



مجلة التربية للعلوم الإنسانية

مجلة علمية فصلية محكمة، تصدر عن كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة الموصل



تجزئة الوحدات السكنية واثرها في خدمات البنى التحتية في مدينة جلولاء (دراسة في خدمات الماء والصرف الصحي والكهرباء)

فيصل عمر حمود¹ ID

جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الإنسانية / ديالى - العراق¹

المخلص	معلومات الارشفة
تتاول البحث ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية واثرها في كفاءة خدمات البنى التحتية مع التركيز على خدمات (الماء الصافي, الصرف الصحي, الكهرباء) بوصفها خدمات اساسية مرتبطة بجودة الحياة الحضرية في مدينة جلولاء، ويهدف البحث الى تحليل التباين المكاني لظاهرة التجزئة السكنية وهي ظاهرة معاصرة ظهرت في الآونة الاخيرة بشكل ملحوظ و انتشرت بشكل غير منظم ادت الى تحويل الوحدات السكنية التي تم إقرارها من قبل دائرة البلدية في الناحية الى أجزاء صغيرة و بشكل عشوائي وانعكاساتها على مستوى كفاءة هذه الخدمات بين احياء مدينة جلولاء ، وجاء هذا التحول في تجزئة الوحدات السكنية نتيجة عدة عوامل يأتي العامل الاقتصادي في مقدمة الاسباب ، فضلاً عن ان العامل الاجتماعي له دور واضح في تجزئة الوحدات السكنية، كما ان تأخر اصدار قانون الاستثمار في قطاع الإسكان كان له تأثير كبير في اتساع عملية التجزئة التي ادت الى زيادة الكثافة السكانية في احياء المدينة وبالتالي التأثير على خدمات البنى التحتية وكفايتها، أشتمل البحث على مشكل رئيسية وهي هل ان لتجزئة الوحدات السكنية تأثير على خدمات (الماء الصافي , الصرف الصحي, الكهرباء)، واعتمد البحث على المنهج التحليلي والاستبانة والدراسة الميدانية والمنهج التاريخي والمنهج الكمي الى جانب استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، وتوصل البحث الى عدة نتائج أهمها تعرض المدينة الى حركة واسعة في تجزئة الوحدات السكنية الذي اسهم في زيادة عدد الاسر وزيادة الطلب على شبكات البنى التحتية مما يؤدي الى ضغط متزايد على	تاريخ الاستلام : 2026/7/3 تاريخ المراجعة : 2026/8/11 تاريخ القبول : 2026/8/18 تاريخ النشر : 2026/9/1 الكلمات المفتاحية : تجزئة الوحدات السكنية، البنى التحتية، خدمات الماء , الصرف الصحي, الكهرباء, مدينة جلولاء معلومات الاتصال فيصل عمر faisal.ge.hum@uodiyala.edu.iq

كفاءتها مع وجود تباين مكاني بين احياء مدينة جلولاء في مستوى توفير الخدمات وكان لهذه التجزئة أثر واضح على خدمات البنى التحتية ، و أوصى البحث بضرورة ربط تخطيط خدمات البنى التحتية بالتغيرات الحاصلة بحجم الوحدات واعداد الاسر بالشكل الذي يضمن تحسين كفاءة الخدمات واستدامتها

DOI: *****,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.

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



Journal of Education for Humanities

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul



The Subdivision of Residential Units and its Impact on Infrastructure Services in Jalawla City (A Study of Water, Sanitation, and Electricity Services)

Faisal Omar Hamoud  ¹

University of Diyala / College of Education for Human Sciences Diyala – Iraq ¹

Article information

Received : 3/7/2026

Revised 11/8/2026

Accepted : 18/8/2026

Published 1/9/2026

Keywords:

Residential unit
subdivision, infrastructure,
water services, sewage,
electricity, Jalawla City

Correspondence:

Faisal Omar

faisal.ge.hum@uodiyala.edu.iq

Abstract

This research examines the phenomenon of housing subdivision and its impact on the efficiency of infrastructure services, focusing on (clean water, sanitation, and electricity) as essential services linked to the quality of urban life in Jalawla. The research aims to analyze the spatial variation of this contemporary phenomenon, which has recently emerged noticeably and spread in an unregulated manner. This has led to the conversion of housing units approved by the municipality into small, haphazardly subdivided units, impacting the efficiency of these services across Jalawla's neighborhoods. This subdivision is the result of several factors, primarily economic, while social factors also play a significant role. Furthermore, the delay in enacting the investment law in the housing sector has significantly contributed to the expansion of subdivision, leading to increased population density in the city's neighborhoods and consequently impacting the adequacy of infrastructure services. The research addresses the central question: Does the subdivision of housing units affect the provision of (clean water, sanitation, and electricity) services? The research employs analytical methodology, questionnaires, field studies, historical methods, and quantitative approaches. In addition to using Geographic Information Systems (GIS)

techniques, the research reached several results, the most important of which is that the city has been exposed to a wide movement in the subdivision of residential units, which has contributed to an increase in the number of families and an increase in the demand for infrastructure networks, which leads to an increasing pressure on their efficiency, with a spatial difference between the neighborhoods of Jalawla city in the level of provision of services. This subdivision had a clear impact on infrastructure services, and the research recommended the need to link the planning of infrastructure services to the changes occurring in the size of units and the number of families in a way that ensures the improvement of the efficiency and sustainability of services

DOI: *****, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.

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

مقدمة

تعد خدمات البنى التحتية ولا سيما (خدمات الماء الصافي، الصرف الصحي، الكهرباء) من الركائز الأساسية لقيام وتطور أي مدينة وأن كفاءة وكفاية هذه الخدمات ترتبط بشكل مباشر مع قدرتها على مواكبة الزيادة السكانية المتسارعة في المدن التي شهدت في الآونة الأخيرة و انتشار ظاهرة تجزئة الوحدة السكنية ذات المساحات الكبيرة او المتوسطة إلى وحدات أصغر والتي تؤدي الى زيادة الكثافة السكانية داخل المدينة وهذه الظاهرة هي ظاهرة غريبة على المجتمع العراقي وتعد من ابرز المشكلات الحضرية التي شهدتها المدن العراقية ومنها مدينة جلولاء بعد عام (2003) بسبب تزايد عدد السكان وضعف القوانين وتراجع الدور الرقابي للبلدية وكذلك ضعف التخطيط الذي انعكس بصورة سلبية على خدمات البنى التحتية التي أنشئت وفق معايير تصميمية تناسب اعداد سكانية محددة.

الاطار النظري/

1 - المشكلة

تتمحور مشكلة البحث في مدينة جلولاء في سؤال رئيس وهو، هل ان تجزئة الوحدة السكنية تؤثر على خدمات البنى التحتية (خدمات الماء الصافي، الصرف الصحي، الكهرباء) لمدينة جلولاء لعام 2024؟

2- فرضية البحث

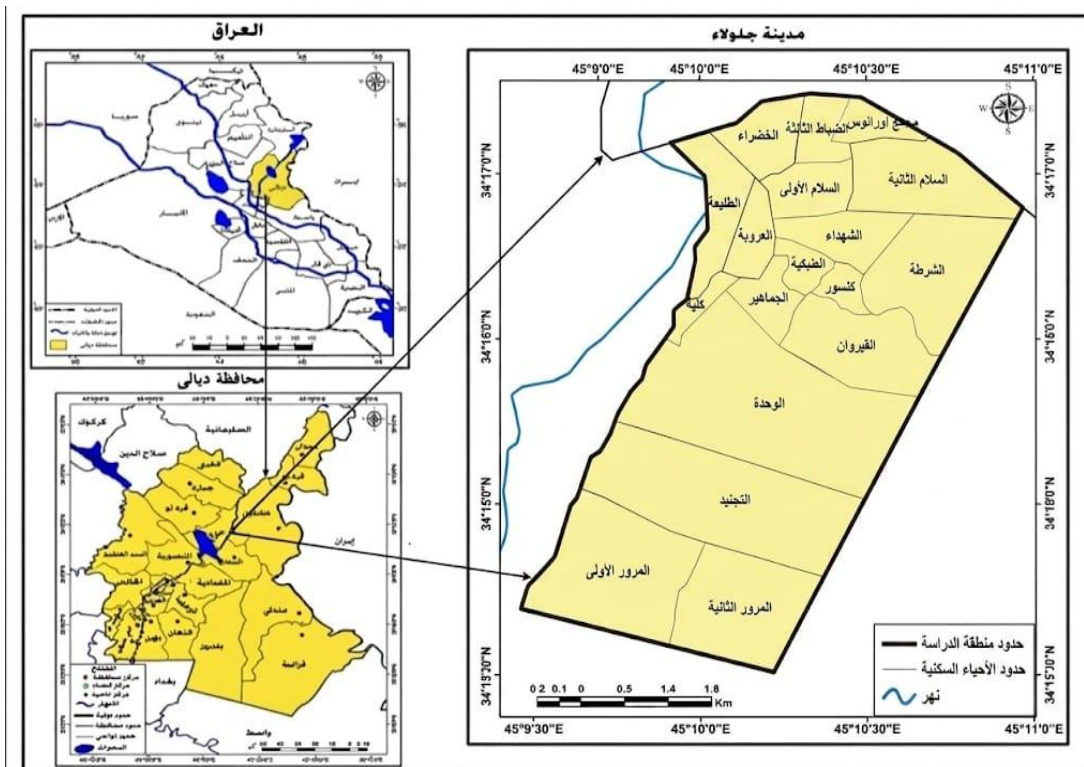
ان تجزئة الوحدة السكنية تؤثر خدمات البنى التحتية (خدمات الماء الصافي، الصرف الصحي، الكهرباء) على مدينة جلولاء .

حدود البحث/

الحدود المكانية/تمثلت حدود البحث بالحدود المكانية لمدينة جلولاء التي تقع بين دائرتي عرض (34,10,30) و(34,17,0) شمالاً وخطي طول (45.11,0) و(45,90,30) شرقاً خريطة (1).

الحدود الزمانية/ تمثلت بعام 2024م.

خريطة (1) موقع مدينة جلولاء من محافظة ديالى والعراق لعام 2024.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على

1- الهيئة العامة للمساحة ،خريطة العراق الادارية بمقياس (1:1000000) وخريطة محافظة ديالى الادارية بمقياس (1:500000) لعام 2015.

2- الهيئة العامة للمساحة، شعبة أنتاج الخرائط ، خريطة جلولاء الإدارية ، مقياس 1/ 500000 لعام 2024 باستخدام برنامج برنامج (ARC GIS 10.7).

هدف البحث /

يهدف البحث الى دراسة ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية في احياء مدينة جلولاء والكشف عن العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسلوكية والتخطيطية التي ساهمت في انتشارها وتقييم أثر التجزئة على خدمات البنى التحتية

(خدمات الماء الصافي, الصرف الصحي, الكهرباء) من خلال تقييم كفاءة وكفاية هذه الخدمات وتحليل التباينات المكانية بين احياء المدينة والمساهمة في وضع حلول دائمية تحد الآثار السلبية لظاهرة التجزئة .

أهمية البحث /

تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية التي بدأت تنتشر في جميع احياء مدينة جلولاء وتشخيص أهم الآثار السلبية على خدمات الماء الصافي والصرف الصحي والكهرباء والوصول الى مؤشرات علمية تساهم مخططي المدن في ايجاد حلول سريعة لهذه الظاهرة والحد من آثارها.

منهجية البحث /

اعتمد الباحث على عدة مناهج جغرافية ساهمت في تحليل ظاهرة التجزئة وآثارها وهذه المناهج هي المنهج التاريخي لدراسة التطور المورفولوجي لمدينة جلولاء ,والمنهج الوصفي لشرح العوامل المؤثرة في ظهور التجزئة، والمنهج الكمي للتعامل مع البيانات الرقمية التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية ، وتصميم استمارة الاستبانة خاصه بتأثير التجزئة على خدمات الماء الصافي والصرف الصحي والكهرباء تكونت من (12) فقرة (ملحق1) وزعت على عينه (384) شخصاً حسب نسبة الوحدات السكنية في كل حي (جدول1) تم تحديد حجم هذه العينة من خلال استخدام معادلة رتشيرد جيجر(Jaeger,1984,p45):

$$N = \frac{z^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

N = تمثل حجم العينة p = معامل الاختلاف بين مفردات المجتمع وهي تساوي 0.50

d2 = تمثل نسبة الخطأ المقبول في العينة عند مستوى ثقة 0.95 = 0.05

z2 = الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الثقة 0,95 وهي تساوي 1,96.

جدول(1) توزيع العينة بحسب اقضية محافظة ديالى لعام 2024.

ت	الحي	عددالوحدات السكنية	النسبة المئوية %	عددالوحدات المنتخبة
1	حي الجماهير	2742	26,3	101
2	حي الطليعة والضباط	1315	12,6	48
3	حي العروبة والسكك	1031	9,9	38
4	حي الوحدة	1930	18,5	71
5	حي الشهداء والشرطة	2148	20,6	79
6	حي السلام	679	6,5	25
7	حي المرور	548	5,6	22
		10429	100	384

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على معادلة رتشيرد جيجر(1984) .

المبحث الاول/ تجزئة الوحدات السكنية في مدينة جلولاء

1-جلولاء - التسمية والموقع الجغرافي

تسمية جلولاء هو اسم عربي مشتق من واقعة المعركة الكبرى (معركة جلولاء سنة 637 ميلادية) التي دارت رحاها بين العرب المسلمين بقيادة هاشم بن عتبة وجيش الامبراطورية الفارسية وجللت الارض بالقتلى بمعنى غطت الارض ومن هنا اشتق اسم جلولاء فهي جلولاء الواقعة وهي ناحية من نواحي السواد في منتصف الطريق الى خراسان الذي يبدأ من بغداد الى النهروان الى الهارونية الى جلولاء ومنها الى خانقين ، و بينها وبين مدينة خانقين سبعة فراسخ أي ما يعادل (35)كم تقريبا(الدليمي،2013،ص 126-127)

2-التطور المورفولوجي لمدينة جلولاء

مورفولوجية المدينة هو تفاعل الشكل الخارجي للمدينة مع وظائفها وينتج عنها الجزء المرئي الذي يتكون من نمط الابنية و الشوارع ونمط خطة المدينة وتوزيع استعمالات الارض(ربيع ،2010 ،ص281)،تمر كل مدينة بمراحل مورفولوجية عديدة ولكل مرحلة من هذه المراحل خصائص وأشكال وانماط معمارية تميزها عن المرحلة المورفولوجية الأخرى وهي نتاج الموروث الحضاري وهي تعبر عن ثقافة سكان المدينة في تلك المراحل والذي يعكس النسيج الحضري للمدينة من خلال المخطط الأساسي للمدينة و المتضمن شبكة الطرق وتوزيع استعمالات الأرض والمخططات التي تحدد مساحة وشكل قطع الأراضي وتصاميم المباني والفن المعماري وهذه المخططات الأساسية تتغير من فترة لأخرى، وبالتالي تغير استعمالات الأراضي من حيث توزيعها ومساحتها، كما أن التطور والتقدم العلمي أدى إلى تغير النمط العمراني للمناطق السكنية وانماط الأبنية وحجومها وارتفاعها والمواد المستخدمة في البناء مما أدى الى تغير الفن المعماري فضلاً عن تغير أنماط الشوارع والدور الوظيفي لها، وهذا ينطبق على مدينة جلولاء التي مرت بعدة مراحل مورفولوجية خريطة (2)يمكن ايجازها بما يلي :-

أ-المرحلة التقليدية (منذ النشأة - حتى 1950)

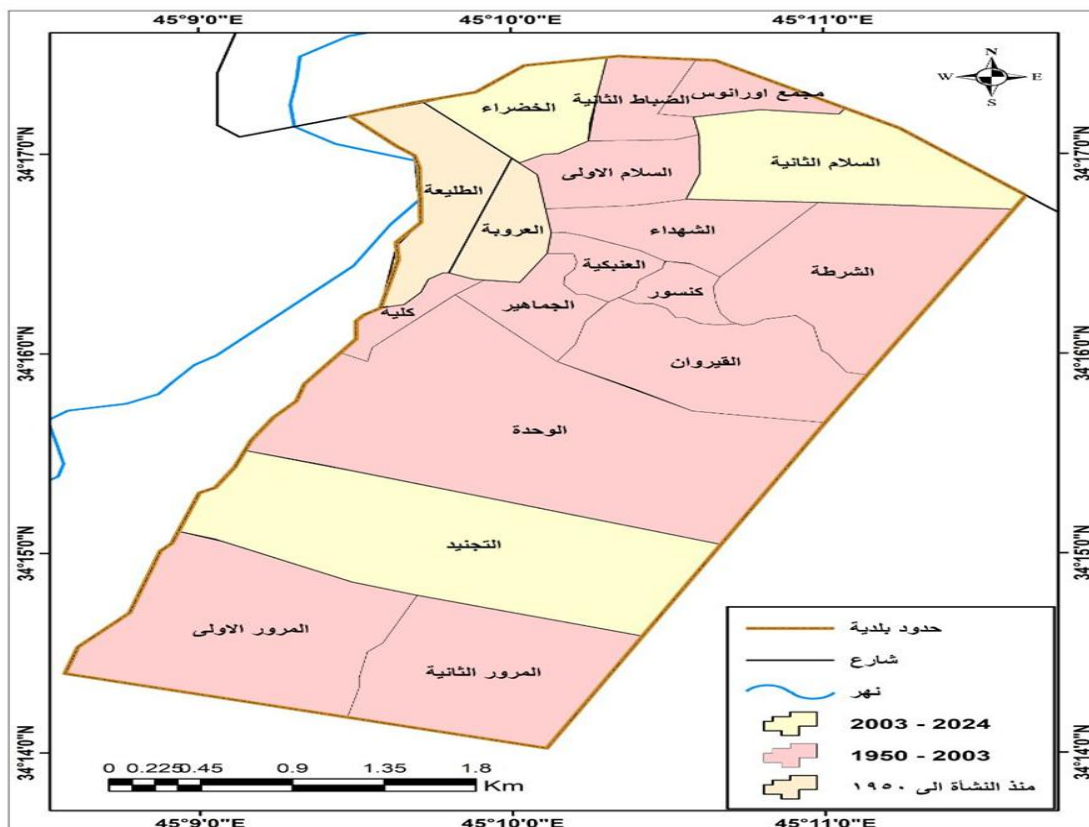
هي مرحلة نشوء مدينة جلولاء حيث كانت عبار تجمع سكاني صغير تتداخل فيه الاستعمالات العسكرية مع الاستعمال الزراعي ، فالجانب العسكري ارتبط بالمدينة نتيجة الغزوات والمعارك المتكررة للدولة الفارسية مع العرب المسلمين في هذه المدينة التي تعد الطريق الحيوي الى بغداد مما أدى الى اختفاء معظم معالم المدينة في هذه المرحلة التاريخية باستثناء تلة أثرية وهي تلة ابو كروش وهي محلة الطليعة حالياً التي تعتبر نواة المدينة والتي تطورت من خلالها وبعدها تم إنشاء محلة الروبة الملاصقة لمحلة الطليعة ، وفي هذه المرحلة أنسمت المدينة بنسيج عمراني متقارب والمباني المتلاصقة التي اقتصرت على الوظيفة السكنية وبعض الثكنات العسكرية(التميمي، 2005 ،ص100-101)، اما نمط الشوارع فهي كسائر المدن العربية فقد تميزت بانها متعرجة وضيقة نتيجة التوسع العشوائي الغير مدروس او مخطط له ومن جهة أخرى هذه الشوارع كانت ذات فائدة للتكيف مع الظروف المناخية و لتحقيق الظل وتقليل حرارة الشمس وفي نفس الوقت توفر فرصة كبيرة

للدفاع عن المدينة وذلك لموقعها الاستراتيجي على طريق التجارة ، أما مواد البناء المستخدمة لبناء المنازل فهي من الطين والخشب الذي كان سائدا في ذلك الوقت، وفي نهاية هذه المرحلة بدأت المدينة بالتطور العمراني وتنوع الوظائف التي تقدمها لسكانها حالها في ذلك حال باقي مدن العراق نتيجة لتحسن المستوى المعاشي والمستوى الصحي بشكل تدريجي مع زيادة في عدد السكان.

ب-مرحلة التوسع العمراني الاقليمي(1950-2003)/

يعد هذه المرحلة مرحلة التوسع الاقليمي لمدينة جلولاء خصوصا مع ظهور قوانين تعديل الوحدات الادارية لمحافظة ديالى، أذ صدر مرسوم جمهوري في عام 1958 قضى باستحداث ناحية جلولاء وبذلك اصبحت مركزاً اداريا وما تبع ذلك من انشاء دوائر حكومية ادت الى ان تكون المدينة مركزا لجذب السكان من القرى المحيطة حيث بلغ عدد سكان المدينة (12279) نسمة اي ما يعادل ضعف سكان تعداد عام 1957 ، من جهة ثانية ساهم تحسين الاحوال المعاشية في عموم العراق بعد عام 1972 من خلال تأميم شركات النفط في مضاعفة سكان المدينة الى ثلاث اضعاف في عام 1977 حيث بلغ عدد السكان (19286) نسمة ، ورافق هذا التطور السكاني استحداث احياء جديدة في مدينة جلولاء وهما (الوحدة والجماهير) ومن تم استحداث حي الشهداء في شمال مدينة جلولاء بعد عام (1980) الذي خصص اراضيهِ لعوائل الشهداء والمفقودين في زمن الحرب (هادي، حسين، ،2018-2019، ص253)، واستحداث دور الضباط ودور النواب ضباط ، وبعدها تم استحداث حي المرور في اطراف مدينة جلولاء الجنوبية.

خريطة (2) تمثل المراحل المورفولوجية لمدينة جلولاء منذ النشوء الى عام 2024.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الهيئة العامة للمساحة، شعبة أنتاج الخرائط، خريطة جلولاء الإدارية ، مقياس 1/ 500000 لعام 2024 باستخدام برنامج (ARC GIS 10.7).

ج-مرحلة التحولات والاضطرابات العمرانية (2024-2003)

شهدت هذه المرحلة تطوراً كبيراً واشد المراحل تأثيراً على تدهور النسيج العمراني (ازدواجية في البناء منظم مع عشوائي) نتيجة للأحداث السياسية الخطيرة التي مرت على عموم العراق من تغيير النظام السياسي وحدوث هجرات سكانية كبيرة من والى مدينة جلولاء حيث دخلت المدينة آلاف العوامل من خانقين ومن جبارة من قرة تبة وصاحب هذا الوضع الحرج غياب القانون وسلطة البلدية وما صاحبه من ضعف في تطبيق القوانين التخطيطية ، مما ادى الى استغلال اغلب اراضي الدولة الفارغة التي كانت متروكة كحائث او قطع سكنية توزع في المستقبل على السكان والأخطر من ذلك هو ظهور التجاوزات العشوائية الغير منظمة في اطراف المدينة (من حي الشهداء والجواهرير باتجاه الشارع الرابط بين جلولاء وتقاطع جلولاء خانقين)، وكذلك ظهور احياء سكنية في معسكر مدرسة قتال جلولاء وحي التجنيد، وظهر حي الخضراء الذي تم توزيعه من قبل مدير ناحية جلولاء بدون سندات تملك وبذلك اصبحت مدينة جلولاء محاصرة بحدود اما طبيعية او بشرية تحد

من توسع المدينة بالمستقبل حيث يحدها من الشمال قرية السيد جابر ومن الشرق الشارع العام الى وادي العوسج ومن الغرب نهر دبالى ومن الجنوب قرية مرجانة التابعة لناحية السعدية (دائرة بلدية جلولاء، 2025).

3- تجزئة الوحدات السكنية /

تعد التجزئة ظاهرة حضرية معاصرة رافقت التطور الحضري في جميع المدن لكن في البداية من الضروري توضيح مصطلح المسكن الذي يمكن تعريفه بشكل مبسط على انه الوحدة السكنية المستقلة ضمن الكتلة العمرانية يستخدم لسكن الاسر ويتكون من عدة اجزاء (مكان للنوم ومكان للاستقبال ومكان للخدمات ومنها المطبخ والحمامات والسلام) وقد يكون بطابق او عدة طوابق (حيدر و حيدر، تخطيط المدن والقرى، 2011، ص 68-69)، أي ان الوظيفة الاساسية التي يقوم بها هي الوظيفة السكنية التي تعتمد على عدة معايير تحدد كفاءة الوحدة السكنية وهي مساحة الوحدة السكنية والفضاءات الداخلية والخارجية التي يمكن استغلالها في الوقت الحالي والمستقبل وعدد العوائل التي تسكن فيه (المظفر و يوسف، جغرافية المدن ، 2010 ، ص 152) ويمكن ان تؤدي في المستقبل الى انشطار أو إعادة فرز الوحدة السكنية والتي يمكن تعريفها بشكل بسيط انها تقسيم قطعة ارض او وحدة سكنية الى قطعتين او أكثر للتطوير او البيع او الايجار (Harris ,1975 ,p 484) نتيجة عوامل عديدة وهي:

3-أسباب تجزئة الوحدة السكنية

تُعد ظاهرة تجزئة الوحدة السكنية من الظواهر الحضرية البارزة التي تشهدها المدن، ولاسيما في البيئات ذات النمو السكاني المتسارع والإمكانات الاقتصادية المحدودة. وترتبط هذه الظاهرة بجملة من العوامل المتداخلة التي يمكن تصنيفها إلى عوامل اقتصادية، واجتماعية، وسلوكية، إضافة إلى عوامل تخطيطية وقانونية، وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه العوامل:

أولاً: العوامل الاقتصادية

يعد العامل الاقتصادي من أهم العوامل المحركات لعملية تجزئة الوحدات السكنية داخل المدن ، إذ يرتبط سلوك تجزئة الوحدة السكنية ارتباطاً وثيقاً بمستوى دخل الفرد والقدرة الشرائية حيث يعاني اغلب الافراد الذين يلجئون الى تجزئة الوحدة السكنية من الفقر او مستوى معاشي محدود (الريداوي ، 2014 ، ص 350) مع وجود ارتفاع في أسعار الأراضي والعقارات داخل المدن بسبب موقع الحي السكنية وسهولة الوصول منه والى المنطقة التجارية المركزية مما يؤدي الى زيادة الطلب عليه وتصبح الوحدات السكنية مرغوبة من قبل المستخدمين فيرتفع اثمانها (ابو صبحة ، جغرافية المدن ، 2010 ، ص 258) وهذا الحال يدفع شريحة واسعة من السكان إلى البحث عن بدائل أقل تكلفة، الأمر الذي يجعل من خيار تجزئة الوحدة السكنية خياراً ملائماً لتقليل تكاليف السكن سواء من حيث شراء الوحدة السكنية أو الإيجار ومن جهة أخرى يسعى قسم من ذوي الدخل المحدود الى تأجير جزء من مسكنهم الخاص بعد فرزه لكي يكون مصدر دخل إضافي.

ويُضاف إلى ذلك توجه بعض اصحاب رؤوس الاموال والعقارات نحو الاستثمار العقاري من خلال تجزئة الوحدات السكنية بعد شرائها بهدف تعظيم العائد المالي، حيث إن تأجير وحدات صغيرة متعددة يكون سهل التأجير و يحقق أرباحاً أكبر مقارنة بتأجير وحدة سكنية واحدة.

ثانياً: العوامل الاجتماعية

تؤدي العوامل والديموغرافية دوراً بارزاً في زيادة ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية في المدن ، أذا تمر المشكلات السكنية بمراحل عديدة تبدأ بالنمو الطبيعي للسكان ومن ثم الهجرة السكنية من الريفية الى المدن الجاذبة بحثاً عن فرص العمل والخدمات وبالتالي يحدث التضخم في هذه المدن(الريداوي ، المرجع في المشكلات السكنية وابعادها التنموية،ص45) إذ يسهم النمو السكاني في زيادة الطلب على الوحدات السكنية داخل المدن، مما يؤدي إلى ضغط كبير على المخزون السكني المتوفر بالوقت الحالي مما يؤدي إلى تجزئة المسكن كحل بديل. كما أن تغير نمط الأسرة إلى الأسرة النووية الناتجة عن انشطار الاسرة الواحدة أي زواج الانباء يؤدي إلى زيادة الحاجة إلى الاستقلالية في وحدات سكنية صغيرة الأمر الذي يدفع إلى تجزئة المنزل الكبير إلى وحدات صغيرة وفي حالة عدم وجود مساحة كافية في مزل الاسرة الكبيرة يضطر الى شراء أو استئجار وحدات سكنية صغيرة تكون ذات جاذبية اكبر للأزواج الجدد الذين يرومون بداية حياتهم الزوجية بشكل مستقل وبالاغتماد على انفسهم (Amos 1997, p20).

ثالثاً: العوامل السلوكية

ترتبط تجزئة الوحدات السكنية أيضاً بجملة من العوامل السلوكية التي تعكس طبيعة المجتمع العربي . إذ تميل أغلب الأسر إلى الحفاظ على الترابط العائلي من خلال بقاء الأبناء بالقرب من ذويهم، مما يؤدي إلى انشطار الوحدة السكنية إلى عدة وحدات سكنية لاستيعاب أفراد الأسرة بعد الزواج.

كما تؤدي العادات والتقاليد دوراً مهماً في التجزئة ، حيث يُفضل اغلب العوائل البقاء ضمن الحي نفسه بدلاً من الانتقال إلى احياء جديدة لعدد من الاسباب منها اجتماعية او اقتصادية مثل وجود الاهل والاقارب والاصدقاء في ذلك الحي فضلاً عن معرفة اصحاب المحال التجارية ومعرفة اماكن الخدمات العامة (روضات الاطفال والمدارس)، كما ان سكن العوائل في مساكن يمتلكونها تشجعهم على البقاء في نفس الوحدة السكنية وعدم الانتقال الى وحدة سكنية جديدة او حي جديد(اللامي وآخرون، أثر ظاهرة الانتقال السكني وتجزئة المساكن على الحاجة السكنية لمدينتي الحي والعزبية، 2023، ص90).

الأمر الذي يعزز من ظاهرة التجزئة. ويُضاف إلى ذلك أن بعض الأفراد ينظرون إلى التجزئة كحل سريع وعملي وغير مكلف لمشكلة السكن .

رابعاً: العوامل التخطيطية والقانونية

تساهم العوامل التخطيطية بشكل كبير في زيادة ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية ، حيث يؤدي ضعف و تكافؤ التخطيط الحضري إلى عجز واضح في تلبية الطلب المتزايد على الوحدات السكنية ، مما يدفع السكان إلى التوجه الى الحلول غير رسمية مثل تقسيم الوحدات السكنية .

كما أن عدم وجود برامج منظمة للمشاريع السكنية، سواء الحكومية أو شركات استثمارية خاصة يؤدي الى زيادة الاعتماد على المخزون المتوفر من الوحدات السكني القائمة واستغلالها بشكل مكثف. ويضاف إلى ذلك ضعف الرقابة الادارية للدوائر البلدية في تطبيق القوانين الحضرية وعدم الاعتماد على مخططات اساسية الأمر الذي يسمح بانتشار التجزئة وبشكل غير قانوني و دون رادع فعال(كريم ، التجاوزات وأثرها على التصميم الاساس لبلدية المنصور ، 2025، ص2167).

فضلاً عن ذلك، فإن الإجراءات الإدارية المعقدة المتعلقة بالحصول على اجازة البناء أو تخصيص قطع الأراضي السكنية تدفع الأفراد إلى التجاوز و اللجوء إلى تقسيم الوحدات السكنية بشكل غير منظم ومخطط بشكل حضاري ، مما يؤدي إلى ظهور أشكال عمرانية غير متجانسة تؤثر بشكل سلبي على مورفولوجية المدينة.

4-واقع الوحدات السكنية والعجز السكني في مدينة جلولاء

يوصف واقع الحال السكني بوصفه احد العوامل المؤثرة في تجزئة الوحدات السكنية المستقبلية في مدينة جلولاء وهي إحدى المظاهر الحضرية المميزة التي شهدت تزايد ملحوظ في السنوات الأخيرة ، حيث أفرزت التحولات الديموغرافية من نمو سكاني والهجرة التي شهدتها المدينة بالإضافة الى التطورات الاقتصادية كل ذلك ادى الى زيادة الطلب على الوحدات السكنية ، الأمر الذي يدفع العديد من الأسر إلى تقسيم وحداتهم السكنية التي يملكونها إلى أجزاء صغيرة وذلك لتلبية الحاجة السكنية المتزايدة أو لتحقيق عائد اقتصادي اضافي .

ويظهر هذا الواقع بشكل واضح من خلال انتشار أشكال متعددة من التجزئة داخل الحي السكني ولا سيما في الاحياء القديمة المتدهورة مثل(الطليعة والعروبة)، حيث تنتم هذه العملية غالباً بالعشوائية وعدم الالتزام بقوانين البناء الموضحة في المعايير التخطيطية المعتمدة في مديرية البلدية مما ادى الى ارتفاع الكثافات السكانية داخل القطع السكنية وتغير كبير في خصائص النسيج العمراني من جهة ، فضلاً الضغط المتزايد على خدمات البنية التحتية في الاحياء السكنية من جهة اخرى ، وعليه سوف نتناول تشخيص الواقع الحالي لأعداد الوحدات السكنية وعدد الاسر في احياء مدينة جلولاء وهو العامل الحاسم في ظهور التجزئة ومن خلالهما التركيز على تحليل حجم الظاهرة و أنماطها والتوزيع المكاني لها ، بالاعتماد على البيانات الإحصائية التي تم جمعها من الدراسة الميدانية ، بما يسهم في تكوين صورة واضحة عن طبيعة هذه الظاهرة وانعكاساتها على خدمات (الماء الصافي، الصرف الصحي، الكهرباء) في منطقة الدراسة.

نلاحظ في الجدول رقم (2) والشكل رقم (1) هناك عجز واضح في عدد الوحدات السكنية في جميع احياء جلولاء*

واكبر نسبة من العجز في دور العروبة والسكك (19,3%) وهذا يعود الى اسباب عدة اهمها أقدم احياء مدينة جلولاء وهي تعد جزء من نواة المدينة القريبة من المنطقة التجارية، ومن جهة اخرى انخفاض المستوى المعاشي لدى اغلب اهالي الحي، ورغبة الابناء في الزواج ضمن بيت العائلة الام وعدم ترك الحي، ومن ثم حي السلام والمرور، وأقل عجز في حي الجماهير بنسبة (8,5%) ويعود السبب كون هذا الحي تعرض الى التجزئة من جهة، ومن جهة اخرى تم استغلال المساحات الفارغة في داخل الحي وعلى حدوده قلل من الضغط على الحي.

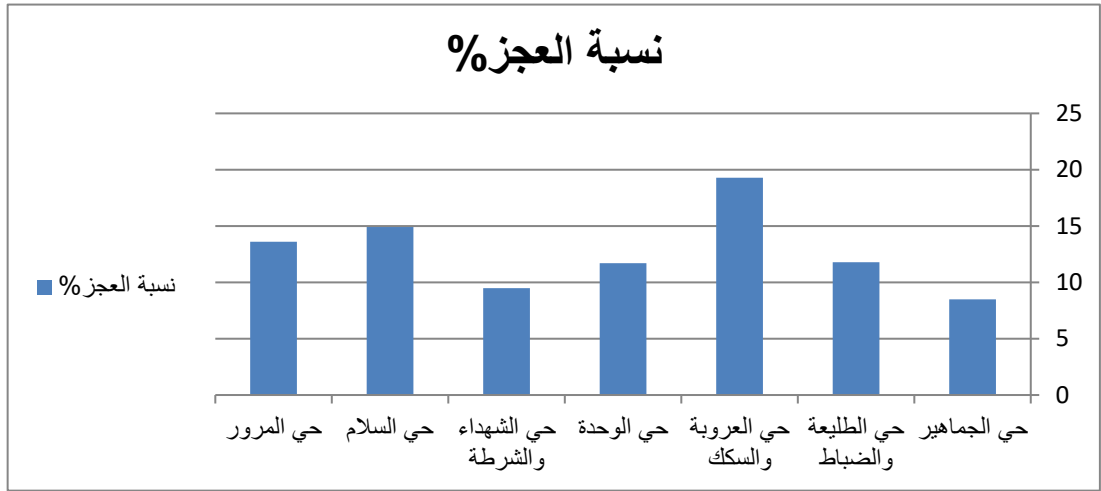
جدول (2) الواقع الحالي للوحدات السكنية في احياء مدينة جلولاء ونسبة العجز لعام 2024.

ت	الاحياء	عدد الاسر	عدد الوحدات	العجز في الوحدات	نسبة
1	حي الجماهير	2997	2742	255	8,5
2	حي الطليعة	1491	1315	176	11,8
3	حي العروبة والسكك	1279	1031	248	19,3
4	حي الوحدة	2188	1930	258	11,7
5	حي الشهداء	2374	2148	226	9,5
6	حي السلام	798	679	119	14,9
7	حي المرور	676	584	92	13,6
	المجموع	11803	10429	1374	12,7

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية بتاريخ (2024/11/21) الى (2025/1/25).

(*) تم اعتماد الاحياء الرسمية في مدينة جلولاء مع استثناء الاحياء الغير رسمية والعشوائيات

شكل (1) يمثل نسبة العجز في احياء جلولاء الرسمية لعام 2024.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (2).

5- التوزيع المكاني للوحدات السكنية المجزئة في مدينة جلولاء لعام 2024.

تعد دراسة التوزيع المكاني لحالات التجزئة التي تعرضت لها الوحدات السكنية في مدينة جلولاء من المواضيع المهمة في الدراسات الحضرية وذلك لكشف اهم التحولات التي طرأت على النسيج العمراني وفهمها ومدى تأثير ذلك على البنية التحتية داخل مدينة جلولاء والتي شملت كل احياء المدينة ولكنها تركزت في الاحياء القديمة والقريبة من مركز المدينة وكذلك في الاحياء ذات الكثافة السكانية العالية والتي تمتاز بارتفاع اسعار الاراضي السكنية فيها وزيادة الطلب عليها، من الجدول (3) والشكل (2) ان عدد الوحدات السكنية المجزئة في الاحياء الرسمية في مدينة جلولاء هو (1193) وحدة سكنية وبنسبة (11,4%) واعلى عدد من الوحدات السكنية المجزئة توجد في احياء الطليعة والضباط (246) وحدة سكنية ويعود السبب لكون ان هذا الحي هو النواة الاولى لنمو مدينة جلولاء وهو اقرب ما يكون من المنطقة التجارية المركزية واغلب سكان هذا الحي من السكان القدماء في المدينة واغلبهم من الاقرباء وعدم وجود رغب لدى الابناء في ترك الحي مما يكون حافز في تقسيم الوحدات السكنية لتوفير وحدات سكنية لهم ، ويلي هذا الحي (الشهداء والشرطة) بعدد (235) ويعود السبب الى موقع الحي المميز ووجود اغلب الخدمات للبنى التحتية والمجتمعية التي ساعدت على ان تكون حافز لجذب الاهالي وارتفاع الاسعار للأراضي و الوحدات السكنية ، أما اقل الاحياء من ناحية التجزئة هو حي المرور بعدد (103) وحدة سكنية وذلك لكونه من الاحياء حديثة النشأة وموقعه البعيد عن مركز المدينة حيث يقع في الطرف الجنوبي من مدينة جلولاء وما تزال عشرات القطع الفارغة لم يتم بنائها مع رخص الاسعار اذا ما قورنت مع باقي الاحياء، ويلي هذا الحي من ناحية قلة اعداد الوحدات السكنية المجزئة حي السلام وذلك بسبب وقوع الحي في اطراف

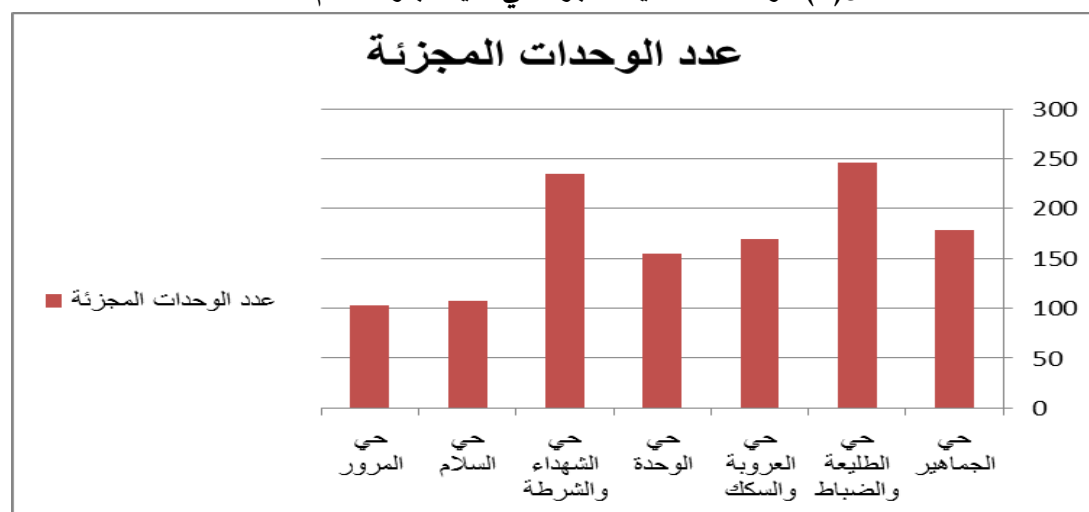
المدينة وفي ارض شبه وعرة وصعوبة استغلالها مع قلة اسعار الوحدات السكنية والايجارات كل هذه الاسباب ساهمت في قلت الرغبة لدى السكان لتقسيم وحداتهم السكنية.

جدول (3) التوزيع المكاني للوحدات السكنية المجزئة في مدينة جلولاء لعام 2024.

ت	الاحياء	عدد الوحدات المجزئة	عدد الوحدات الغير مجزئة	عدد الوحدات السكنية الكلية
1	حي الجماهير	178	2564	2742
2	حي الطليعة والضباط	246	1069	1315
3	حي العروبة والسكك	169	862	1031
4	حي الوحدة	155	1775	1930
5	حي الشهداء والشرطة	235	1913	2148
6	حي السلام	107	572	679
7	حي المرور	103	481	584
	المجموع	1193	9236	10429

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية بتاريخ (2024/11/21) الى (2025/1/25) ..

شكل (2) الوحدات السكنية المجزئة في مدينة جلولاء لعام 2024.



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (3)

من جهة اخرى يختلف انماط التجزئة في مدينة جلولاء بين التجزئة العمودية صورة (1) والتجزئة الافقية صورة (2) جدول (4) والشكل (3) ان اغلب الوحدات السكنية تم تجزئتها بشكل افقي بعدد (975) وحدة سكنية من مجموع الوحدات السكنية المجزئة و شكل نسبة (81,7%) ،اما التجزئة العمودية كانت (218) وحدة سكنية بنسبة

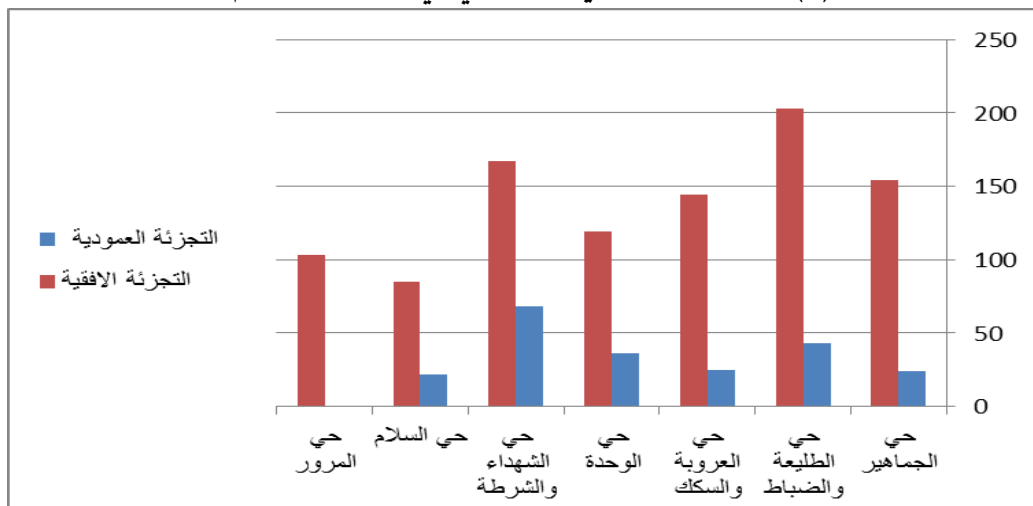
(18,3%) ويرجع السبب ان اغلب الوحدات السكنية اذا كانت تخصص للأبناء فهناك رغبة قوية لدى الابناء ان يكون له كيان خاصة داخل المنزل الذي يسكن فيه، واذا كانت الوحدة المجزئة لأغراض الايجار لزيادة الازداد المادي للعائلة فاعلم سكان جلولاء ذوو طبع عشائري يرفضون ان يسكن عائلة غريبة عنهم في الطابق الثاني ويكون بيتهم مكشوف لهم في الصعود والنزول للوحدة السكنية في الاعلى .

جدول (4) يمثل انماط التجزئة وتوزيعها الجغرافي في مدينة جلولاء لعام 2024.

الاحياء	التجزئة العمودية	التجزئة الافقية
حي الجماهير	24	154
حي الطليعة والضباط	43	203
حي العروبة والسكك	25	144
حي الوحدة	36	119
حي الشهداء والشرطة	68	167
حي السلام	22	85
حي المرور	/	103
المجموع	218	975

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الدراسة الميدانية بتاريخ (2024/11/21) الى (2025/1/25).

شكل (3) انماط التجزئة وتوزيعها الجغرافي في مدينة جلولاء لعام 2024.



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (4).

صورة (1) التجزئة العمودية



المصدر: الدراسة الميدانية في حي الشهداء بتاريخ (2024/12/4).

صورة (2) التجزئة الافقية



المصدر : الدراسة الميدانية في حي الوحدة بتاريخ (2024/12/11) .

المبحث الثاني/آثار تجزئة الوحدات السكنية على البنى التحتية

تجزئة الوحدة السكنية وأثرها على البنى التحتية /

تعد خدمات البنى التحتية احدى الركائز الاساسية لبناء اي مدينة واستمرار تطورها ،اذ تمثل خدمات الماء الصافي والصرف الصحي والكهرباء عناصر اساسية في قياس جودة الحياة الحضرية حيث صممت هذه الخدمات وفق معايير هندسية وتقنية محكمة تتوافق مع التوزيع السكاني على احياء المدينة وكانت تتمتع بمرونة عالية توافق

الزيادة الطبيعية والحركة المكانية للسكان في هذه الاحياء ، الا ان الاحداث التي مرت بها مدينة جلولاء بعد 2003 وزيادة سكان المدينة بشكل كبير وغياب دور البلدية في توسع الاحياء ، حيث ظهرت تجزئة الوحدات السكنية غير القانونية التي اثرت سلباً على كفاءة هذه الخدمات وتراجع مستواها مما يجعلها تحدياً تخطيطياً يتطلب معالجة فنية وتخطيطية للحد من أثرها السلبية ، ومن هنا سوف نسلط الضوء على تأثير التجزئة على خدمات (الماء الصافي والصرف الصحي والكهرباء).

4-1-خدمات الماء الصافي /

هناك علاقة وثيقة بين خدمات الصافي و عدد السكان داخل المدينة ، فكلما زاد عدد السكان تقابله زيادة في الطلب على الماء الصافي وهي علاقة طردية تتحقق مع زيادة تجزئة الوحدات السكنية التي تؤدي الى زيادة اعداد السكان وبالتالي الضغط على مجمعات انتاج الماء الصافي وقلة حصة الفرد والجدول (5) يبين ان جميع احياء جلولاء تعاني من نقص في حصة الافراد من الماء الصافي وحسب المعيار الحكومي البالغة (350لتر/يوم)،حيث سجلت أعلى كمية تجهيز للماء الصافي في الاحياء التي يغذيها مشروع العروبة و البالغة (275لتر /يوم) للفرد، وأقل كمية تجهيز في الاحياء التي يغذيها مشروع الوحدة والبالغة (102لتر/ يوم) للفرد ويرجع السبب في ذلك الى عدة عوامل وهي الحركة الطبيعية الناتجة من الولادات والحركة المكانية الناتجة من انتقال السكان الى هذه الاحياء ،وكان لعامل التجزئة الدور المهم في انخفاض حصة الفرد من الماء الصافي حيث عملت التجزئة على زيادة اعداد السكان في الاحياء عن طريق استيعاب العوامل المنشطرة عن العائلة الام وعدم انتقالها الى مكان آخر ومن جهة أخرى ساعدت على استقبال العوائل المنقلة الى هذه الاحياء التي اصبحت مصدر جذب لهذه العوائل وذلك لصغر مساحتها وانخفاض اسعارها واسعار الايجار فيها بالمقارنة مع باقي الوحدات غير مجزئة.

جدول (5) حصة الفرد من الماء الصافي في مدينة جلولاء لعام 2024.

ت	مجمعات الماء الصافي	كمية الانتاج م/3/ساعة	ساعات التشغيل	كمية الانتاج الكلية/لتر	كمية الهدر %15	كمية الانتاج الصافي	الاحياء السكنية	عدد السكان/نسمة	حصة الفرد /لتر
1	مشروع جلولاء القديم	800	8	6400000	960000	5440000	الجماهير الطليلة السلام المرور	10968 8549 4005 3451	202
2	مشروع الشهداء	800	4	3200000	480000	2720000	الشهداء	12891	211

275	6187	العروبة	1700000	300000	2000000	5	400	مشروع العروبة	3
108	12548	الوحدة	1360000	240000	1600000	8	200	مشروع الوحدة	4
	58599		11220000	1980000	13200000		2200	المجموع	

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على دائرة ماء ناحية جلولاء لعام 2024. (بيانات غير منشورة).
وقد اجريت دراسة على عينة من سكان الاحياء السكنية الرسمية في مدينة جلولاء عن طريقة استمارة الاستبانة
لعدة جوانب لمعرفة تأثير تجزئة الوحدات السكنية واثرها على الماء الصافي وهذه الجوانب هي:-
أ-ضعف وصول الماء الصافي:

الجدول (6) آراء عينة من سكان المدينة هل يعانون من ضعف في الماء الصافي الواصل الى المنازل ,فمع
زيادة الوحدات السكنية الناتجة عن التجزئة يؤدي الى ضعف الماء في شبكة الانابيب وخصوصاً من وسط
الحي الى نهايته ، وكانت الاجابة ب(دائماً) ما يكون الماء ضعيف هي النسبة الاكبر بين الاجابات حيث
شكلت (74,7%) ثم تلتها (أحياناً) بنسبة (20,6%) وأخيراً لا يوجد ضعف

جدول (6) ضعف وصول الماء الصافي الى الوحدات السكنية في مدينة جلولاء لعام 2024.

	دائماً	أحياناً	لا يوجد ضعف	المجموع
هل تعاني من ضعف وصول الماء	287	79	18	384
النسبة المئوية %	74,7	20,6	4,7	100

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبانة .

ب-عدد ساعات تجهيز الماء الصافي:

يبين الجدول (7) عدد ساعات تجهيز الماء الصافي التي تتباين من حي الى آخر بل داخل الحي الواحد من
بدايته الى نهايته وحازت الاجابة (اقل من 3 ساعات) النسبة الاكبر ب(69%) ثم تلتها الاجابة الثانية (من
3-6 ساعة بنسبة (27,1%) وفي المرتبة الاخيرة (3,9%)

جدول (7) عدد ساعات تجهيز الماء الصافي في مدينة جلولاء لعام 2024.

	أقل من 3	3-6	6,1 ساعة فما	المجموع
عدد ساعات تجهيز الماء	265	104	15	384
النسبة المئوية%	69	27,1	3,9	100

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

ج- تأثير التجزئة على الماء الصافي :

للتجزئة تأثير واضح على خدمة الماء الصافي في أحياء مدينة جلولاء وذلك من خلال دراسة عينة الاستبانة (جدول 8) التي تم اختيارها من المدينة وكانت أجابته ب(نعم) وهي اعلى نسبة (58,1%) , اما الاجابة ب(لا) فكانت نسبتها (41,9%).

جدول (8) تأثير التجزئة على الماء الصافي لعام 2024.

المجموع	لا	نعم	
384	161	223	هل هناك تأثير لتجزئة الوحدات السكنية على حصة الفرد من الماء الصافي
100	41,9	58,1	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

د- تقييم خدمة الماء الصافي:

نتائج الاستبانة في الجدول (9) تدل على ضعف في خدمة الماء الصافي في مدينة جلولاء ونسبة (39,8%) وهذا ناتج من زيادة اعداد السكان في الاحياء السكنية والسبب الرئيسي في هذه الزيادة هي تجزئة الوحدات السكنية التي تؤدي الى جذب العوائل من خارج المدينة من جهة وهي عامل ساعدت على استيعاب العوائل المنشطرة من العائلة الام وعدم ، اما الاجابة الثانية متوسطة بنسبة (37,5%) أما نسبة (جيدة) جاءت في الاخير بنسبة (22,7%).

جدول (9) تقييم خدمة الماء الصافي لعام 2024.

المجموع	جيدة	متوسطة	ضعيفة	
384	87	144	153	ما هو تقييمك لكفاءة خدمة الماء الصافي
100	22,7	37,5	39,8	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

4-2- الصرف الصحي

لا تمتلك مدينة جلولاء شبكة متكاملة للصرف الصحي ، بل توجد شبكة من المجاري السطحية داخل شوارع المحلات السكنية وشبكة من الانابيب في الشوارع الرئيسية التي تستعمل لتصريف مياه الامطار في ايام الشتاء وتصريف المياه الرمادية التي تخرج من المنازل (مياه المغاسل والحمامات والمطابخ) وتنصرف هذه المياه الى وادي العوسج الذي يقسم مدينة جلولاء الى نصفين .

فيما يخص الصرف الصحي هناك معيار محلي لكمية المياه التي يتم طرحها الى شبكة الصرف الصحي من قبل كل شخص داخل المدينة وهو (80%) من حصة كل فرد من الماء الصافي المخصص له، ومن خلال الجدول (الماء الصافي) تكون كمية المياه التي تطرح الى شبكة الصرف الصحي تختلف من حي الى آخر حسب حصة الفر في كل حي ، فتكون اعلى كمية في حي العروبة جدول(10) حيث تبلغ (220لتر/ يوم) بينما

تتخفّض في حي الشهداء الى (168,8 لتر) في حي الشهداء و (161,6 لتر / يوم) لكل فرد ، وفي احياء (الجماهير ، الطليعة ، السلام ، المرور) واقلها في حي الوحدة (86,4 لتر /يوم) للفرد الواحد، وهذه الزيادة تكون طردية مع زيادة عدد السكان التي تزداد مع توسع عملية تجزئة الوحدات السكنية في احياء مدينة جلولاء .

جدول (10) كمية مياه الصرف الصحي المتوقعة في احياء مدينة جلولاء حسب حصة الفرد من الماء

الصافي

لعام 2024.

ت	الاحياء السكنية	حصة الفرد من الماء الصافي /لتر	كمية مياه الصرف الصحي (لتر/ فرد)	عدد السكان/نسمة	كمية مياه الصرف الصحي م3/اليوم
1	الجماهير	202	161,6	10968	1,772,428
2	الطليعة	202	161,6	8549	1,381,518
3	العروبة	275	220	6187	1,361,14
4	الوحدة	108	86,4	12548	1,084,1472
5	الشهداء	211	168,8	12891	2,176,0008
6	السلام	202	161,6	4005	647,208
7	المرور	202	161,6	3451	557,681
	المجموع			58599	36960315

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (5).

ومن خلال دراسة عينة من مجتمع الدراسة عن طريق استمارة الاستبانة لجوانب مهمة في خدمة الصرف الصحي وهي :-

أ-طفح وانسداد المجاري:

أظهرت نتائج دراسة عينة من مجتمع الدراسة في الجدول(11) ان نسبة (42,2%) يعانون من طفح في المجاري في الحي التي يسكنون فيه ، وتليها عينة تعاني احيانا من طفح في المجاري وبنسبة (37,2%) ،بينما العينة التي لا تعاني من اي طفح في المجاري او انسدادها بلغت نسبتهم (20,6%)، وهذا يعني ان نسبة (79,4%) من العينة يعانون من طفح دائمي او بشكل مؤقت وهي نسبة تدل على ضعف شبكة المجاري الناتجة من زيادة مخلفات المياه العادمة الناتجة من المساكن التي زادت بعد زيادة التجزئة في جميع انحاء المدينة.

جدول (11) طفح وانسداد المجاري في مدينة جلولاء لعام 2024.

المجموع	لا	أحياناً	دائماً	
384	79	143	162	هل يعاني الحي من طفح في المجاري
100	20,6	37,2	42,2	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

ب-زيادة مشاكل الصرف الصحي بعد تجزئة الوحدات السكنية:

الجدول (12) اظهر ان هناك زيادة في المشكلات التي تعترض شبكة الصرف الصحي وتزامنت هذه الزيادة مع ارتفاع وتيرة تجزئة الوحدات السكنية في احياء مدينة جلولاء حيث أظهرت النتائج ان نسبة (66,9%) من العينة لديهم قناعة ان زيادة مشكلات الصرف الصحي زادت مع اتساع حركة تجزئة الوحدات السكنية بينما (33,1) لا يشعرون ان هناك صلة للتجزئة مع زيادة مشكلات الصرف الصحي.

جدول (12) تأثير التجزئة على زيادة مشاكل الصرف الصحي لعام 2024.

المجموع	لا	نعم	
384	127	257	هل زادت مشكلات الصرف الصحي بعد زيادة تجزئة الوحدات
100	33,1	66,9	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

ج-تقييم الصرف الصحي:

اظهرت نتائج الاستبانة في الجدول (13) ان نسبة (56,5%) من العينة كانت متفقين ان هناك ضعف في خدمات الصرف الصحي بينما (35,4%) كانوا يرون ان اداء خدمة المجاري هو بمستوى متوسط , و(8,1%) اجابوا بان الخدمة جيدة وهم نسبة جدا قليلة .

جدول (13) تقييم الصرف الصحي في مدينة جلولاء لعام 2024.

المجموع	جيدة	متوسطة	ضعيفة	
384	31	136	217	ما هو تقييمك لخدمة الصرف الصحي
100	8,1	35,4	56,5	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

4-3- الطاقة الكهربائية

خدمات الطاقة الكهربائية من الخدمات المهمة التي تسعى كل دول العالم لتوفيرها لسكانهم وذلك لارتباطها بأغلب فعاليات الانسان داخل المدن وخارجها وبدأ الطلب يزداد بشكل مستمر مع مرور الزمن بسبب التقدم التكنولوجي والعلمي الذي جعل اغلب المعدات التي يحتاجها الانسان تعمل بالطاقة الكهربائية ، ومن هذا المنطلق يجب دراسة حصة الفرد من تلك الطاقة التي تختلف من دولة الى اخرى ومن مدينة الى اخرى داخل البلد

الواحد(الدليمي ، الخدمات المجتمعية والبنى التحتية (اسس-معايير - تقنيات)، 2009، ص402) بل من حي الى آخر داخل المدينة الواحدة ، حيث تعتمد مدينة جلولاء على محطتين لتغذية شبكة الطاقة الكهربائية في المدينة وهي المحطة الثانوية الشمالية (محطة قرية سيد جابر) والمحطة الثانوية الجنوبية والاثنين تعملان بطاقة (33/11k.v) وهذا الخط بدوره ينقل الكهرباء الى المحولات المنتشرة داخل الاحياء السكنية والجدول (14) يبين حصة الفرد الواحد التي تظهر عجز واضح في حصة الفرد احياء جلولاء ، حيث سجل أعلى عجز في حصة الفرد من الكهرباء في حي الشهداء (-189 واط /يوم/فرد) وهو أرقى احياء المدينة ويمتاز بقوة جذب للسكان مما أدى الى ارتفاع عدد السكان الناتجة عن استغلال الاراضي الفارغة من جهة وزيادة عدد الوحدات المتجزئة من جهة ثانية ، ثم يليه حي الجماهير (-148 واط /يوم/فرد) الذي يمتاز بموقعه القريب من سوق المدينة الذي كان عاملاً هامة في زيادة تجزئة الوحدات السكنية وبالتالي زيادة السكان الذي أثر سلباً على خدمات الطاقة الكهربائية ثم حي الوحدة (-119 واط /يوم/فرد) ثم حي الطليعة والضباط ب(-71 واط /يوم/فرد) وبعده حي العروبة والسكك ب(-18 واط /يوم/فرد) ، في كل هذه الاحياء لعبت التجزئة دوراً بارزاً في قلة حصة الفرد من جهة وتعويضها من حصة الاحياء الاخرى ، وزيادة ساعات قطع الكهرباء الذي زاد عن (3) ساعات قطع مع اعطاء الكهرباء (2) ساعة، من جهة ثانية ازدياد الاحمال على شبكة الطاقة الكهربائية في هذه الاحياء الذي أدى انقطاع الاسلاك الكهربائية المتكرر واحتراق المحولات الكهربائية التي كانت مخصصة عند نصبها لعدد يتناسب مع قدرتها لكن مع زيادة عدد الوحدات السكنية الناتجة عن التجزئة أدى الى زيادة الضغط عليها مما يتوجب على دائرة الكهرباء نصب محولات اخرى وإعادة تقسيم الشبكة في احياء المدينة.

جدول (14) حصة الفرد في احياء مدينة جلولاء من الكهرباء لعام 2024.

ت	الاحياء	عدد السكان/نسمة	حصة الاحياء من الكهرباء/ميكا واط	حصة الفرد واط	الواقع الحالي/ المعيار المحلي 422 واط /يوم/فرد
1	حي الجماهير	10968	3	274	- 148
2	حي الطليعة والضباط	8549	3	351	- 71
3	حي العروبة والسكك	6187	2,5	404	- 18
4	حي الوحدة	12548	3,8	303	- 119
5	حي الشهداء والشرطة	12891	3	233	- 189
6	حي السلام	4005	2,5	624	+ 202
7	حي المرور	3451	2,5	724	+ 302
	المجموع	58599	20,3		

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة كهرباء جلولاء ,قسم التوزيع ،2024.(بيانات غير منشورة)

ومن خلال دراسة عينة من سكان مدينة جلولاء عن طريق استمارة الاستبانة التي تم توزيعها عليهم تخص جوانب مهمة في خدمة الكهرباء وهذه الجوانب هي:-

أ-انقطاع الكهرباء :

الجدول (15) يبين ان جميع افراد العينة متفقين على جواب واحد هو ان المدينة تعاني من انقطاع متكرر للتيار الكهربائي وبنسبة (100%) وهذا ناتج من زيادة الوحدات السكنية وما يحتويه كل منزل من اجهزة ضرورية للحياة اليومية من اناة الى الثلاجة والمجمدة واجهزة التبريد والمدفئات الكهربائية والسخان وغيرها، وهذا بدوره يؤدي الى زيادة الطلب على الكهرباء .

جدول (15) انقطاع الكهرباء في مدينة جلولاء لعام 2024.

المجموع	لا	نعم	
384	0	384	هل تعاني المدينة من انقطاع التيار الكهربائي
100	0	100	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

ب-اعطال شبكة الكهرباء :

يبين الجدول(16) ان المدينة تعاني بشكل دائم من اعطاء في المحولات الكهربائية وانقطاع الاسلاك الكهربائية الناتجة عن زيادة الاحمال على المنظومة الكهربائية وبنسبة (50,5%) ، بينما اشار نسبة (31,8%) من العينة الى حدوث الاعطال احياناً ، ونسبة (17,7%) فقط اشاروا الى عدم حدوث اعطال في الشبكة ،وهذه الاحمال ناتجة عن زيادة اعداد السكان وتوسع ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية التي ادت الى زيادة الطلب على الطاقة الكهربائية ضمن نفس الشبكة (اسلاك الكهرباء) والمحولات التي صممت لخدمة اعداد اقل من الوحدات السكنية.

جدول (16) اعطال الكهرباء في شبكة كهراء مدينة جلولاء لعام 2024.

المجموع	لا يوجد	أحياناً	دائماً	
384	68	122	194	هل يوجد اعطال متكرر في المحولات والشبكة الكهربائية
100	17,7	31,8	50,5	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

ج- ساعات التجهيز :

الجدول (17) تستحوذ الفئة (16-8,1) ساعة على اعلى نسبة من اجابة العينة بلغت (85,2%) ثم تليها الفئة (24-16,1) ساعة بنسبة (12,5%) ، واخيراً الفئة (0-8) ساعات بنسبة (2,3%) وهذا يبين ان هناك

ضغط على منظومة الكهرباء في مدينة جلولاء الناتجة عن زيادة عدد الوحدات السكنية الناتجة عن التجزئة التي أدت الى زيادة عدد المشتركين ضمن منظومة الكهرباء في الاحياء مما أدى عدم استقرار ساعات التجهيز على رغم من ان ساعات التجهيز مقبولة لكن ليست ضمن طموح المواطنين الذين يسعون الى الحصول على تيار كهربائي مستمر ومستقر .

جدول (17) ساعات انقطاع الكهرباء في مدينة جلولاء لعام 2024.

المجموع	16,01 ساعة فما فوق	-8,01 16 ساعة	أقل من 8 ساعات	
384	48	327	9	كم عدد ساعات التجهيز للكهرباء الحكومي يومياً
100	12,5	85,2	2,3	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

د-تأثير التجزئة على الاحمال الكهربائية:

الجدول (18) اظهرت نتائج دراسة عينة من مجتمع الدراسة ان نسبة (62,8 %) اجابوا بنعم هناك تأثير كبير للتجزئة على زيادة الاحمال على الشبكة الكهربائية وهذا ناجم من اعتقادهم اي زيادة في التجزئة للوحدات السكنية يؤدي الى زيادة عدد الاسر المقيمة في نفس القطعة السكنية مما يؤدي الى زيادة عدد الاجهزة التي تحتاج اليها مما يؤدي الى زيادة الطلب على الطاقة الكهربائية ،مما تؤدي الى زيادة الاعطال وزيادة ساعات القطع ،بينما كانت اجابة الى حدما هناك تأثير للتجزئة وبنسبة (30,2%) وكانت نسبة العينة التي لا تعتقد ان هناك تأثير للتجزئة على الاحمال الكهربائية هي (7%) .

جدول (18) تأثير التجزئة على الاحمال الكهربائية في شبكة كهرباء مدينة جلولاء لعام 2024.

المجموع	لا	الى حد ما	نعم	
384	27	116	241	هل تعتقد ان لتجزئة الوحدات السكنية أثر
100	7	30,2	62,8	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

هـ- تقييم خدمة الكهرباء :

اظهرت نتائج الاستبانة(جدول 19) ان نسبة (82,6%) من العينة اجابت ان خدمة الكهرباء في المدينة رديئة ، بينما كانت نسبة (17,4%) من اجابات العينة ان مستوى الخدمة متوسطة وهذا يعني ان هناك اتفاق تام بين سكان المدينة ان خدمة الكهرباء هي رديئة وتحتاج الى تطوير وإعادة ترميم من خلال اضافة محولات جديدة تناسب الزيادة الحاصلة في الوحدات السكنية الناتجة عن التجزئة .

جدول(19) تقييم الافراد لخدمة الكهرباء في مدينة جلولاء لعام 2024.

المجموع	جيدة	متوسطة	رديئة	
384	0	67	317	ما هو تقييمك لخدمة الكهرباء
100	0	17,4	82,6	النسبة المئوية%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الاستبانة ملحق (1)

النتائج /

- 1- اظهر البحث ان عدد الوحدات السكنية المجزئة في مدينة جلولاء هي (1193) وحدة سكنية وبنسبة (11,4%) من الوحدات السكنية الكلية ، وان اعلى عدد من الوحدات المجزئة تنتشر في حي الطليعة والضباط وبعده (246) وحدة سكنية مجزئة واقلها في حي المرور بعدد (103) وحدة سكنية.
- 2- ان تجزئة الوحدات السكنية ادت الى زيادة الكثافة السكانية في الاحياء السكنية دون ان يصاحبها زيادة في خدمات البنى التحتية لكي يتلائم مع الزيادة السكانية مما ادى الى زيادة الضغط على هذه الخدمات المتواجدة في الاحياء السكنية (الماء الصافي ,الصرف الصحي ,الكهرباء).
- 3- اظهر البحث ان تجزئة الوحدات السكنية يعد عامل رئيس في تراجع حصة الفرد من الماء الصافي في كل احياء مدينة جلولاء وخاصة في حي الوحدة الذي وصل فيه حصة الفرد (108 لتر / يوم) وهذا قليل جداً اذا ما قورنت مع المعيار المحلي الذي حدد حصة الفرد ب(350 لتر/يوم) في النواحي.
- 4- تعاني احياء مدينة جلولاء من ضغط متزايد على شبكة المجاري نتيجة تجزئة الوحدات السكنية وانتشارها في كل احياء المدينة التي صاحبها زيادة الكثافة السكانية ، اذا ما اخذنا بنظر الاعتبار ان (80%) من حصة الفرد من الماء الصافي المستهلكة تتحول الى شبكة المجاري كمياء عادمة.
- 5- ساهمت التجزئة في زيادة الضغط على محطات الكهرباء الرئيسية وشبكة الاسلاك الكهربائية والمحولات المنتشرة في المحلات السكنية مما ادى الى تكرار الاعطال وزيادة ساعات قطع التيار الكهربائي .

المقترحات /

- 1- تفعيل القوانين التخطيطية لدائرة البلدية الخاصة بتنظيم عملية تجزئة الوحدات السكنية وفرض عقوبات صارمة للمخالفين.
- 2- العمل على ايجاد علاقة متوازنة بين تجزئة الوحدات السكنية في احياء مدينة جلولاء وبين خدمات البنى التحتية (الماء الصافي ,الصرف الصحي ,الكهرباء) من خلال اعداد قاعدة بيانات حديثة تتضمن الوحدات السكنية المجزئة وتوزيعها الجغرافي ومستوى الخدمات في مختلف احياء مدينة جلولاء .
- 3- زيادة الطاقة الانتاجية لمشاريع ومجمعات الماء الصافي من خلال زيادة ساعات التشغيل او اضافة وحدات انتاجية جديدة بشكل يتلائم مع الكثافة السكانية الحالية او الزيادة السكانية المستقبلية .

- 4- تأهيل شبكة المجاري الخاصة بمياه الامطار والمياه الرمادية المتواجدة حالياً مع انشاء شبكة متكاملة للصرف الصحي الخاصة بالمياه السوداء الثقيلة بكامل ملحقاتها بما فيها وحدات للمعالجة ومنع السكان من انشاء الحفر الامتصاصية للحفاظ على المياه الجوفية من التلوث.
- 5- اعادة تأهيل شبكات توزيع الكهرباء من خلال العمل على استبدال المحولات والخطوط القديمة ذات الكفاءة المنخفضة بمحولات ذات سعة اكبر واسلاك النحاس المعروفة بقدرتها العالية على نقل التيار الكهربائي بالإضافة الى انشاء محطات جديدة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية لتخفيف الاحمال الكهربائية.

قائمة المصادر والمراجع :

- ❖ أبو صبحة، كايد عثمان. (2010). جغرافية المدن (ط3). دار وائل للنشر، عمان.
- ❖ التميمي، محسن إبراهيم. (2005). مدينة جلولاء (دراسة في جغرافية المدن) (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، العراق.
- ❖ الدليمي، خلف حسين علي. (2009). الخدمات المجتمعية والبنى التحتية (أسس-معايير-تقنيات) (ط1). دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- ❖ 4الدليمي، طه هاشم. (2013). من تاريخ بعقوبة وما حولها. المطبعة المركزية، جامعة ديالى، بعقوبة.
- ❖ الربدوي، قاسم. (2014). المرجع في المشكلات السكانية وأبعادها التنموية. جامعة دمشق، دمشق.
- ❖ اللامي، آيات حاكم وحيد، وآخرون. (2023). أثر ظاهرة الانتقال السكاني وتجزئة المساكن على الحاجة السكنية لمدينتي الحي والعزيرية. مجلة كلية التربية، جامعة واسط، مجلد 51، العدد 2، 2023.
- ❖ المظفر، محسن عبد الصاحب، ويوسف، عمر الهاشمي. (2010). جغرافية المدن (ط1). دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- ❖ حيدر، فاروق عباس، وحيدر، عمر فاروق. (2011). تخطيط المدن والقرى (ط2). منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ❖ ربيع، محمد صالح. (2010). جغرافية المدن. بغداد، العراق.
- ❖ دائرة بلدية جلولاء، شعبة تنظيم المدن. (2025). بيانات ووثائق شعبة تنظيم المدن غير منشورة . جلولاء، العراق.
- ❖ هادي، خلود علي ، وعبد الإله حسين، شروق. (2019). التحليل الجغرافي للتجاوزات الحضرية في محافظة ديالى (مدينة جلولاء أنموذجاً). مجلة مداد الآداب (العدد الخاص بالمؤتمر). كلية الآداب، الجامعة العراقية.

- ❖ كريم، نسرین عدنان. (2025). التجاوزات وأثرها على التصميم الأساس لبلدية المنصور. مجلة مداد الآداب مجلد 15 ، العدد 40 ، 2025.

المصادر الاجنبية

- ❖ Harris, C. M. (1975). Dictionary of Architecture and Construction. McGraw-Hill Book Company.
- ❖ Jaeger, R. M. (1984). Sampling in Education and the Social Sciences. Longman Group.
- ❖ Rapoport, A. (1997). Human Aspects of Urban Form. Pergamon Press.

Bibliography of Arabic References (Translated to English)

- ❖ Abu Subha, Kayed Othman. (2010). Urban Geography (3rd ed.). Dar Wael Publishing, Amman.
- ❖ Al-Tamimi, Mohsen Ibrahim. (2005). The City of Jalula (A Study in Urban Geography) (Unpublished Master's Thesis). College of Education for Human Sciences, University of Diyala, Iraq.
- ❖ Al-Dulaimi, Khalaf Hussein Ali. (2009). Community Services and Infrastructure (Foundations – Standards – Techniques) (1st ed.). Dar Safaa Publishing and Distribution, Amman.
- ❖ Al-Dulaimi, Taha Hashem. (2013). From the History of Baquba and its Surroundings. Central Press, University of Diyala, Baquba.
- ❖ Al-Rabdawi, Qasim. (2014). Reference on Population Problems and their Developmental Dimensions. University of Damascus, Damascus.
- ❖ Al-Lami, Ayat Hakim Wahid, et al. (2023). The Impact of Residential Relocation and Housing Subdivision on the Housing Needs of Al-Hayy and Al-Aziziyah Cities. Journal of the College of Education, Wasit University, Volume 51, Issue 2, 2023.

- ❖ Al-Mudhaffar, Muhsin Abdul-Sahib, and Yusuf, Omar Al-Hashimi. (2010). Urban Geography (1st ed.). Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman.
- ❖ Haider, Farouk Abbas, and Haider, Omar Farouk. (2011). Urban and Rural Planning (2nd ed.). Al-Maaref Establishment, Alexandria.
- ❖ Rabi, Muhammad Salih. (2010). Urban Geography. Baghdad, Iraq.
- ❖ Jalawla Municipality, Urban Planning Division. (2025). Unpublished Data and Documents of the Urban Planning Division. Jalawla, Iraq.
- ❖ Hadi, Khulood Ali, and Abdul-Ilah Hussein, Shrouq. (2019). Geographical Analysis of Urban Encroachments in Diyala Governorate (Jalawla City as a Model). Madad Al-Adab Journal (Conference Special Issue). College of Arts, Iraqi University.
- ❖ Karim, Nasreen Adnan. (2025). Encroachments and their impact on the master plan of Al-Mansour Municipality. Madad Al-Adab Journal, Volume 15, Issue 40, 2025.
- ❖ Harris, C. M. (1975). Dictionary of Architecture and Construction. McGraw-Hill Book Company.
- ❖ Jaeger, R. M. (1984). Sampling in Education and the Social Sciences. Longman Group.
- ❖ Rapoport, A. (1997). Human Aspects of Urban Form. Pergamon Press.

نموذج استبيان عن تأثير تجزئة الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية
"جميع البيانات سرية وخاصة بالبحث العلمي"

- 1- هل تعاني من ضعف وصول الماء الصافي ؟ دائماً _____ , أحياناً _____ , لا يوجد ضعف _____ .
- 2- كم عدد ساعات تجهيز الماء الصافي؟ أقل من 3 ساعات _____ , 3,1-6 ساعات _____ .
- 3- هل هناك تأثير لتجزئة الوحدات السكنية على حصة الفرد من الماء الصافي؟ نعم _____ , لا _____ .
- 4- ما هو تقييمك لكفاءة خدمة الماء الصافي؟ ضعيفة _____ , متوسطة _____ , جيدة _____ .
- 5- هل يعاني الحي من طفق في المجاري؟ دائماً _____ , أحياناً _____ , لا _____ .
- 6- هل زادت مشكلات الصرف الصحي بعد زيادة تجزئة الوحدات السكنية ؟ نعم _____ , لا _____ .
- 7- ما هو تقييمك لخدمة الصرف الصحي ؟ ضعيفة _____ , متوسطة _____ , جيدة _____ .
- 8- هل تعاني المدينة من انقطاع التيار الكهربائي ؟ نعم _____ , لا _____ .
- 9- هل يوجد اعطال متكرر في المحولات والشبكة الكهربائية؟ دائماً _____ , أحياناً _____ , لا يوجد _____ .
- 10- كم عدد ساعات التجهيز للكهرباء الحكومي يومياً؟ أقل من 8 ساعات _____ , 8,1-16 ساعة _____ , 16,1 ساعة فما فوق _____ .
- 11- هل تعتقد ان لتجزئة الوحدات السكنية أثر على الاحمال الكهربائية؟ نعم _____ , الى حد ما _____ , لا _____ .
- 12- ما هو تقييمك لخدمة الكهرباء ؟ رديئة _____ , متوسطة _____ , جيدة _____ .