفلوجة، تقديرات السكان لعام ٢٠٠٧ و ٢٠٢٢، بيانات غير منشورة.

(١٧) حازم داود سالم ، التباين المكاني لمعدلات النمو السكاني في العراق للمدة (١٩٨٧-٢٠٠٧) ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، مجلة كلية الآداب ، العدد ٩٨، ص ٣٢٠. بيانات غير منشورة ، بغداد .

(١٨) عبد الرزاق عباس حسين ، جغرافية المدن ، مطبعة أسعد ، بغداد ، ١٩٧٧.

(١٩) عبد الله فرحان الدليمي ، المدينة المعاصرة.

(٢٠) الآء اشرف عبد فرحان العاني ، موفولوجية مدينة الفلوجة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الأنبار ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، ٢٠٢٠.

(٢١) وزارة البلديات، دائرة التسجيل العقاري، أرشيف الخرائط، القسم الفني ، خارطة مدينة الفلوجة مقياس (١:١٠٠٠) لعام ١٩٢٦.

(٢٢). وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خارطة تفصيلية لمقاطعة ١٩ (بلدية الفلوجة)، لعام ١٩٥٥، رقم القيد ٨٢٤٩، مقياس (١:٥٠٠٠)

-Doxiadis , Constantine Apostolic , Ekistics an Introduction to the Science of Human Settlement , Hutch in son of London , 1959.

(٢٣) زينة عبد الغني محمد ، النقل الحضري في مدينة الفلوجة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الأنبار ، كلية التربية للعلوم الإنسانية.

(٢٤) .وزارة الداخلية، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة الفلوجة رقم (١٨٦ / ٦١٠)، لعام ١٩٧١، مقياس (١:١٠٠٠٠)

.وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خارطة طبوغرافية، لعام ١٩٧٠، مقياس (١:٢٥٠٠٠)

(٢٥) أحمد سلمان الفلاحي وعبد الله فرحان عبد ، التصميم الأساس لمدينة الفلوجة ، دراسة تقييمية تحليلية .

(٢٦) .وزارة الأشغال ، مديرية التخطيط العمراني ، قسم تخطيط المنطقة الوسطى ، التصميم الأساس لمدينة الفلوجة رقم (٣٩٧- ب -) ، لسنة ١٩٩٣ ، مقياس (١ : ١٠٠٠٠)

.وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خارطة طبوغرافية، لسنة ١٩٩٠، مقياس (١:٢٥٠٠٠)

(٢٧) عبد الله فرحان عبد الدليمي ، المدينة المعاصرة بين الفكر التخطيطي والإدارة الحضرية (مدينة الفلوجة حالة) ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، معهد التخطيط الحضري والأقليمي ، جامعة بغداد .

(٢٨) - وزارة البلديات والأشغال العامة، مديرية التخطيط العمراني، قسم تخطيط المنطقة الوسطى، التصميم الأساس لمدينة الفلوجة رقم (٣٩٧- ج -)، لعام ٢٠١٠، مقياس (١:١٠٠٠٠).

.مرئية فضائية لمنطقة الدراسة، للقمر الصناعي (Quick Bird)، دقة (٦٠) سم ، امتداد (SID)، لعام ٢٠١٢.

(٣٢)(٣١)(٣٠)(٢٩) الدراسة الميدانية

التأريخ: ٢٢/١٢/٢٠٢٣.

(٣٣) أبو عباس ، عبد الاله ، والقطب ، أسحق يعقوب ، الأتجاهات المعاصرة في الدراسات الحضرية ، دار القلم ، بيروت ، ١٩٨٠.

(٣٤) أثر المحددات الجيومورفولوجية على التوسع العمراني في مدينة درنة ، آدم فرج حمد خالد ، رسالة ماجستير، جامعة بنغازي ، كلية الآداب ، ٢٠١٧ .

Sources:

(1)Ministry of Water Resources, Directorate of Public Survey, Administrative Map of Iraq, 2010, scale (1: 1,000,000)

Ministry of Water Resources, Directorate of Public Survey, Anbar Administrative Map, 2010, scale (1: 500,000)

(2)Ministry of Planning and Development Cooperation, Central Government of Statistics and Information Technology, Annual Statistical Collection for 2010.

(3)Source: Ministry of Works, Directorate of Urban Planning, Urban Area Planning Part, Basic Design for the City of Fallujah No. (397-B-), Resolution 2010, scale (1:10000.)



- (4)Nouri Khalil Al-Razi, Humidity and its Impact on Agricultural Development in the Alluvial Plain of Iraq, Journal of the Geographical Society, First Issue, Al-Adil Press, Baghdad.
- (5)Ahmed Salman Hamadi Al-Falahi, Urban Land Applications in the City of Fallujah, a cartographic study, unpublished doctoral thesis, Al-Mustansiriya University, College of Education, 2005.
- (6)Ministry of Industry and Mining, General Establishment for Geological Survey and Mining, Electronic Map of Fallujah, Resolution 2000, scale (1: 50,000.)
- (7)Nabil Al-Sagh, Geo-engineering study on the Euphrates River Basin, Part Three, Fallujah areas, Baghdad - Karbala, Hilla, Diwaniyah, Directorate of Geological Survey and Mineral Investigation, Baghdad, 1994.
- (8)Huda Hussein Ali Al-Alwani, Urban Expansion Trends in the City of Fallujah, unpublished master's thesis, College of Arts, Anbar University, 2009.
- (9)Duraid B - Dikran Geology of Baghdad Geological Survey and Mining Corporation, Baghdad, 1993.
- (10)Spatial analysis of land prices in the city of Fallujah, "A Study in Urban Geography," Howaida Abdel-Ghani Sattam Al-Ani, Master's Thesis, Anbar University, College of Education, 2020.
- (11)Based on the satellite digital ramification model (SRTM), 12.5 meter resolution, span (DEM)
- (12)Muhammad Azhar Al-Sammak and others, Iraq, a regional study, vol. 1, 1985
- (13)From the work of the researcher, relying on: The Republic of Iraq, General Authority for Meteorology and Seismic Monitoring, Climate Division,
- (14) Analysis of the population situation in Iraq, 2021, the second national report on the population situation within the framework of the recommendations of the International Conference on Population, Development and Development Goals, the National Committee Government Policies, June, 2012.
- (15)Abdul Rahman Aliwi Khalifa, The impact of industrial activity on the urban system in Fallujah District, unpublished master's thesis, College of Arts, Anbar University, 2011.
- he researcher relied on.
- (16) Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics/Anbar, Population and Labor Force Statistics Unit for Censuses (1977, 1987, 1997)
- (17)Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics, Anbar Statistics Directorate, Fallujah Census, population estimates for 2007 and 2022, unpublished data.
- (18)Hazem Daoud Salem, Spatial Variation of Population Growth Rates in Iraq for the Period (1987-2007), University of Baghdad, College of Arts, Journal of the College of Arts, No. 98, p. 320. Unpublished data, Baghdad.
- (19)Abdul Razzaq Abbas Hussein, Geography of Cities, Asaad Press, Baghdad, 1977
- Abdullah Farhan Al-Dulaimi, The Contemporary City^(١٩)
- (20)Alaa Ashraf Abd Farhan Al-Ani, Morphology of the City of Fallujah, doctoral thesis, Anbar University, College of Education for the Humanities, 2020.
- (21)Ministry of Municipalities, Real Estate Registration Department, Map Archive, Technical Section, map of the city of Fallujah, scale (1:1000) for the year 1926.
- (22)Ministry of Water Resources, Directorate of Public Survey, detailed map of District 19 (Municipality of Fallujah), 1955, registration number 8249, scale (1:5000(Doxiadis, Constantine Apostolic, Ekistics an Introduction to the Science of Human Settlement, Hutch in son of London, 1959.
- (23)Zeina Abdel-Ghani Muhammad, Urban Transport in the City of Fallujah, unpublished master's thesis, Anbar University, College of Education for the Humanities.
- (24)Ministry of Interior, Directorate of Urban Planning, Central Region Planning Department, Basic Design for the City of Fallujah No. (186/610), of 1971, scale (1: 10,000(

أثر المحددات الجغرافية على البنية العمرانية خلال مراحل تطور مدينة الفلوجة



-Ministry of Water Resources, Directorate of Public Survey, topographic map, 1970, scale (1:25000)

(25)Ahmed Salman Al-Falahi and Abdullah Farhan Abd, the basic design of the city of Fallujah, an analytical evaluation study.

(26)Ministry of Public Works, Directorate of Urban Planning, Central Region Planning Department, Basic Design for the City of Fallujah No. (397-B-), of 1993, scale (1:10000)

-Ministry of Water Resources, Directorate of Public Survey, Topographic Map, 1990, Scale (1:25000)

(27)Abdullah Farhan Abdul Dulaimi, The Contemporary City between Planning Thought and Urban Management (Fallujah City Case), unpublished doctoral thesis, Institute of Urban and Regional Planning, University of Baghdad.

(28)Ministry of Municipalities and Public Works, Directorate of Urban Planning, Central Region Planning Department, Basic Design for the City of Fallujah No. (397-C-), for the year 2010, scale (1: 10000).

-Satellite visualization of the study area, from the Quick Bird satellite, 60 cm resolution, SID extension, for the year 2012.

Field study (٢٩) (٣٠) (٣١) (٣٢)

Date: 12/22/2023.

(33)Abu Al-Abbas, Abdullah, Al-Qutb, Ishaq Yacoub, Contemporary Trends in Urban Studies, Dar Al-Qalam, Beirut, 1980.

(34)Experimental geomorphological evidence for urban expansion in the city of Derna, Adam Faraj Hamad Khaled, master's thesis, University of Benghazi, Faculty of Arts, 2017..



مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٤ المجلد ١٤ / العدد ٣

