

---

**Spatial analysis of the effect of housing unit fragmentation on infrastructure services in the city of Baghdad: A comparative study between Al-Salam neighborhood and Al-Khadra neighborhood**

Zainab Abdul-Sattar Abdul-Jabbar

Prof. Dr. Areej Bahjat Ahmed Hassan

[areej.bahjah@ircoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:areej.bahjah@ircoedu.uobaghdad.edu.iq)

University of Baghdad/ College of Education

Ibn Rushd for Human Sciences

**DOI:** <https://doi.org/10.31973/aj.v3i141.3724>**Abstract:**

The city of Baghdad, including the neighborhoods of the study area, has suffered in recent years from many problems, and the reason is the unplanned increase in population numbers, weak laws, a decline in monitoring by municipal departments, and the division of housing units into units with smaller areas. One of these problems resulted from the problem of the housing deficit that A storm in our country, which is caused by the increase in population in cities compared to the lack of housing supply. Through a field study of two neighborhoods of the city of Baghdad, the first neighborhood, which is (Al-Salam neighborhood) is located within the Al-Shula municipality, which is considered one of the poor neighborhoods and is characterized by a high population number, as the number of residents in it reached (296,800) people in the year 2020 and is characterized by the small area of housing units and the low economic level, Compared with the other neighborhood, which is (Al-Khadra neighborhood), which is located within Al-Mansour municipality and has a population of (68,824), and is characterized by a high economic level for its residents, with the availability of housing units with large areas. The study proved the existence and spread of the phenomenon of housing unit fragmentation in both the high-end and poor neighborhoods, but that its spread in the high-end neighborhoods (the green neighborhood) was a higher percentage and the percentage reached (70%), but in Al-Salam neighborhood the percentage reached (12%), and among the factors that helped The availability of large areas and wide facades, which helped to divide the original housing units into small parts, the area of one part may reach only (50 m<sup>2</sup>). The results of the study showed that this phenomenon is constantly expanding and shed light on its negative effects that led to an increase in pressure on infrastructure services, which led to a deficit in many of these services. and recommendations for solving this problem.

**Keywords:** infrastructure services, indicators of deprivation, fragmented housing units.

## التحليل المكاني لتأثير تجزئة الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية في مدينة بغداد (دراسة مقارنة بين حي السلام وحي الخضراء)

الباحثة زينب عبد الستار عبد الجبار  
 جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية  
 د.م.د اريج بهجت احمد حسن  
 جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية

### (مُلخَصُ البَحْث)

مدينة بغداد ومن ضمنها احياء منطقة الدراسة عانت في السنوات الاخيرة من الكثير من المشكلات والسبب زيادة أعداد السكان بشكل غير مخطط له ،وضعف القوانين، وتراجع مراقبة دوائر البلدية، وتجزئة الوحدات السكنية إلى وحدات ذات مساحات أصغر كانت أحد هذه المشكلات الناتجة عن مشكلة العجز السكني التي عصفت ببلدنا، سببها زيادة أعداد السكان في المدن بالمقارنة مع قلة المعروض السكني. وعن طريق الدراسة الميدانية لحيين من أحياء مدينة بغداد الحي الأول وهو (حي السلام) يقع ضمن بلدية الشعلة، والذي يعد من الأحياء الفقيرة، ويتميز بارتفاع أعداد السكان ،إذ بلغ عدد السكان فيه سنة ٢٠٢٠ (٢٩٦٨٠٠) نسمة، ويتميز بصغر مساحة الوحدات السكنية، وانخفاض المستوى الاقتصادي، بالمقارنة مع الحي الآخر وهو (حي الخضراء) الذي يقع ضمن بلدية المنصور ،ويبلغ عدد سكانه (٦٨٨٢٤) نسمة، ويتميز بارتفاع المستوى الاقتصادي لسكانه، مع توافر وحدات سكنية ذات مساحات واسعة. وأثبتت الدراسة وجود ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية في كلا الحيين الراقي والفقير، بل ان انتشارها في الأحياء الراقية (حي الخضراء) كان ذا نسبة أعلى، وبلغت النسبة (٧٠%)، أما في حي السلام فبلغت النسبة (١٢%) ، ومن العوامل التي ساعدت على ذلك توافر المساحات الواسعة والواجهات العريضة، التي ساعدت على تقسيم الوحدات السكنية الاصلية الى أجزاء صغيرة، قد تصل مساحة الجزء الواحد فيها إلى (٥٠ م<sup>2</sup>) فقط. وبينت نتائج الدراسة أن هذه الظاهرة في توسع مستمر، وألقت الضوء على آثارها السلبية التي أدت إلى زيادة الضغط على خدمات البنى التحتية، مما أدى إلى حصول عجز في الكثير من هذه الخدمات، واستطاعت هذه الدراسة الخروج بمجموعة من الاستنتاجات، التي ساعدت على وضع مجموعة من المعالجات، والتوصيات لحل هذه المشكلة.

**الكلمات المفتاحية:** خدمات بنى تحتية، مؤشرات حرمان، وحدات سكنية مجزئة

## مقدمة

من المعروف عند التخطيط لإنشاء حي أو محلة سكنية يتم أولاً تقسيم أراضي الحي أو المحلة إلى بلوكات عدة وكل بلوك يتم تقسيمه إلى قطع سكنية أو خدمية عدة، ويتم بعد ذلك التخطيط لمقدار حاجة هذا الحي أو المحلة من الخدمات سواء أكانت اجتماعية أم بنى تحتية تتناسب مع مساحات هذه القطع السكنية أو الخدمية ومع أعداد السكان التي يتوقع المخططون أو يتنبؤون بأشغالهم للحي أو المحلة؛ لذا فإن حجم خدمات البنى التحتية لأحياء منطقة الدراسة تم التخطيط لها مسبقاً بشكل يتناسب مع مساحة الاستعمالات فيها، ولكن ظاهرة تقسيم الوحدات السكنية أدت إلى زيادة أعداد الوحدات السكنية عن الأعداد التي كانت مقدرتها مسبقاً ومخطط لها، وأدت إلى زيادة أعداد السكان عن الأعداد المتوقعة، ومن ثم فإن حجم الخدمات أصبح لا يتناسب مع حجم الاستعمالات، والأعداد المخطط لها؛ لذا أصبحت هذه الخدمات من دون المستوى المطلوب، ولا تكفي سكان المنطقة الذين هم في زيادة مستمرة؛ بسبب ظاهرة تقسيم الوحدات، وزيادة أعداد الأسر في هذه الوحدات حتى أن كثيراً من سكان منطقة الدراسة أصبحوا محرومين من هذه الخدمات بحسب المؤشرات التي وضعتها وزارة التخطيط وتقريرها عن الحرمان من الخدمات لسنة ٢٠٠٦-٢٠١١.

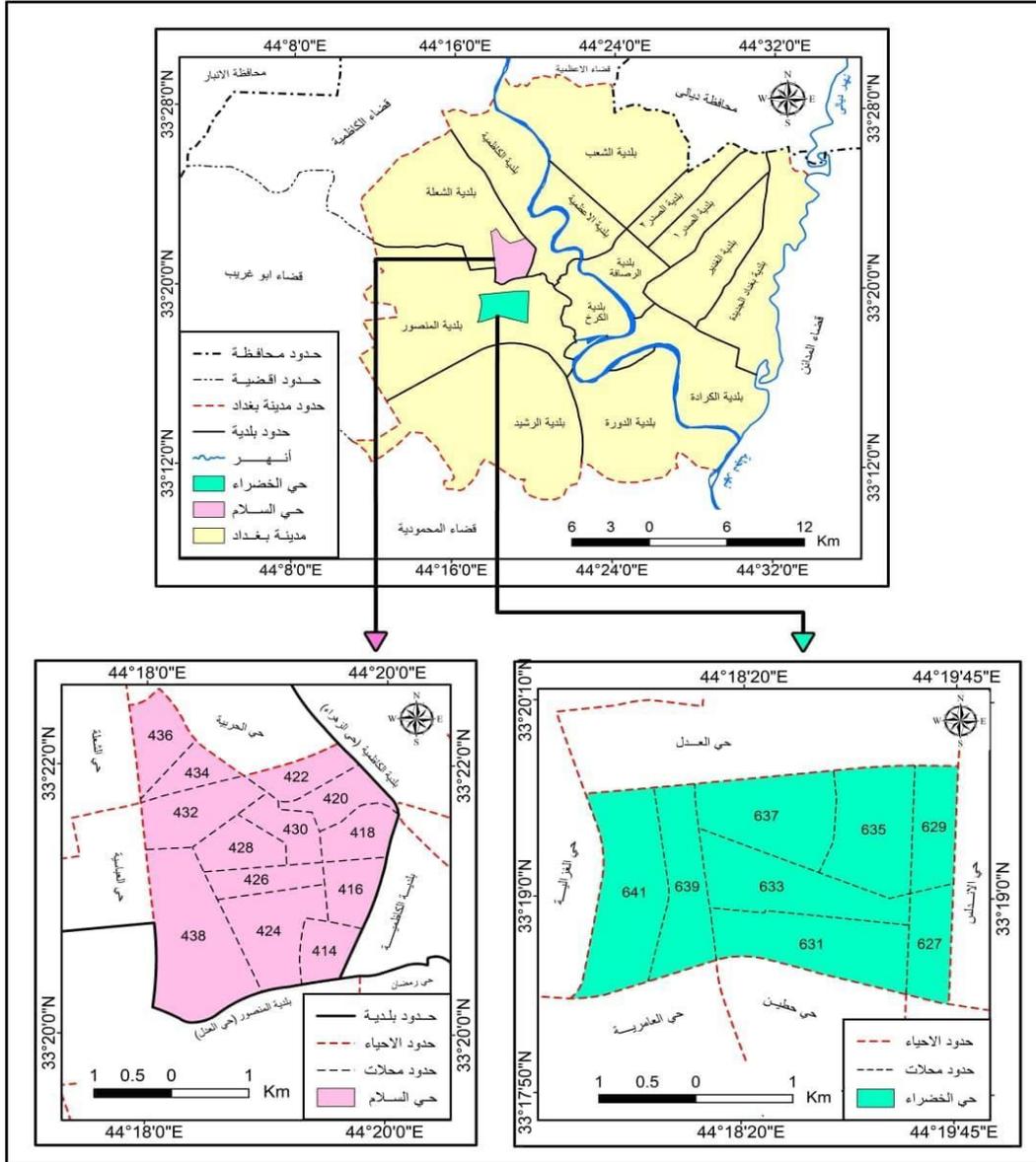
١- مشكلة البحث: إن مشكلة الدراسة الأساسية تتمثل بالسؤال الآتي: (هل تؤثر تجزئة الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية؟ وهل هذا التأثير يختلف من حي لآخر).

٢- فرضية البحث: الفرضية: هي عبارة عن تقديم إجابة أو حل معقول للمشكلة؛ لذا تفترض الدراسة وجود تأثير لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية، وهذا التأثير يختلف من حي لآخر.

٣- منطقة البحث: تتكون منطقة الدراسة من حيين من أحياء مدينة بغداد، يقعان في جانب الكرخ الحي الأول: هو حي السلام ويقع الجزء الشمالي الغربي من مدينة بغداد، وتبلغ مساحته (٩٨١ هكتار) وهو من الأحياء الفقيرة التابعة لبلدية الشعلة يتكون هذا الحي من (١٣) محلة سكنية.

أما الحي الثاني فهو حي الخضراء وهو من الأحياء الراقية التابعة لبلدية المنصور، تبلغ مساحته (٨١٥ هكتار)، ويتكون من (٨) محلات سكنية، ينظر خريطة (١) وتم اعتماد عام (٢٠٢٠-٢٠٢١) بوصفه بعداً زمنياً للدراسة.

## خريطة (١) موقع منطقة الدراسة (حي السلام وحي الخضراء) من مدينة بغداد



المصدر: باعتماد:

١. أمانة بغداد، قسم التصميم الأساسي، شعبة G.I.S، الخريطة الإدارية لمدينة بغداد، ٢٠١٧.

٢. بلدية الشعلة، شعبة نظم المعلومات الجغرافية G.I.S، 2020.

٣. بلدية المنصور، شعبة نظم المعلومات الجغرافية G.I.S، 2020.

٤- هدف البحث: تهدف الدراسة إلى الكشف عما يأتي :

١. الكشف عن التوسع غير المخطط للاستعمال السكني الناتج عن زيادة السكان مما أدى إلى ظهور مشكلات التجزئة.
٢. تهدف الدراسة إلى الكشف عن أثر التجزئة على خدمات البنى التحتية في منطقة الدراسة.
٣. فضلاً عن كل ما تم ذكره فإن الدراسة تهدف الى وضع توصيات عدة من شأنها معالجة مشكلة تجزئة الوحدات السكنية وآثارها على الجانب الخدمي.

٥- **خطة البحث** : اتجهت خطة البحث أولاً الى تنظيم استمارة الاستبيان ، وتحديد عينة الدراسة باعتماد عدد الوحدات السكنية في كل حي، إذ بلغت عينة حي السلام (١٤٨٣) وحدة ، وحي الخضراء (١٣٥٠) وبعد جمع المعلومات المتعلقة بتأثير الظاهرة على مؤشرات الحرمان من خدمات البنى التحتية تم اجراء المقارنات، ومن ثم التوصل الى النتائج والتي على أساسها تم وضع الاستنتاجات، والتوصيات .

#### ٦- تأثير تجزئة الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية في حي السلام

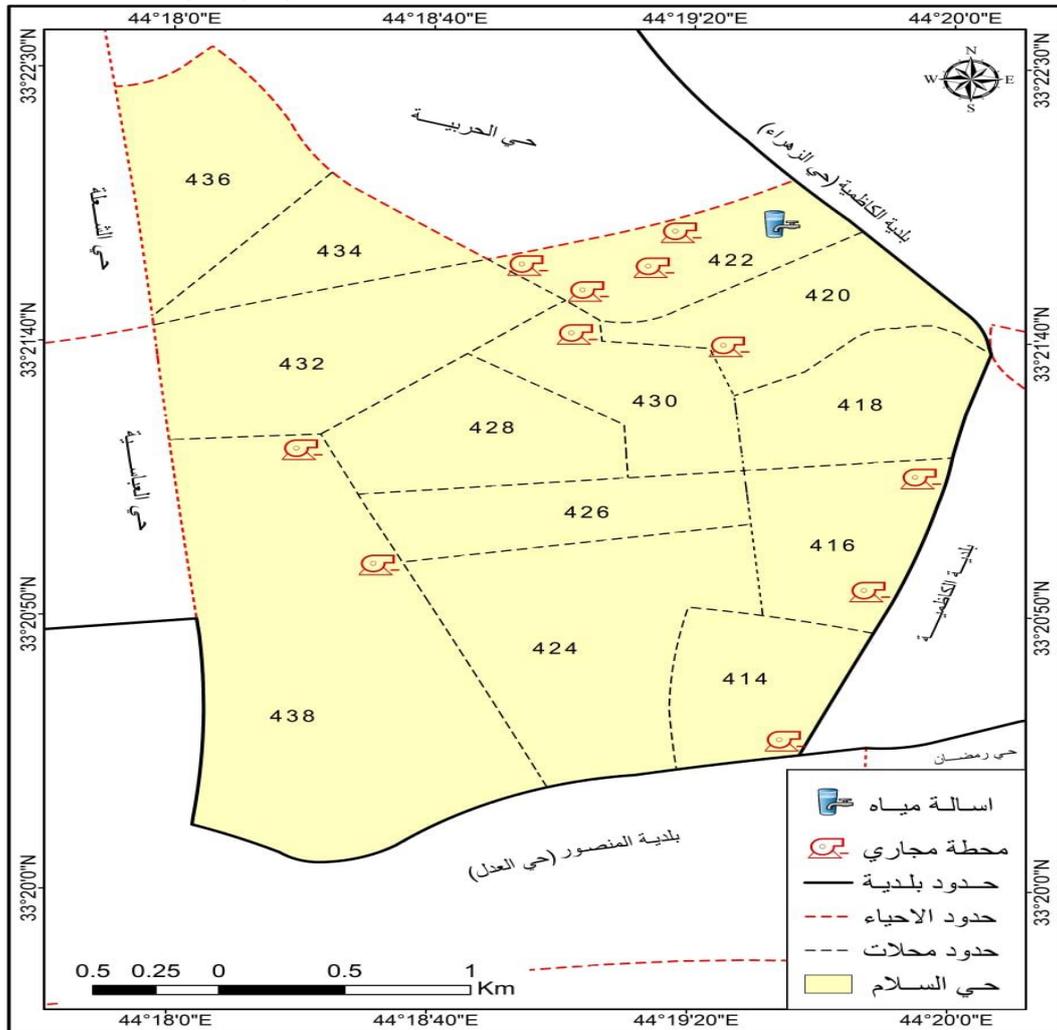
تمثل البنى التحتية لأية مدينة حجر الأساس لها؛ لأنها أساس النمو الحضري، لذا احتلت خدمات البنى التحتية الحصة الأكبر في مجال البحث الجغرافي لما لها من أهمية كبيرة للإنسان (شوكت ، ١٩٨٧، ص ١١)، نظراً لضرورة توافر المياه الصالحة للشرب وللاستعمالات المنزلية الأخرى ، وضرورة تدفق الطاقة الكهربائية ، فضلاً عن حاجة السكان إلى خدمات الصرف الصحي. كل الخدمات التي مر ذكرها أصبحت من ضروريات الحياة العصرية للإنسان. لذا فإن أي خلل يصيب منظومة الخدمات سوف يؤدي إلى حدوث شلل في أدائها مما يؤثر على راحة السكان وتقدمهم، نظراً لأهمية خدمات البنى التحتية اتجهت الأمم المتحدة إلى إدخالها ضمن مؤشرات التنمية البشرية، وفي تقاريرها السنوية. لذا وضعت عدداً من مؤشرات الحرمان التي تبين مدى النقص الحاصل في إشباع الحاجات الأساسية للسكان من خدمات البنى التحتية **Dictionary , 2007, p380**؛ لذا ظهرت في المدن عدد من الممارسات أو الظواهر السلبية التي أثرت على كفاية وكفاءة هذه الخدمات ومنها: ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية هذه الظاهرة التي انعكست بشكل سلبي على كفاية خدمات البنى التحتية في منطقة الدراسة ، ومقدار حرمان سكان منطقة الدراسة منها.

**أولاً: الانعكاسات السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات مياه الشرب في حي السلام**

مياه الشرب هي أساس الحياة ؛لأنها حاجة ضرورية للإنسان لكون مياه الشرب تستعمل في عدد من المجالات كالتنظيف، والطبخ، وغيرها من الاستعمالات الأخرى. ويزداد الطلب على المياه في فصل الصيف أكثر من فصل الشتاء (الذهبي، ٢٠٢١، ص ٨٣). الانشطارات بالدور السكنية أدت إلى تجاوز الأفراد على شبكة المياه؛ مما يؤدي إلى تلوث الشبكة وتضررها، وهدر كميات كبيرة من مياه الشرب ويجهز حي السلام بالماء الصافي عن طريق الخزان الشمالي في الشعلة مع تواجد عدد من الخزانات الأرضية ( $K_5$  ,  $K_8$ ) هذه الخزانات مسؤولة عن تجهيز حي السلام بالماء الصافي (أمانة بغداد، بلدية الشعلة، ٢٠٢٠). انظر الخريطة (٢).

حي السلام هو من الأحياء القديمة في بغداد؛ لذا فإن كل محلاته مخدومة بشبكة من مياه الشرب، وهذا ما دلت عليه الدراسة الميدانية، ويلاحظ أيضا تباين كمية استهلاك الفرد لمياه الشرب بين محلات حي السلام، إذ بلغت كمية استهلاك الفرد للماء الصافي في حي السلام (٣٠٠) لتر/ يوم وجاءت محلة (٤٢٤) بالمرتبة الأولى في كمية استهلاك الفرد لمياه الشرب و بلغت (١١٣٩٠٤٠٠) لتر/ يوم والسبب ارتفاع عدد الوحدات السكنية المجزئة. تجزئة الوحدات السكنية أثرت بشكل سلبي على خدمات مياه الشرب، والسبب قيام أصحاب الوحدات السكنية الجديدة بالحفر، والسحب من الشبكات الرئيسية الناقلة للمياه، وهذا الحفر في أكثر الأحيان يكون بشكل غير صحيح أو عن طريق استعمال أنابيب ووصلات ربط غير أصلية لرخص أثمانها، مما يؤثر على هذه الشبكة، ويؤدي الى تلوث المياه بالشوائب، والروائح، ينظر صورة (١).

خريطة (٢) مجمعات مياه الشرب ومحطات الصرف الصحي في حي السلام.



المصدر: اعتماد امانة بغداد، بلدية الشعلة، شعبة التخطيط والمتابعة ونظم المعلومات الجغرافية، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠، ونتائج برنامج ARC. G.I.S.

## صورة (١)

استعمال انابيب ووصلات ربط غير أصلية مما يؤدي إلى تلوث المياه بالشوائب والروائح



المصدر: الدراسة الميدانية، بتاريخ ٢٠٢١/٣/١٠.

أما الجانب الآخر للتأثر نجد في قلة مياه الشرب الواصلة إلى الوحدات السكنية حتى في حالة تشغيل مضخات لسحب المياه فان مياه الشرب المسحوبة جداً قليلة (مقابلة علي، ٢٠٢١/٣/١٠)، فضلاً عن كثرة العبث في الأنابيب الناقلة قد يؤدي إلى حصول حالات انكسارات وتخسفات عدة وبسبب كثرة الشكاوي بخصوص هذه المشكلات أصبح العاملون في مجال صيانة الأنابيب لا يستجيبون بسرعة لهذه المشكلات ومن ثم تأخر عملية تصليح هذه الأنابيب التي قد تمتد لأيام عدة ومن ثم تؤثر على خدمات المياه الصالحة للشرب في المحلة من حيث ضياع نسبة كبيرة من المياه الصالحة للشرب، وتكون بحيرات للمياه الأسنة في الكثير من الأحيان (مقابلة جودة، ٢٠٢١/٢/١٥).

فضلاً عن ذلك نجد أن لكل محلة أو حي حصة معينة من مياه الشرب تقدرها الجهات المسؤولة؛ لذا فإن زيادة عدد السكان بشكل غير مخطط له يؤدي إلى حصول ضغط على مستوى الخدمات بمجملها ومنها: خدمات مياه الشرب. حتى أن الكثير من الوحدات السكنية سابقاً كانت تستعمل خزانا واحدا للمياه، أما في الوقت الحاضر فأكثر الوحدات بدأت تستعمل خزائين للمياه بسبب النقص الحاصل في كمية مياه الإسالة الواصلة إلى الوحدات السكنية.

لذا تبين من الدراسة الميدانية، والنتائج التي حصلنا عليها من استمارة الاستبيان تدني مستوى مؤشرات خدمات ماء الشرب ومن ثم ارتفاع نسبة الحرمان من هذه الخدمات وأحد أسباب هذا التردّي في تقديم الخدمات، هو تقسيم (١٣٢٣) وحدة سكنية الى قسمين، وثلاثة، واربعة ونتج عن هذا التقسيم (٢٨٢٧) (دراسة ميدانية، ٢٠٢١/٢/١٥) وحدة سكنية جديدة مما أدى الى حصول تأثير على مستوى الخدمات.

لذا يتبين من جدول (١) أن نسبة كبيرة من سكان حي السلام غير راضين عن خدمات مياه الشرب، إذ بلغت نسبة غير الراضين (٨٥%) من حجم العينة، في حين بلغت نسبة الراضين (١٥%).

والسبب هو انقطاع خدمات مياه الشرب لساعات عدة في اليوم الواحد وأغلب محلات الدراسة تتجاوز بها مدة القطع من (٥-١٠) ساعات، وكانت نسبتهم (٨٥%) من حجم العينة، ينظر جدول (٢)، أما المؤشرات الأخرى الدالة على جودة أو حرمان سكان الحي من خدمات المياه الصالحة للشرب هو مؤشر نوعية المياه، أي تواجد أو خلو المياه من الروائح، والشوائب، سجل هذا المؤشر نسبة (٤٥%) من سكان الحي يعانون من هذه المشكلة. فضلاً عن نسبة (٨٩%) من حجم العينة يستعملون المضخات في سحب المياه.

جدول (١) تباين مستوى الرضا عند سكان الحي عن الخدمات ماء الشرب لسنة ٢٠٢١

الإجابة	راضي	غير راضي
التكرار	224	1259
النسبة المئوية	15%	85%

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان.

## جدول (٢)

تأثير ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية على مؤشرات مياه الشرب في حي السلام لسنة ٢٠٢١.

ت	مؤشرات خدمات مياه الشرب	نسب الإجابات %
1	الارتباط بالشبكة العمومية	100
2	الانقطاع لخمس ساعات	85
3	استخدام المضخات	89
4	وجود روائح وشوائب	45
5	تلكؤ الجهات المسؤولة في اصلاح شبكات مياه الشرب	50

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان.

## ثانياً: الانعكاسات السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات الصرف الصحي.

أدى التطور الذي شهدته دول العالم إلى زيادة أعداد السكان ومن ثم زيادة الطلب على استعمالات المياه في الأغراض المختلفة، ومن ثم توجه هذه المياه المستعملة نحو مجاري المياه الصرف الصحي (الدليمي، ٢٠١٥، ص ٤٤). لذا تقسيم الوحدات السكنية الى أكثر من جزء وبشكل غير مخطط له أدى الى زيادة عدد الوحدات ومن ثم زيادة عدد الأسر والسكان في الحي الواحد ومن ثم زيادة الضغط على شبكات الصرف الصحي مما أدى الى ظهور الكثير من المشاكل السلبية .

ويتواجد في حي السلام نوعان من محطات الضخ للصرف الصحي وهي غاطسة، وعمودية المحطة الواقعة في محلة (٤٢٢، ٤١٦، ٤١٨) عمودية (٤٢٤، ٤٢٦، ٤٢٨) غاطسة وكلها مشتركة لتصريف مياه الأمطار، ومياه الصرف الصحي (امانة بغداد، دائرة بلدية الشعلة ٢٠٢٠). تنظر خريطة (٢) السابقة.

وتتواجد في حي السلام خطوط طوارئ عدة مثل: خط طوارئ السريع محلة (٤٣٤) وفي محلة (٤١٦)، لذا يتميز حي السلام بكون جميع محلاته مخدومة بشبكة الصرف الصحي ولكن هذه الشبكة تتميز بكونها قديمة، وتتعرض لعدد من الانسدادات، والانكسارات، فضلاً عن ضعف الطاقة الكهربائية اللازمة لعمل هذه المحطات التي تعمل على قلة كفاءة عمل هذه المحطات، إذ يخدم حي السلام (١١) محطة (أمانة بغداد، ٢٠٢٠).

تقسيم الوحدات السكنية الى أجزاء عدة أثر بشكل سلبي على شبكات الصرف الصحي في حي السلام، إذ إن زيادة عدد الوحدات تعني زيادة أعداد الأسر والسكان في منطقة الدراسة ومن ثم زيادة الضغط على شبكات الصرف الصحي؛ لذا أغلب سكان حي السلام غير راضين على مستوى خدمات الصرف الصحي، ينظر جدول (٣).

جدول (٣) تباين مستوى الرضا عند حي السلام عن خدمات الصرف الصحي لسنة ٢٠٢١

غير راضي	راضي	
129	193	التكرار
87%	13%	النسبة المئوية

المصدر: دراسة ميدانية استمارة الاستبيان سؤال.

فضلاً عن ضعف الوعي لدى سكان منطقة الدراسة له تأثير سلبي على شبكات الصرف الصحي، إذ إن أغلب سكان الحي يمتلكون سيارات خاصة ويستعملون الشبكات للتخلص من زيوت السيارات، وعمليات غسل السيارات بصورة مستمرة وهذه الحالات تضر بشبكات الصرف الصحي. فضلاً عن أن عملية تقسيم الوحدات السكنية تعرض هذه الشبكات لانسدادات وانكسارات؛ بسبب مواد البناء أو مخلفات الهدم التي تدخل هذه

الشبكات، ومن ثم تعمل على انسداد هذه الشبكات وتعرضها للانكسارات، وتدفق المياه، وتحول بعض الشوارع إلى بحيرات للمياه الآسنة ولاسيما في فصل الشتاء فصل سقوط الأمطار (الدراسة الميدانية، بتاريخ ١٠/٣/٢٠٢١).

فضلاً عن أن أصحاب هذه الوحدات يهتمون ببناء وحداتهم ولا يهتمون بعد اكمال عملية البناء بتنظيف الشوارع، وشبكات الصرف الصحي من مخلفات البناء. وذلك لكون هذه الوحدات السكنية هي وحدات صغيرة المساحة؛ لذا لا توجد مساحات فيها تستوعب وضع مواد البناء أو مخلفات الهدم؛ لذا أغلب هذه المواد نجدها بالشوارع ولاسيما فوق فتحات الصرف الصحي. تنظر صورة (٢). التأثير الثاني هو زيادة أعداد السكان في الحي يؤدي إلى زيادة مياه الفضلات، مما يؤدي إلى الضغط على هذه الشبكات .

### صورة (٢)

تأثير مواد البناء المستعملة في بناء الوحدات المجزأة على شبكات الصرف الصحي.



المصدر: الدراسة الميدانية، بتاريخ ١٨/٣/٢٠٢١.

فضلاً عن ظاهرة اخرى وهي استعمال سكان هذه الوحدات أنابيب ووصلات ربط ذات أسعار رخيصة الثمن وهذه المواد الرديئة تتعرض للتآكل، والانكسارات بعد مدة قصيرة من بناء هذه الوحدات و لها تأثيرات سلبية على شبكات الصرف الصحي. ينظر جدول (٤).

جدول (٤) مؤشرات تأثير تجزئة الوحدات السكنية على خدمات الصرف الصحي في حي

السلام لسنة ٢٠٢١

ت	مؤشرات خدمات مياه الشرب	نسب الإجابات %
1	الارتباط بالشبكة العمومية	100
2	تعرض القنوات للكسر والانسداد والطفح	88
3	تلكؤ الجهات المسؤولة عن إصلاح شبكات الصرف الصحي	85

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان .

### ثالثاً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات الطاقة الكهربائية:

يعاني كل أنحاء بلدنا العراقي في السنوات الأخيرة من مشكلة انقطاع الطاقة الكهربائية، وضعف عمليات الصيانة والتجديد لكل أجزاء منظومة الشبكة العمومية. وهناك أسباب عدة لهذا الانقطاع، وقد تكون الظاهرة التي نحن بصدد دراستها أحد أسباب مشكلة انقطاع التيار الكهربائي؛ بسبب الضغط الحاصل على الشبكة العمومية؛ نتيجة زيادة أعداد الوحدات السكنية وأعداد الأسر داخل هذه الوحدات ومن ثم زيادة الضغط بسبب كثرة أجهزة التبريد، والتدفئة، والأجهزة المنزلية الأخرى التي تحتاجها الأسر. وتتواجد في جانب الكرخ (٧٤) محطة وهذه المحطات هي المسؤولة عن تزويد جميع أحياء جانب الكرخ ومنها منطقة الدراسة بالطاقة الكهربائية (وزارة الكهرباء، ٢٠٢١)، وظهر من البحث الميداني بأن المحلات السكنية في حي السلام مجهزة بالطاقة الكهربائية أي مرتبطة كلها بالشبكة العمومية، ولكن على الرغم من هذا الارتباط تعاني منطقة الدراسة من مشكلات عدة بعضها تتعلق بقطع التيار بصورة مستمرة ولساعات عدة، وبعضها الآخر تتعلق بعمليات صيانة المنظومة الكهربائية وتصليحها من أسلاك أو محولات وغيرها.

وفي حالة اصابة هذه المنظومة بأي عطل فإن عملية التصليح تستمر لأيام عدة، وهذا يدل على تلكؤ الجهات المسؤولة عن تصليح الأعطال حتى سجلت نسبة إجابات سكان الحي عن هذا المؤشر (٩٥%)، مما يدل على سوء الخدمات المقدمة في هذا المجال.

لذا فإن تجزئة الوحدات السكنية تشكل أحد أسباب الضغط على الشبكة العمومية للطاقة الكهربائية؛ لأن العديد من هذه الوحدات في أثناء عملية التجزئة يقومون بالتجاوز على الشبكة العمومية من دون وضع ميزانية خاصة بهم؛ لتجنب دفع الرسوم المتعلقة بهذا الجانب (دراسة ميدانية، ٢٠٢١/٢/٢٤).

أو يقوم مالكو هذه الوحدات بسحب خطوط ووضع ميزانيات خاصة بهم ولكن الأسلاك وعمليات السحب يقوم بها أشخاص متمرسون، ولكن ليسوا ذا كفاءة عالية؛ مما يؤدي ذلك إلى حصول مشكلات عدة منها استعمال أسلاك كهربائية متدنية النوعية، رخيصة الثمن

وغير ذلك، كل هذه الآثار التي ذكرناها تؤدي إلى زيادة الحمل على الشبكة الرئيسية، وتؤدي إلى حصول قطوعات مستمرة ولساعات طويلة، قد تكون ساعات التجهيز أقل من (١٦ ساعة) في اليوم الواحد؛ لذا سجل مؤشر عدم الرضا عن خدمات الطاقة الكهربائية نسبة (٩٥%) من حجم العينة، ينظر جدول (٥).

#### جدول (٥)

تباين مستوى الرضا عند سكان حي السلام عن خدمات الطاقة الكهربائية لسنة ٢٠٢١

الاجابة	راضي	غير راضي
التكرار	74	1409
النسبة المئوية	5%	95%

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان .

وتدل كل المؤشرات المتعلقة بخدمات الطاقة الكهربائية في حي السلام على ارتفاع نسبة الحرمان منها. ينظر جدول (٦)، وجاءت محلة (٤١٨) بالمرتبة الأولى في حجم التأثير بذلك بوجود عدد من الوحدات السكنية التي تحولت الى ورش للألمنيوم والتجارة وأفران أما المحلة الثانية فهي محلة ٤٣٠ للسبب نفسه.

الجدول (٦) تأثير ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية على مؤشرات الحرمان من خدمات الطاقة الكهربائية في حي السلام لسنة ٢٠٢١.

ت	مؤشرات الحرمان من خدمات الكهرباء	النسبة %
1	الارتباط بالشبكة العمومية	100
2	التجهيز أقل من ١٦ ساعة	85
3	تذبذب الطاقة الكهربائية خلال فترة التجهيز	95
4	تلكأ صيانة واصلاح منظومة الطاقة الكهربائية	65

المصدر: الدراسة ميدانية، استمارة الاستبيان.

رابعاً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات التخلص من النفايات الصلبة:

تزداد كمية النفايات المنزلية كلما زادت عدد الوحدات السكنية المجزئة والسبب زيادة عدد الأسر في هذه الوحدات فبعد أن كانت تسكن هذه الوحدة أسرة واحدة بسبب تجزئة هذه الوحدة زاد عدد الأسر فيها، وزادت كمية ما تطرحه هذه الأسر من النفايات المنزلية. فضلاً عن ظاهرة تحول عدد من هذه الوحدات من الاستعمال السكني الى الاستعمالات الأخرى التجارية، والصناعية، والخدمية، وهذا يولد كميات كبيرة من النفايات مما ولد ضغطاً كبيراً على منظومة التخلص من النفايات.

لذا بسبب زيادة أعداد السكان في حي السلام، وزيادة كمية النفايات الصلبة المطروحة، والتي تصل إلى (واحد كيلو) للفرد الواحدة اضطرت بلدية الشعلة المسؤولة عن الخدمات في حي السلام إلى التوجه للتعاقد مع سيارات أهلية لرفع النفايات؛ وبسبب كميات النفايات الكبيرة التي يود سكان الحي التخلص منها، والتي تراكمها يسبب أمراضاً، ويساعد على انتشار القوارض، والحيوانات الأخرى المؤذية للإنسان رحبوا بهذه الفكرة أصحاب الوحدات السكنية، وتعاقدوا مع هذه السيارات لرفع النفايات مقابل أجور تصل إلى (٥٠٠٠) دينار في الشهر الواحد، فضلاً عن صغر مساحة الشوارع في حي السلام أدى إلى تحديد حجم الكابسات المسؤولة عن رفع النفايات والتي تكون من نوع (١,٥) طن فقط، وهذه الحالة أيضاً ذو تأثير سلبي على حي السلام، لأن هذه الكابسات صغيرة الحجم وكمية النفايات التي تحملها قليلة مما يسبب تراكم النفايات في الحي على الرغم من كل هذه الوسائل للتخلص منها، ولكن زيادة أعداد السكان بشكل غير مخطط له أثر بشكل سلبي على الحي (مقابلة عبد الكاظم، ٢٠٢١/٢/١٩). لذا سجلت مستويات رضا السكان عن خدمات التخلص من النفايات مستوياتاً متدنية، إذ إنها سجلت نسبة (٨٠%) لعدم الراضين ونسبة (٢٠%) للراضين، ينظر جدول (٧).

#### جدول (٧)

تباين مستوى الرضا عند سكان حي السلام عن خدمات التخلص من النفايات لسنة ٢٠٢١

الاجابة	راضي	غير راضي
التكرار	297	1186
النسبة المئوية	20	80

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان .

أما مؤشرات التخلص من النفايات فسجلت نسبة متدنية وهذا يدل على أن تأثير التجزئة كبير على هذه الخدمة في الحي وهذا ما بينه جدول (٨)، لذا احتلت محلة (٤٢٦) المرتبة الاولى في نسب الحرمان من خدمات التخلص من النفايات؛ والسبب هو أن هذه المحلة تحتل المرتبة الاولى في نسب التجزئة للوحدات السكنية وتأتي بعدها محلة (٤٣٠) للسبب نفسه، فضلاً عن أن هذه المحلة تحتل المرتبة الاولى في تحول الوحدات المجزئة إلى محلات تجارية (دراسة ميدانية، ٢٠٢١/٣/٢).

جدول (٨) تأثير تجزئة الوحدات السكنية على مؤشرات الحرمان من خدمات التخلص من النفايات في حي السلام لسنة ٢٠٢١

ت	مؤشرات الحرمان للتخلص من النفايات	النسبة %
1	وجود أماكن خاصة للنفايات	70
2	وجود حاويات عامة وخاصة	30
3	استخدام أكياس النفايات	10
4	رفع النفايات بصورة دورية	30

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان.

خامساً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على شبكة الشوارع السكنية:

لا شك أن استعمالات الأرض السكنية بأشكالها وأحجامها المختلفة بالمناطق الحضرية. تنعكس على الشوارع التي تخدمها والتي أنشئت لتتناسب طبيعة العقارات المبنية ومتطلبات السكان وراحتهم والتي ترتبط بالشوارع على اختلاف درجاتها؛ لذا تختلف أبعادها من مكان لآخر (سعيد عبده، ٢٠٠٧، ص ٤٢).

صورة (٣) استغلال الأرصفة في حي السلام من قبل مالكي الوحدات المجزأة.



المصدر: الدراسة الميدانية، بتاريخ ٢٠٢١/٣/١٨.

لذا يمكن اعتبار الشوارع بمثابة أطر للأحياء السكنية، وهي متنفس للهوية، والإضاءة لهذه الأحياء (المولى، ٢٠٠١، ص ٣٣) الشوارع السكنية حالها حال كل خدمات البنى التحتية الأخرى أيضاً تعرضت للكثير من الآثار السلبية نتيجة تجزئة الوحدات السكنية، إذ إن أكثر هذه الوحدات نتيجة صغر مساحتها تجاوزت على الأرصفة المقابلة لها حتى أن الكثير من الأسر حولت هذه الأرصفة إلى حدائق صغيرة لوحداتها أو مخازن للكثير من أغراضهم

ولاسيما اجهزة التبريد، والتكييف حتى أن الكثير من الوحدات بدأت تتجاوز على مساحات من الشوارع المقابل للوحدات المجزئة وقام مالكيها بتسوير هذه المناطق المتجاوز عليها وضمها إلى وحداتهم. ينظر صورة (٣).

هذه الحالة منتشرة وبشكل كبير في حي السلام المظهر الآخر للتأثير هو قيام ملاك هذه الوحدات بسحب أنابيب لمياه الشرب أو أنابيب للصرف الصحي، والقيام بعمليات تخريب لتبليط الشوارع عن طريق إلقاء مادة البنزين أو النفط، والقيام بحرق مساحات من مادة التبليط، ومن ثم القيام بعمليات حفر وردم من جديد، وهذه الحالة تؤدي إلى عملية تخريب الشوارع السكنية، إذ تظهر فيها تخسفات ومطبات عدة . (الدراسة الميدانية، بتاريخ ٢٠٢١/٣/١٨)

فضلاً عن ما ذكرناه سابقاً، تتعرض هذه الشوارع الى اضرار كبيرة في أثناء عملية الهدم للمنازل الأصلية أو عمليات التجزئة التي تحصل للوحدات السكنية والسبب هو صغر مساحة هذه الوحدات، لذلك تتحول هذه الشوارع الى مناطق لتجمع مخلفات الهدم أو مواد البناء من طابوق، وأسمنت مما يولد أضراراً في هذه الشوارع، ولاسيما أن أغلب شوارع حي السلام هي شوارع ضيقة يتراوح عرضها من (٤-٥ م) فقط، فضلاً عن ظاهرة أخرى بسبب صغر مساحة هذه الوحدات تحولت أرصفة الشوارع إلى مواقف لسيارات مالكي هذه الوحدات المجزأة؛ لأن أغلبها تكون خالية من المرأب، بل أن الكثير من الشوارع تصبح عبارة عن مناطق لصيانة السيارات وغسلها، هذا إذا تم استغلال الوحدات المجزأة للسكن.

أما إذا تم استعمالها لأغراض تجارية، أو صناعية، أو خدمية فتظهر لنا صور أخرى لتجاوزات كمواقع المولدات الأهلية اللازمة لهذه الاستعمالات، أو لعرض بضائع المحلات التجارية، أو استعمال الأرصفة في تصلح المكائن، والمعدات، والسيارات الى غير ذلك من صور التجاوز والأضرار بالشوارع السكنية؛ لذا كانت نسبة رضا سكان حي السلام عن شبكات الشوارع السكنية متدنية، وبلغت نسبته (٢٥%) فقط أما نسبة السكان غير الراضين فكانت (٧٥%)، ينظر جدول (٩). أما مؤشرات الحرمان المتعلقة بنوعية الشوارع المؤدية إلى لسكن فهذه أيضاً سجلت نسباً متدنية كما في الجدول (١٠).

#### جدول (٩)

تباين مستوى الرضا عند سكان حي السلام عن نوعية الشوارع السكنية لسنة ٢٠٢١

غير راضي	راضي	الاجابة
1012	338	التكرار
75%	25%	النسبة المئوية

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان.

## جدول (١٠)

نسب تأثر تجزئة الوحدات السكنية على نوعية الشوارع السكنية لحي السلام لسنة ٢٠٢١.

ت	مؤشرات الشوارع السكنية	النسبة %
1	الطرق والأرصفة غير معبدة	75
2	الطرق والأرصفة تم التجاوز عليها	90
3	وجود تخسفات ومطبات في الشوارع	95

المصدر: دراسة ميدانية استمارة الاستبيان.

لذا ومن خلال كل ما تم ذكره سابقاً يتبين أن تجزئة الوحدات السكنية تؤثر بشكل سلبي على كل خدمات البنى التحتية في حي السلام وهذا واضح عند النظر في جدول (١١)، وشكل (١).

## جدول (١١)

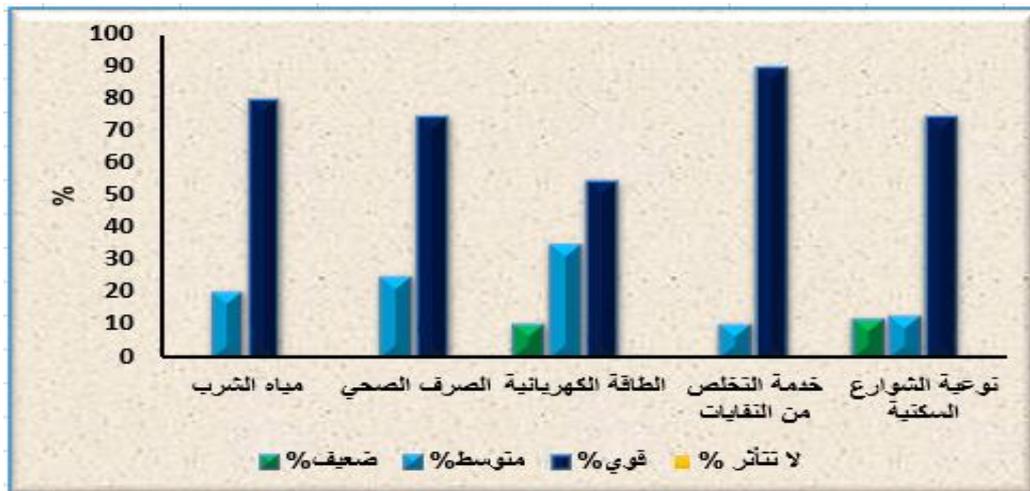
مستويات تأثير الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية في حي السلام لسنة ٢٠٢١

هل تؤثر تجزئة الوحدات السكنية على خدمات	ضعيف %	متوسطه %	قوي %	لا تتأثر %
مياه الشرب	0	20	80	0
الصرف الصحي	0	25	75	0
الطاقة الكهربائية	10	35	55	0
خدمة التخلص من النفايات	0	10	90	0
نوعية الشوارع السكنية	12	13	75	0

المصدر: دراسة ميدانية استمارة الاستبيان.

## شكل (١)

مستويات تأثير الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية في حي السلام لسنة ٢٠٢١



المصدر: اعتماد جدول (١١).

إذ حازت الإجابات (ذو التأثير القوي) على أعلى نسب حول تأثير التجزئة على خدمات البنى التحتية، وجاءت بالمرتبة الثانية الإجابات (ذو التأثير المتوسط) في حين الإجابات (لا يوجد تأثير) لم تسجل ولا أجابه واحدة، وهذا يدل على أن نسبة تأثير ظاهرة التجزئة بحسب آراء سكان حي السلام هي نسبة كبيرة.

#### ٧- آثار تجزئة الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية في حي الخضراء

تطرقنا سابقاً الى آثار تجزئة الوحدات إلى أجزاء عدة على خدمات البنى التحتية بكل أنواعها في حي السلام ووجد أن هذه الظاهرة لها تأثير على كل أنواع هذه الخدمات ليس هذا فقط بل كانت أحد الأسباب التي تنسب لها ضعف عدد من المنظومات المتعلقة بمجمل هذه الخدمات كالمنظومة الكهربائية، ومنظومة مياه شرب وغيرها.

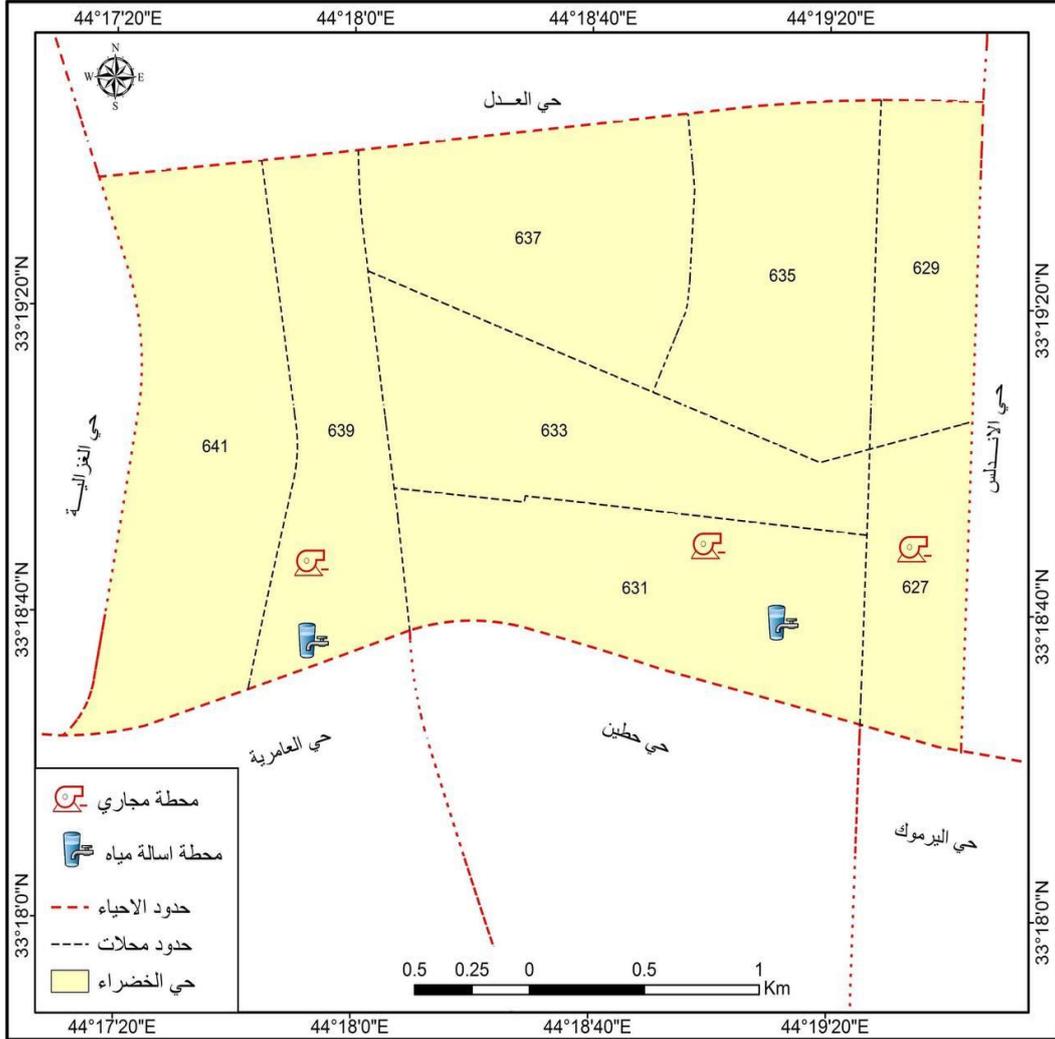
#### أولاً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات مياه الشرب .

تتم عملية نقل الماء الصافي المنتج من منشأة الكرخ الى الخزان الشمالي في الشعلة وهو مسؤول عن تجهيز حي الخضراء بالماء الصافي والذي سبق وتكلمنا عليه في حي السلام مع وجود عدد من الخزانات الأرضية تخدم حي الخضراء لكنها تقع في الأحياء القريبة من حي الخضراء ( $K_2, K_6$ ) مع وجود دائرتين في حي الخضراء في محطة (٦٣١) (٦٤١)، مسؤولة عن صيانة شبكات المياه في حي الخضراء والأحياء المحيطة به . تنظر خريطة (٣)

دللت الدراسة الميدانية أن جميع محلات حي الخضراء مخدومة بشبكة مياه الشرب، ولكن استهلاك الفرد للمياه يتباين من محطة لأخرى، إذ بلغت كمية استهلاك الفرد للمياه الصافية في حي الخضراء (٢٠٦٤٧٢٠٠ لتر/يوم/فرد)، وجاءت محطة (٦٣١، ٦٣٣، ٦٤١) بالمرتبة الأولى في كمية الاستهلاك، إذ بلغت (٣٦٠٠٠٠٠ لتر/يوم/فرد) للمحلات على التوالي، ويعزو السبب إلى ارتفاع عدد سكان المحطة مع زيادة عدد الوحدات المجزأة، ينظر جدول (١٢).

تبين من الدراسة الميدانية أن سكان حي الخضراء غير راضين جداً عن خدمات مياه الشرب بالمقارنة مع السنوات السابقة، إذ تبين أن أكثر المحلات التي سجلت نسبة عالية بعدم رضا سكانها عن خدمات مياه الشرب هي: محطة (٦٣٥) والتي أكد سكانها أن أحد أسباب سوء هذه الخدمة هي تجزئة العديد من الوحدات السكنية، كما ذكرنا سابقاً في الفصل الثاني، أو بسبب كبر مساحة القطع السكنية في هذا الحي فأكثر هذه القطع تم تقسيمها الى أكثر من ٣ أقسام وقد تصل الى ٦ أقسام، هذه الحالة ولدت ضغطاً كبيراً على خدمات مياه الشرب في الحي .

## خريطة (٣) مجمعات مياه الشرب ومحطات الصرف الصحي في حي الخضراء.



المصدر: اعتماد امانة بغداد، قسم تصاميم ماء بغداد، وقسم مجاري بغداد، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠، وبرنامج ARC. GIS.

جدول (١٢) تباين مستوى الرضا عند سكان الحي عن خدمات ماء الشرب لسنة ٢٠٢١

غير راضي	راضي	الاجابة
1282	68	التكرار
95%	5%	النسبة المئوية

المصدر: الدراسة الميدانية، واستمارة الاستبيان.

إذ أكد سكان حي الخضراء إنهم قبل سنة (٢٠٠٧) لم يستخدموا المضخات في سحب المياه أما في الوقت الحاضر استعمال المضخات لا توفر لهم المياه، لذا اتجهوا الى استعمال أكثر من خزان واحد للمياه، فضلاً عن ذلك كانت جميع الوحدات السكنية سابقاً توافر لهم خدمة المياه غير الصافية والتي تعرف (بالمياه الخابطة) لسقي الحدائق، وغسل السيارات والمرأب في المنازل ولكن بسبب ظاهرة التجزئة اختفت هذه الخدمة في المساكن المجزأة؛ لعدم التركيز، والاهتمام بها، وواقترت على الوحدات القديمة أو الأجزاء القديمة من

الوحدات المجزأة الى أكثر من جزء هذه الحالة لها تأثير سلبي جداً من وجهة نظر سكان الحي، وولدت ضغطاً كبيراً على شبكة العمومية وذلك؛ لأن أكثر هذه الوحدات بدأت تستعمل المياه النقية في الاستعمالات المنزلية المختلفة وهذا له تأثير سلبي على الخدمة . فضلاً عن ذلك تتأثر خدمة مياه الشرب في حي الخضراء بكل ما تم ذكره سابقاً في حي السلام من تأثير عمليات الحفر، واستعمال أنابيب ومواد غير أصلية في عمليات السحب من الشبكة العمودية إلى غير ذلك.

ومن الجدول (١٣) تبين أن تجزئة الوحدات السكنية تؤثر وبشكل كبير على الخدمات المقدمة في حي الخضراء، وبشكل أكبر من حي السلام، والسبب كبر مساحة القطع السكنية تؤدي الى تقسيم الواحدة الى أجزاء عدة تفوق الى ثلاثة أجزاء وهذا يولد ضغطاً كبيراً على الشبكة أكبر من الضغط المتولد على شبكة في حي الخضراء، فضلاً عن زيادة أعداد السكان في الآونة الأخيرة في حي الخضراء بسبب رقي الحي، وتوافر فرص العمل فيه؛ لازدهار الوظيفة التجارية فيه من محلات ملابس ومواد غذائية، ومولات، ومطاعم، ومحلات العصائر والأيس كريم وغيرها، فضلاً عن ان ازدهار هذه الوظائف تزيد الضغط على خدمات مياه الشرب .

جدول (١٣) تأثير ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية على مؤشرات مياه الشرب في حي

الخضراء لسنة ٢٠٢١

النسبة %	مؤشرات مياه الشرب	ت
100	الارتباط بالشبكة العمومية	1
95	الانقطاع لخمس	2
100	استخدام المضخات	3
25	وجود روائح وشوائب	4
25	تلكأ الجهات المسؤولة عن اصلاح مياه الشرب	5

المصدر: الدراسة الميداني، واستمارة الاستبيان.

ثانياً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات الصرف الصحي:

يخدم حي الخضراء عدد من محطات الرفع والمعالجة وذلك؛ لكون جميع محلاته مخدومة بشبكة الصرف الصحي وتتميز جميع محطات الرفع، والمعالجة في حي الخضراء بكونها محطات قديمة، ولا تتم صيانتها بصورة مستمرة؛ لذا تعاني من الانكسارات، والانسدادات، والطفح، فضلاً عن ضعف الطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل هذه المحطات وحي الخضراء مخدوم (٣) محطات (امانة بغداد، دائرة بلدية المنصور، ٢٠٢٠) هذه المحطات الثلاث عمودية مشتركة لتصريف مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي، تتواجد

المحطة الأولى في محلة (٦٢٧)، وتعرف بمحطة الداودي (٢P) مساحتها ٣٠٠م<sup>2</sup>، أما المحطة الثانية فتتواجد في محلة (٦٣١) وتعرف بمحطة الجامعة وهي محطة مشتركة تبلغ مساحتها (٢٥٠٠م<sup>2</sup>) أما المحطة الثالثة فتتواجد في محلة (٦٣٩) وتعرف بمحطة الخط السريع، وهي أيضاً مشتركة، وتبلغ مساحتها (٣٠٠٠م<sup>2</sup>) (مقابلة محمد، ٢٠٢١/٥/٣). تنظر خريطة (٣) السابقة.

تبين من الدراسة الميدانية أن محلة (٦٣٥) احتلت المرتبة الأولى في تأثير الظاهرة، والسبب هو ارتفاع أعداد الوحدات السكنية المجزأة حتى أن عدد الوحدات المجزأة فيها بلغ (٧١١) وحدة، ونتيجة تجزئتها إلى أجزاء عدة منها: جزئين، أو ثلاثة، وأربعة، وخمسة، وغيرها، فقد نجد من هذا العدد (١٧٨٠) وحدة سكنية جديدة مجزأة وهذا ولد ضغطاً كبيراً على شبكات الصرف الصحي في حي الخضراء ومحلة (٦٣١) جاءت بالمرتبة الثانية للسبب نفسه، فضلاً عن الأسباب نفسها التي تم ذكرها والتي تؤثر على خدمات الصرف الصحي في حي السلام؛ لذا ومن الجدول (١٤) نجد أن عدم رضا سكان الحي عن خدمات الصرف الصحي سجلت نسبة كبيرة بلغت (٩٠%).

جدول (١٤) تباين مستوى الرضا عند سكان حي السلام عن خدمات الصرف الصحي

الإجابة	راضي	غير راضي
التكرار	135	1215
النسبة المئوية	10%	90%

المصدر: الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان.

أما مؤشرات الحرمان من خدمات الصرف الصحي فسجلت كلها نسب حرمان كبيرة، كما هو واضح من جدول (١٥). ولاسيما في المحلات التي تزداد فيها نسب الظاهرة، مما يدل على ذلك أن ظاهرة التجزئة ذو تأثير كبير على خدمات الصرف الصحي كما سبق وذكرنا وهي أحد أسباب التدهور الحاصل في مستوى خدمات البنى التحتية وليس وحدها وإنما هناك أسباب أخرى ولكن التجزئة هي أحد أسباب هذا التدهور.

جدول (١٥) تأثير ظاهرة تقسيم الوحدات السكنية على مؤشرات الحرمان من خدمات

الصرف الصحي في حي الخضراء لسنة ٢٠٢١

ت	مؤشرات الحرمان من شبكات الصرف الصحي	الاجابات %
1	الارتباط بالشبكة العمومية	100
2	تعرض القنوات للكسر والانسداد والطفح	25
3	تلكأ الجهات المسؤولة عن اصلاح شبكات الصرف الصحي	50

المصدر: الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان.

ثالثاً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات الطاقة الكهربائية: يتبين من جدول (١٦) أن سكان حي الخضراء غير راضين عن خدمات الطاقة الكهربائية، والتي بلغت نسبتهم (٩٥%)

جدول (١٦) تباين مستوى الرضا عند سكان حي السلام عن خدمات الطاقة الكهربائية

الاجابة	راضي	غير راضي
التكرار	68	1283
النسبة المئوية	5%	95%

المصدر: الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان.

وعلى الرغم من أن بلدنا يعاني من تردي منظومة الطاقة الكهربائية بشكل عام ولكن من الأكيد أن هذا الترددي له أسباب عدة أحد هذه الأسباب هي: ارتفاع نسبة الضغط على المنظومة الوطنية، من خلال زيادة عدد الوحدات السكنية، وزيادة عدد الأسر فيها، وزيادة عدد الأجهزة المنزلية في هذه الوحدات، مما أدى الى زيادة الحمل على الشبكة الوطنية بشكل غير مخطط له. فضلاً عن الآثار التي سبق وذكرناها في حي السلام هي نفسها موجودة في حي الخضراء، بل أظهرت مؤشرات الحرمان من خدمات الطاقة الكهربائية في حي الخضراء نسب أعلى والسبب هو زيادة عدد الوحدات السكنية المجزأة كما سبق وذكرنا، ينظر جدول (١٧).

جدول (١٧) مؤشرات تأثير ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية على خدمات الطاقة الكهربائية

في حي الخضراء

الاجابة %	مؤشرات الحرمان من خدمات الطاقة الكهربائية
100	الارتباط بالشبكة العمومية
80%	التجهيز أقل من ١٦ ساعة
92%	تذبذب الطاقة الكهربائية خلال فترة التجهيز
91%	تلكأ الجهات المسؤولة عن صيانة واصلاح منظومة الطاقة الكهربائية

المصدر: الدراسة ميدانية، استمارة استبيان.

رابعاً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على خدمات التخلص من النفايات الصلبة في حي الخضراء:

نلاحظ من الدراسة الميدانية أن حي الخضراء تزداد فيه كمية النفايات المنزلية؛ نتيجة زيادة أعداد الوحدات السكنية، وزيادة عدد الأسر فيه، ولكن مع ذلك فإن خدمات التخلص من النفايات في الحي جيدة لوجود سيارات النفايات تقوم بتخليص الوحدات بشكل مستمر من هذه النفايات، علماً أن لكل شارع أو محلة لها أيام محدد حتى أن أكثر الأسر على علم

بالأيام المحددة لمجيئ سيارات التخلص من النفايات، فضلاً عن وجود لكل وحدة سكنية حاويات خاصة للنفايات، وقد تكون أكثر من حاوية واحدة؛ وذلك لارتفاع القدرة الشرائية لدى أسر الحي ينظر صورة (٤)؛ لذا جاءت نسب الرضا (٨٠%) عن خدمات التخلص من النفايات مرتفعة بالمقارنة مع حي السلام وكما مبين في جدول (١٨).

جدول (١٨) تباين مستوى الرضا عند سكان حي الخضراء عن خدمات التخلص من

#### النفايات لسنة ٢٠٢١

غير راضي	راضي	الاجابة
270	1080	التكرار
20%	80%	النسبة المئوية

المصدر: الدراسة الميدانية، استمارة استبيان.

صورة (٤) توافر حاويات النفايات لكل وحدة سكنية في حي الخضراء.



المصدر: الدراسة الميدانية، بتاريخ ٢٠٢١/٥/٢١.

وأيضاً سجلت مؤشرات الحرمان من خدمة النفايات نسب مرتفعة بالمقارنة مع غيرها من

أنواع الخدمات، وكما هو واضح من جدول (١٩)

جدول (١٩) مؤشرات تأثير تجزئة الوحدات السكنية على خدمات التخلص من النفايات في حي الخضراء لسنة ٢٠٢١

مؤشرات خدمات التخلص من النفايات	نسب الاجابة %
وجود أماكن خاصة للنفايات	90
وجود حاويات عامة وخاصة	96
استخدام الأكياس النفايات	97
رفع النفايات بصورة دورية	98

المصدر: الدراسة ميدانية، استمارة استبيان.

وعلى الرغم من عدم وجود خدمات أو كابسات اهلية في حي الخضراء، لكن نجد ان كل مالكي الوحدات السكنية تشجع عمال النظافة، ويعملون على إكرامهم بمبالغ مالية بحسب إمكانياتهم الاقتصادية تصل من (١٠٠٠ - ٢٠٠٠) دينار عراقي، أما فيما يخص أنواع الكابسات المسؤولة عن التخلص من النفايات، فبسبب اتساع مساحة الشوارع في الحي تستطيع الكابسات بأنواعها الاربعة الدخول إلى الحي، والعمل على رفع هذه النفايات وهي (١.٥، ٣، ٥، ٨ طن)، ثم تعمل هذه الكابسات على نقل النفايات إلى محطات تحويلية نظامية موجودة في الكرخ يبلغ عددها أربع محطات، واحدة في المنصور والثانية في الشعلة، ومن ثم تتحول النفايات الى مواقع الطمر النهائي في منطقة النباعي) مقابلة محمد، (٢٠٢١/٥/٣).

خامساً: الآثار السلبية لتجزئة الوحدات السكنية على شبكة الشوارع السكنية .

الشوارع السكنية في حي الخضراء ايضاً تعاني من الاهمال، والتخسفات، والمطبات في الكثير من أجزائها ولكن نسب تأثير ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية على شبكة الشوارع السكنية أقل مما هو عليه في حي السلام والسبب أن شوارع هذا الحي هي شوارع عريضة يصل عرضها الى (٦-٧) م، لذا فأن تأثير عملية التجزئة عليها قليلة جداً وهذا ما أظهره جدول مؤشرات نوعية الشوارع السكنية، ينظر جدول (٢٠).

جدول (٢٠) مؤشرات تأثير تجزئة الوحدات السكنية على نوعية الشوارع السكنية

المؤشرات	الاجابات %
الطرق والأرضية غير المعبدة	80%
الطرق والأرصفة التي تم التجاوز عليها	20%
وجود تخسفات ومطبات في الشوارع	75%

المصدر: الدراسة ميدانية، استمارة استبيان.

ولكن مع ذلك كان رضا السكان عن شبكة الشوارع السكنية ونوعيتها ليست بالجيدة، ولكن أسباب هذا الاستياء هو عدم صيانة هذه الشوارع بصورة مستمرة ودورية، مما يؤثر على تبليط الشوارع، وتؤدي الى ظهور مطبات وتخسفات في الشوارع، ينظر جدول (٢١).

جدول (٢١) نسبة تباين مستوى الرضا عند سكان حي الخضراء من خدمات شبكة الشوارع.

الإجابة	راضي	غير راضي
التكرار	837	513
النسبة المئوية	62%	38%

المصدر: الدراسة الميدانية، استمارة الاستبيان.

لذا تبين من ما تم ذكره سابقاً أن ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية تؤثر على خدمات البنى التحتية بكل أنواعها في حي الخضراء ولكن بنسب أقل مما هي عليه في حي السلام وهذا واضح عند النظر الى جدول (٢٢) وشكل (٢).

إذ حازت الإجابات (ذو التأثير القوي) على أعلى النسب حول تأثير التجزئة على خدمات مياه الشرب والصرف الصحي والطاقة الكهربائية، وجاءت بالمرتبة الثانية الإجابات (ذو التأثير الضعيف) بالنسبة لتأثير الظاهرة على شبكة الشوارع وخدمة التخلص من النفايات وهذا بحسب آراء سكان حي الخضراء.

جدول (٢٢) مستويات تأثير تجزئة الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية في حي

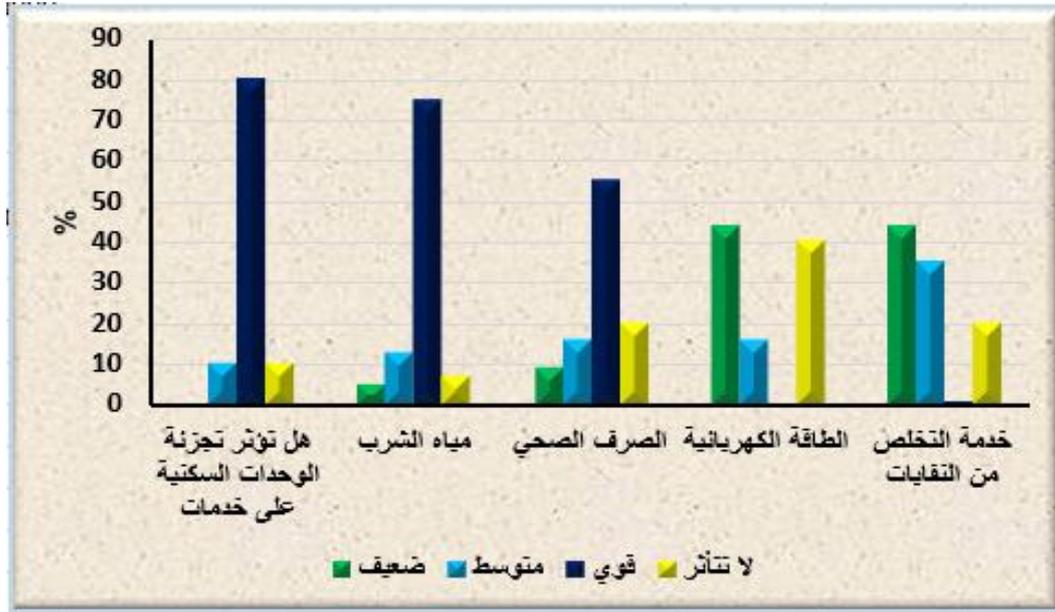
الخضراء لسنة ٢٠٢١

الاجابات				الأسئلة
لا تتأثر	قوي	متوسط	ضعيف	
				هل تؤثر تجزئة الوحدات السكنية على خدمات
10	80	10	0	مياه الشرب
7	75	13	5	الصرف الصحي
20	55	16	9	الطاقة الكهربائية
40	0	16	45	خدمة التخلص من النفايات
20	1	35	44	نوعية الشوارع السكنية

المصدر: دراسة ميدانية استمارة الاستبيان.

## شكل (٢)

مستويات تأثير الوحدات السكنية على خدمات البنى التحتية في حي الخضراء لسنة ٢٠٢١



المصدر: اعتماد جدول ( ٢٢ ).

## الاستنتاجات:

- ١- توصلت الدراسة باعتماد إجابات مجتمع الدراسة وتطبيق معايير الحرمان من خدمات البنى التحتية المعتمدة من وزارة التخطيط توصلت إلى كبر حجم تأثير هذه الظاهرة على خدمات البنى التحتية بكل أنواعها.
- ٢- زيادة أعداد الوحدات السكنية وبشكل غير مخطط له أدت إلى زيادة أعداد الاسر، ومن ثم زيادة الضغط على خدمات البنى التحتية، مما أدى إلى حصول عجز في الكثير من هذه الخدمات، وكما بينت الدراسة وفي كلا الحيين، إذ سجلت نسبة تأثير التجزئة على خدمات مياه الشرب بحسب آراء عينة الدراسة نسبة (٨٠%)، في كلا الحيين وهي نسبة مرتفعة
- ٣- اثرت التجزئة على خدمات الصرف الصحي فقد سجلت نسبة التأثير (٧٥%) في حي الخضراء والسلام وهي ايضا نسبة مرتفعة
- ٤- اثرت التجزئة على خدمات الطاقة الكهربائية فقد سجلت مستوى التأثير القوي (٥٥%)، في حي الخضراء وحي السلام
- ٥- أثرت التجزئة على خدمة رفع النفايات وكانت نسبة التأثير في حي السلام أكبر من حي الخضراء وبلغت نسبتها في حي السلام (90%)
- ٦- أثرت التجزئة على نوعية الشوارع السكنية وبلغت نسبة التأثير في حي السلام (٧٥%)، وهي اكبر من نسبة تأثير الظاهرة في حي الخضراء .

**التوصيات:**

١. إيقاف العمل بإعادة تجزئة الوحدات السكنية في المناطق المخدومة، وإصدار قانون تشريعي بذلك.
٢. وضع قوانين صارمة، وغرامات مالية على الملاك او المستثمرين الذين يقومون بتجزئة الوحدات السكنية الى أجزاء ومحاولة الوقوف بوجه هذه الظاهرة، التي شوهدت المشهد الحضري لمدينة بغداد، وسببت عجزا في الخدمات المقدمة
٣. بث الوعي عند سكان المدينة والجهات المسؤولة عن طريق وسائل الإعلام ومواقع التواصل الاجتماعي؛ للحفاظ على خدمات البنى التحتية، وعزل شبكات تصريف مياه الأمطار عن مياه الصرف الصحي؛ لغرض الحفاظ على الشبكات القديمة، وعدم الضغط عليها.

**المصادر**

1. Webster's New World Dictionary ,Collins Worlds, Cleve Land, Ohio 2007, p.38
  ٢. الذهبي، قادية، التحليل المكاني لانقسام الوحدات السكنية في بلديتي الغدير والكرخ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، ٢٠٢١، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، ص٣٨.
  ٣. شوكت، ١٩٨٧، تخطيط خدمات التنمية الاجتماعية، وزارة التخطيط، بغداد.
  ٤. عبده، ٢٠٠٧، جغرافية النقل الحضري مفهومها، ميدانها، ومناهجها، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد ٣٢١، ص٤٢
  ٥. الدليمي، ٢٠١٥، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، ط٢، دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان.
  ٦. المولى، ٢٠٠١، البعد السكني في المناطق التنموية، حالة دراسية منطقة عمان التنموية ومنطقة البحر الميت، هيئة الاستثمار، الأردن.
- الدراسات الميدانية والمقابلات والدوائر الرسمية**
١. امانة بغداد، بلدية الشعلة، شعبة التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.
  ٢. امانة بغداد، دائرة بلدية الشعلة، قسم المجاري وقسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠
  ٣. وزارة الكهرباء، دائرة كهرباء جانب الكرخ، بيانات غير منشورة، ٢٠٢١
  ٤. امانة بغداد، دائرة بلدية المنصور، قسم شعبة المجاري، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.
  ٥. قابلة شخصية مع: عباس محمد جودة، عامل صيانة، امانة بغداد، دائرة بلدية الشعلة، قسم الماء، ت ٢٠٢١/٢/١٥

٦. مقابلة شخصية مع: المهندس: فراس محمد عبد الكاظم، مدير قسم التخطيط والمتابعة، دائرة بلدية الشعلة، بتاريخ ٢٠٢١/٢/١٩
٧. مقابلة شخصية مع: المهندس امجد محمد، امانة بغداد، دائرة بلدية المنصور، قسم شعبة المجاري، بتاريخ ٢٠٢١/٥/٣
٨. دراسة ميدانية، بتاريخ، ٢٠٢١/٢/١٥.
٩. الدراسة الميدانية، بتاريخ ٢٠٢١/٣/١٠.
١٠. دراسة ميدانية، بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢٤

## ملحق(1)

## استمارة استبيان

عزيزي رب الاسم الكريم..

هذه الاستمارة تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، والهدف منها معرفة الآثار المترتبة على ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية وأثر هذه الظاهرة على خدمات البنى التحتية، أملي تعاونكم معنا في التوصل إلى النتائج المتوخاة من هذا البحث، لذا أقدم بالشكر والامتنان لتعملكم بهذه الإجابة.

اسم الباحث: زينب عبد الستار عبد الجبار

اسم الأستاذ المشرف: أ.م.د. أريج بهجت احمد

## ١- مؤشرات مياه الشرب:

- أ. هل يتم انقطاع المياه خلال اليوم ولأكثر من خمس ساعات: نعم ( ) كذا ( ) .  
 ب. هل تعاني المنطقة من حدوث كسور أو انسدادات: نعم ( ) كذا ( ) ، وما هي الأسباب برأيك، هل هي تجاوزت على الشبكة بسبب عملية تجزئة الوحدات السكنية ( ) ، أو أعمال تخريب ( )  
 ت. هل يتم إصلاحه خلال: ساعة ( ) ساعتين ( ) ثلاث ( )  
 ث. أخرى (تلك الجهات المختصة) ( ) وهل يتم استخدام مضخات لسحب المياه نعم ( ) كذا ( ) .  
 ث. هل توجد ورائع أو ثوابب في الماء: نعم ( ) كذا ( ) .  
 ج. هل أنت راضي عن خدمات مياه الشرب بعد انتشار عملية تجزئة الوحدات السكنية الى عدة أجزاء راضي ( ) غير راضي ( )  
 ح. ما مدى تأثير تجزئة الوحدات السكنية على ماء الشرب؟ ضعيف ( ) - متوسط ( ) - قوي ( ) - لا يتكرر ( )

## ٢- مؤشرات الكهرباء:

- أ. عدد ساعات تجهيز الكهرباء من الشبكة الوطنية: أقل من ١٦ ساعة ( ) ، أكثر من ١٦ ساعة ( ) ، وهل الطاقة الكهربائية تعرض الى الانقطاع خلال فترة التجهيز المحددة ايضا نعم ( ) كذا ( ) .  
 ب. هل يتم اصلاح العطل خلال: يوم ( ) أسبوع ( ) شهر ( )  
 ث. هل يتم (تلك الجهات المختصة) ( ) .  
 ت. هل أنت راضي عن خدمات الصرف الصحي بعد انتشار عملية تجزئة الوحدات السكنية الى عدة أجزاء راضي ( ) غير راضي ( ) .  
 ث. هل أثرت تجزئة الوحدات السكنية على الطاقة الكهربائية؟ ضعيف ( ) - متوسط ( ) - قوي ( ) - لا يتكرر ( )

## ٣- مؤشرات الصرف الصحي:

- أ. هل توجد شبكة عمومية للصرف الصحي: نعم ( ) كذا ( )

ب. إذا وجدت شبكة للصرف الصحي، هل تعرضت لانسداد أو الكسر أو الطفح: نعم ( ) كذا ( ) .

ت. هل يتم اصلاح العطل خلال: يوم ( ) أسبوع ( ) شهر ( )  
 ث. هل يتم (تلك الجهات المختصة) ( ) .

ث. هل أنت راضي عن خدمات الصرف الصحي بعد انتشار عملية تقسيم الوحدات السكنية الى عدة أجزاء راضي ( ) غير راضي ( )

ج. ما مدى تأثير الوحدات السكنية البقعية على شبكات الصرف الصحي؟ ضعيف ( ) - متوسط ( ) - قوي ( ) - لا يتكرر ( )

## ٤- مؤشرات التخلص من النفايات:

- أ. هل توجد أماكن خاصة للنفايات: نعم ( ) كذا ( ) .  
 ب. هل هناك حاوية خاصة وعامة لكل مسكن: نعم ( ) كذا ( ) ، أو استخدام أكياس النفايات نعم ( ) كذا ( ) .  
 ت. هل ترقع النفايات بصورة دورية من قبل البلدية: نعم ( ) كذا ( ) .  
 ث. هل أنت راضي عن خدمات التخلص من النفايات بعد انتشار عملية تجزئة الوحدات السكنية الى عدة أجزاء راضي ( ) غير راضي ( )  
 ج. ما مدى تأثير تجزئة الوحدات السكنية على النفايات الصلبة؟ ضعيف ( ) - متوسط ( ) - قوي ( ) - لا يتكرر ( )

## ٥- مؤشرات نوعية الشوارع السكنية:

- أ. هل الشوارع السكنية وارصفها غير مجهزة: نعم ( ) كذا ( )  
 ب. هل تم التجاوز على الشوارع السكنية والارصفة: نعم ( ) كذا ( )  
 ت. هل تتواجد في الشوارع مهابط وتجميعات: نعم ( ) كذا ( )  
 ث. هل تتم صيانة الشوارع والارصفة بشكل مستمر: نعم ( ) كذا ( ) .  
 ج. ما مدى تأثير تجزئة الوحدات السكنية على نوعية الشوارع؟ ضعيف ( ) - متوسط ( ) - قوي ( ) - لا يتكرر ( )