



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: <http://www.jtuh.tu.edu.iq>
JTUH
 مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية
 Journal of Tikrit University for Humanities

Dr .abd ulrazzaq
mohammed jabbar

Al anbar university, collage of
education for human

dr .ohood naji abood

Ministry of Labour and Social Affairs

Department

* Corresponding author: E-mail :
Ed.abdulrazak.mohammed@uoanbar.edu.iq
هاتف ٠٧٨٢٢٢٧٦٦٥٠

Keywords:

solid waste ,
drinking water ,
Standards ,
Excesses

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2 May. 2021

Accepted 10 May 2021

Available online 9 July 2021

E-mail

journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.iq

E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

Spatial analysis of services in the residential neighborhood and measure the degree of deprivation (The second martyrs, the city of Saqlawiya as a model)

ABSTRACT

The study of residential neighborhoods and the services and activities they contain must be exploited for the sake of man, his comfort and his well-being, whether in cities or towns Al-Shuhada neighborhood is one of the residential neighborhoods that must be studied and shown that it suffers from a severe shortage of many services and there is high population pressure on this neighborhood if it forms about 52.5% of the city's residential area, and it is occupied by about 45.4% of the city's. Here population, and Al-Kassar, which represents the weight of the city despite its shape. This longitudinal neighborhood has a negative impact on the distribution of services societal services and ancillary services were studied from health, education, parks, drinking water and garbage collection, details of each, service from operating and bypassing hours on the network, the presence of waste collection and disposal containers, and the standard of schools. The 568 families, chi-square, was used to find the relationship between the variables, and it was found that the scientific level has nothing to do with satisfaction with general services and the focal structures in particular. The level of deprivation was measured by the method of Vera-Sartizer. The study found that commercial services in the neighborhood are not regular and affected the amount of solid waste. The study recommended that the Fallujah experience could be used in exploiting the land confined between Tharthar Street and the train track, and exploiting the land between the expressway and neighborhood as parks, playgrounds and entertainment places.

© 2021 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.28.2021.10>

تحليل مكاني للخدمات في الحي السكني وقياس درجة الحرمان
(الشهداء الثانية مدينة الصقلاوية نموذجاً)

أ.م.د. عبد الرزاق محمد جبار / جامعة الانبار - كلية التربية للعلوم الانسانية

د. عهود ناجي عبود / وزارة العمل والشؤون الاجتماعية

الخلاصة:

ان دراسة الاحياء السكنية وما تحتويه من خدمات وانشطة لابد من ان تستغل من اجل الانسان وراحته ورفاهيته سواء كان بالمدن او القصبات

حي الشهداء هو واحد من الاحياء السكنية التي لابد من ان تدرس واطهار ما تعاني من نقص شديد في العديد من الخدمات وهناك ضغط سكاني عالي على هذا الحي اذا يشكل نحو ٥٢,٥% من مساحة المدينة ويشغله نحو ٤٥,٤% من سكان المدينة وبهذا فهو يشكل مركز ثقل المدينة رغم شكل هذ الحي الطولي اثر سلبا في توزيع الخدمات.

هنا تم دراسة الخدمات الاجتماعية و الخدمات الارتكازية من صحة وتعليم ومنتزهات و مياه الشرب وجمع النفايات وتفاصيل كل خدمة من ساعات تشغيل وتجاوز على الشبكة ووجود حاويات جمع النفايات والتخلص من النفايات ومعيار المدارس ,تم توزيع استمارة استبيان بعدد ١٤٠ استمارة اي نسبة ٢٥% من عدد الاسر البالغة ٥٦٨ اسرة .وتم استخدام مربع كاي لإيجاد العلاقة بين المتغيرات وقد تبين ان المستوى العلمي لا علاقة له بالرضى عن الخدمات عامة والبنى الارتكازية خاصة. و تم قياس مستوى الحرمان بطريقة فيرا سارتيزر.

وقد توصلت الدراسة الى ان الخدمات التجارية في الحي غير منتظمة هي من اثرت في كمية النفايات الصلبة

وقد اوصت الدراسة الى يمكن الاستفادة من تجربة الفلوجة في استغلال الارض المحصورة بين شارع الثرثار وسكة القطار من خلال استغلال الارض المحصورة بين الخط السريع والحي السكني كمنتزهات وملاعب واماكن ترفيهية.

المقدمة :-

تتباين الانشطة البشرية المختلفة في مستوى فاعليتها واسلوبها بين مدينة و اخرى وبين بلد و اخر تبعا للمستوى الثقافي والحضاري والعلمي الذي شهده وتشهده البلدان او المدن و الدور الاجتماعي والاداري في ادارة الانشطة الخدماتية التي تمثل كافة الانشطة الخدماتية.

ان تزايد متطلبات الحياة ادت الى رفع مستوى الانشطة البشرية مما ترتب عليها دراسة هذه الانشطة منها الخدمات التزود بالمياه وخدمة التخلص من النفايات ,هنا لابد من ربط هذه الخدمات بالعلوم الاجتماعية والتطبيقية على حد سواء من اجل التعرف على كفاءة وكفاية هذه الخدمة, بحيث اصبحت كل اجزاء الدولة والقصبات والمدن والأحياء تعاني من قصورا كبيرا في هاتين الخدمتين .

حي الشهداء واحد من احياء التي تعاني من نقص شديد في الخدمات عامة ومياه الشرب وجمع النفايات خاصة ,اذ عاني سكان المنطقة ولايزال يعاني من النقص الشديد على هذه الخدمات المهمة ,لذا سنحاول

التعرف على توزيع الأنشطة داخل الحي وعدد السكان والمساحة من ثم كفاءة الخدمة ودرجة رضا السكان عن الخدمات من ثم تحليل درجة الرضا باستخدام نموذج فيرسارتيذر لمعرفة الثبات النقص في الخدمات.

مشكلة البحث :

كيف توزعت الأنشطة في حي الشهداء الثانية؟ كيف يتم جمع النفايات؟ ماهي الية وصول مياه الشرب الى الحي؟ كيف توزعت الخدمات التعليمية والصحية ما درجة رضا السكان عن الخدمات في الحي؟

فرضية البحث :

يعاني حي الشهداء من خلل في توزيع الأنشطة لاسيما تداخل الاستعمال السكني مع الاستعمال التجاري ,كما ان هناك صعوبة في الحصول على الخدمات لأسباب متعددة ,كما ان السكان غير راضين عن الخدمات المقدمة.

هدف البحث :

يهدف البحث الى التوصل على الية توزيع الأنشطة داخل الحي وكذلك الية الحصول على الخدمات ودرجة رضا السكان عن الخدمات خاصة جمع النفايات وايصال مياه الشرب والخدمات التعليمية

محاو ر البحث:

1-الخدمات في المدينة

2-خدمات البلدية

3-خدمات المجتمعية والارتكازية

4-خصائص منطقة الدراسة:

5-واقع حال الأنشطة البشرية في حي الشهداء الثانية

6-تحليل واقع حال واستمارة استبيان

7-تحليل درجة رضا السكان عن خدمات ماء الشرب والتخلص من النفايات والخدمات - المجتمعية

8-استنتاجات

المقترحات

الخدمات في المدينة:-

تعد الخدمات من اهم المفاهيم التي حظيت باهتمام واسع في الفترة الاخير بسبب اهمالها من الجهات المختصة بما يؤثر في الانسان من حيث صحته ونفسيته وسلوكه وكما اصبحت حاجة الفرد لتلك الخدمات بعد ان تطورت حياته وازدادت حاجات اليومية مما دي الى زيادة حاجتهم الى خدمات من ماء شرب وجمع النفايات والتخلص منها كأجزاء من الخدمات الارتكازية التحتية.

هذه الخدمات اعلاه هي انشطة تخدم الافراد بدون مردود مادي ملموس غير انها مع مرور الزمن اصبحت متباينة من مدينة الى اخرى ومن حي الى اخر بسبب اما الضغط عليها او بسبب اهمال الجهات المسؤولة او بسبب عدم الرقابة على العاملين في هذا القطاع المهم.

ان أهداف هذا القطاع الخدمي هو اقتصادي من خلال تحفيز العامل للاهتمام بالإنتاجية واجتماعي من خلال ترابط مجتمعي بين اجزاء المدينة الواحدة او الحي الواحد هدف بيئي من خلال تحسين البيئة وهدف صحي من خلال المحافظة على صحة الانسان من الامراض والابوئة وهدف ثقافي من خلال تهيئة الافراد ليكونوا قادرين على الاهتمام بالبيئة السكنية بالصورة المثلى وبشكل دائم.

فإشباع رغبات وحاجات السكان ضمن حيز مكاني محدود يتبع اذواق ورغبات الانسان المادية والغير مادية مثل الطلب على مياه الشرب او التخلص من النفايات هي خدمات يحصل عليها الشخص بدون مقابل مادي وان تواجدت الجوانب المادية فهي لأمر ادارية مثل جباية الماء او رسوم بلدية معينة.

اضافة الى الخدمات المادية مثل اجور الاطباء واصلاح الاجهزة والخدمات الاستهلاكية(الدايني واخرون , ٢٠٠٩, ص٤).

فهذه الخدمات تحتل حيز كبير في حياة الانسان ويمكن القول ان الخدمات البلدية جزء اساس مهم في حياة الحضرية ,فهي تعد مكملة لكافة الوظائف الحضرية الاخرى ولا يمكن لأي فعالية حضرية ان تقام بمعزل عن الخدمات البلدية .

هنا لابد من معرفة الخدمات البلدية وماهي الخدمات التي تقدمها وحدودها (الجميل, ٢٠٠٧ , ص٥٤)

الخدمات البلدية هي الخدمات التي تمس حياة السكان الحضر بصورة مباشرة وسكان الارياف بصورة غير مباشرة مثل تجهيز مياه الشرب والتخلص من النفايات والاهتمام المنتزهات والتشجير الجزرات الوسطية والاحزمة الخضراء وغيرها , وصيانة الشوارع ورسفها .

تعرف البلديات على انها مؤسسة محلية لها شخصية معنوية تقوم بالأعمال والخدمات العامة المنصوص عليها في هذا القانون واي قانون اخر (محمد , ١٩٦٤, ص٤٣)

من خلال هذا القانون فأنها تقوم بالمنافع العامة التي يحتاجها الناس بصورة مباشرة وغير مباشرة. اهم الخدمات التي تهتم بها البلدية هي والتي تقدم للسكان رغم عددها وكميتها الكبيرة والتي تقدم من قبل البلدية حسب قانون البلديات ١٦٥ لعام ١٩٦٤ كما نصتها المادة ٤٦ عدة فعاليات منها مساعدة المحتاجين ودفن الموتى وتهيئة بعض المواقع لا قامة خدمات اخرى ويمكن اجمالها بالاتي(حسين ,٢٠١٠, ص٧)

١-تسوية الشوارع وتبليطها

٢-تنظيف الشوارع والمحلات العامة

٣- ردم المستنقعات والبرك واماكن تجمع المياه

اما المادة ٤٧ من القانون فقد حددت اعمال البلدية بماياتي

١-فتح وتوسيع الشوارع والمنعطفات وانشاء شوارع جديدة جديدة

٢-تبليط الشوارع وتسويتها ورصفها وتشجيرها وتوفير المياه لسقيها

٣-تنظيم الشوارع والارتدادات والعروض الخالية العائدة للبلدية وكيفية تنظيم اماكن الباعة المتجولين والحوانيت والاكشاك بحيث لا تتعارض مع المصلحة العامة

٤-انشاء وصيانة الحدائق والمنتزهات العامة وتوسيعها وتنظيفها

٥-انشاء الاسواق العامة والاسواق التراثية ومحلات المزاد العلني

٦- جمع النفايات والتخلص منها في الاماكن المخصصة لها

٧-توفير الخدمات الضرورية كمياه الشرب

-:-الخدمات البلدية من وجهة نظر جغرافية

هناك عدة اعمال لابد من تركيز الجغرافي عليها ومنها مياه الشرب التي تعد واحد من مرتكزات التركيز السكاني في منطقة ما وانتشاره في منطقة اخرى وهي ظاهرة مهمة مرتبطة ب حياة ,فجميع المدن والقصبات والارياف بحاجة ماسة الى الامداد بالمياه وهذا يفسر لنا اماكن توجد اغلب مدننا والقرى على نهري دجلة والفرات لذا فمن واجب البلدية قبل انشاء المدن والاحياء السكنية من ان توفر المياه الصالحة للشرب والمدينة التي لا يتوفر بها ماء تصبح طاردة للسكان بل ن المياه اصبحت تحدد تدخل النشاط الاقتصادي الذي يزاوله الانسان ,اذ ان الانسان بحاجة الى كميات كبيرة للاستهلاك اليومي من المياه

على الرغم من توفرها في جميع ارجاء العالم المعمورة الا ان منظمة الصحة العالمية حددت ان بين ٣-٤ مليون شخص يموتون سنويا ليس بسبب العطش بل بسبب الامراض التي تنتقل بواسطة المياه مثل الملاريا والاسهال وغيرها هنا يأتي دور البلدية في تحسين جودة الماء من خلال توفير المياه الصالحة للشرب و متابعة مفاصل مياه الشرب من محطات المياه وانتاجية المشروع او مجمع الماء وكذلك تقييم المناطق المارة بها انابيب المياه الرئيسية وتقييم الانابيب وشبكتها ومعرفة حاجة الاحياء السكنية الفعلية من المياه ومعرفة حاجة سكان التي تغذيهم المحطة الى عدد ساعات التشغيل, إذ تحتاج اي محطة مياه الى نحو ١٦ ساعة يومية دفعة واحدة او مجزئه,

اما النفايات الصلبة هي احد المشاكل التي لازالت قائمة والخطيرة التي تهدد حياة اغلب سكان اذ ان التطور الاقتصادي والاجتماعي منها ارتفاع مستوى المعيشة وزيادة عدد السكان وتغير انماط الحياة وتعدد متطلبات الانسان ادت الى زيادة النفايات وتراكمها في المدن تحتاج الى تطبيق اساليب وطرق علمية للمعالجة لمثل هكذا مشاكل.

لذا ان النفايات هي قابلة للجمع للنقل والمعالجة من مصلحة المجتمع (حسين, ٢٠١٢, ص٤٨) ومن الممكن اعادة تدوير هذه النفايات للاستفادة منها في مجالات اخرى مثل اسمدة نباتية وصناعة الورق

ومن اهم مصادرها هي النفايات المنزلية وهي مخلفات منزلية ومخلفات المطاعم ومخلفات الفنادق مثل بقايا الخضار والورق والبلاستيك التي يجب التخلص منها بسرعة(وهبي, ٢٠٠١, ص١٧٥).

اما النوع الثاني هو نفايات الصناعية الناتجة عن الانشطة الصناعية سواء كانت عن عمليات الصناعة وما تطرحه من فضلات, فمشكلة النفايات هي ترمي في اماكن خاطئة(المحمدي, ٢٠١٤, ص١٣٦).

النوع الثالث هو المخلفات الزراعية وهي الناتجة عن عمليات تشذيب الحدايق وبقايا الحيوانات وهي تصلح في تسميد التربة وكمصدر للطاقة(عباس, ٢٠١٢, ص١٥٣)

اما النوع الاخر النفايات الناجمة عن الهدم والبناء والانقاض وهي نفايات ناشئة من عمليات تشييد وهدم المباني وتصلح وتشييد البنى التحتية من طرق وجسور وهذا النوع من النفايات زادت في الفترة الاخيرة بسبب تطور البناء في كل قطاعات المدينة.

النفايات التجارية هي الناجمة عن مخلفات المتاجر والمجمعات التجارية بالإضافة الى مخلفات المؤسسات والشركات الخاصة والحكومية

هناك نوع اخر وخطر من المخلفات الصلبة وهي المخلفات الطبية والمتواجدة من العيادات الطبية والمستشفيات ومختبرات التحاليل ومراكز نقل الدم ,وتصنف اغلب هذه المخلفات بانها خطرة ومعديّة او قد تكون خطرة غير معدية(الشحات , ٢٠١١, ص٢٩).

هذه النفايات تحتاج طرق معالجة ومنها قد تكون بدائية وقد تكون تقليدية ومنها غير تقليدية

١-الطريقة البدائية فهي التخلص من النفايات بطريقة غير علمية وهي جمع النفايات الصلبة وبدون فصل المواد او فصل المواد وهذه الطريقة تسبب في نشر الامراض وغير امانة للسكان.

٢- طرق تقليدية منها الردم الصحي وهي طمر النفايات بكميات كبيرة وهي طريقة هندسية, ثم تغطية التربة بسمك ١٥-٤٠ سم(وزارة التخطيط, د ت, ص٨٦)

هناك طريقة تقليدية وهي حرق النفايات لتقليل الاثار الصحية الخطرة.

٣- الطرق الحديثة فهي طريقة بيئية باستخدام الطرق الحديثة وهي طريقة تدوير النفايات والاستفادة من جزء من النفايات وطمر الجزء لباقي في اماكن صحية تدعي الطمر الصحي.

اما الخدمات المجتمعية من وجهة نظر جغرافية :- هي تلك الخدمات التي يتم الحصول عليها من خلال التخطيط السليم ومخطط المدينة ,هذه الخدمات تعتمد على مدى ملائمتها وكفايتها لأعداد السكان(يوسف,٢٠٠٧,ص١٦).وتشمل الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية والدينية .

خصائص منطقة الدراسة:-

ويمكن تعريف الموقع على انه المساحة الواسعة التي تتضمن الاراضي التي تحيط المدينة وتعد جزء من ظهيرها(الكربولي ,٢٠٢١,ص٢٥),

خصائص الموقع:-

قد تكون اقتصادية او اجتماعية او سياسية او خدماتية, كما يلعب دور كبير ومؤثر في تحديد شخصية شكلا ووظيفة من خلال العلاقات لمكانية القائمة في وحدة المجال الجغرافي الذي أقيمت عليه والذي ظهر للوجود(العاني والبخاري,١٩٧٩,ص٩)

فموقع الصقلاوية يتمثل ببدايات الشمالية للسهل الرسوبي ضمن حوض الفرات (المحمدي,٢٠١٧, ص٧) فيها عدة احياء سكنية منها الحي الاول وحي الشهداء الاولى وحي الشهداء الثانية (منطقة الدراسة) خريطة (١) و(٢) تبلغ مساحة المدينة الكلية ماعدا الاحياء السكنية التي تم فرزها حديث ٣٤٧,٥ هكتار كما في جدول (١) .فمن خلال الجدول نجد ان حي الشهداء الثانية قد احتل مساحة بنسبة ٥٢,٥% من مساحة

المدينة, اما الموقع الفلكي فهي تقع عند تقاطع دائرتي عرض ٣٣,٢٤,٩-٣٣,٢٣,٣٠ شمالا وخطي طول ٤٣,٤٣,٣٠-٤٣,٤٠,٢٠ شرقا

السكان:

السكان هم العنصر الرئيس الذي من اجله تقام المدن ,وان عموم مدن واحياء العراق شهدت زيادة سكانية سواء كان نموهم السكاني او عددهم اوالكثافة السكانية , ان معدل النمو السكاني لمدينة الصقلاوية هو ٢,٨% * ,جدول (١) يوضح عدد السكان والمساحة والكثافة العام

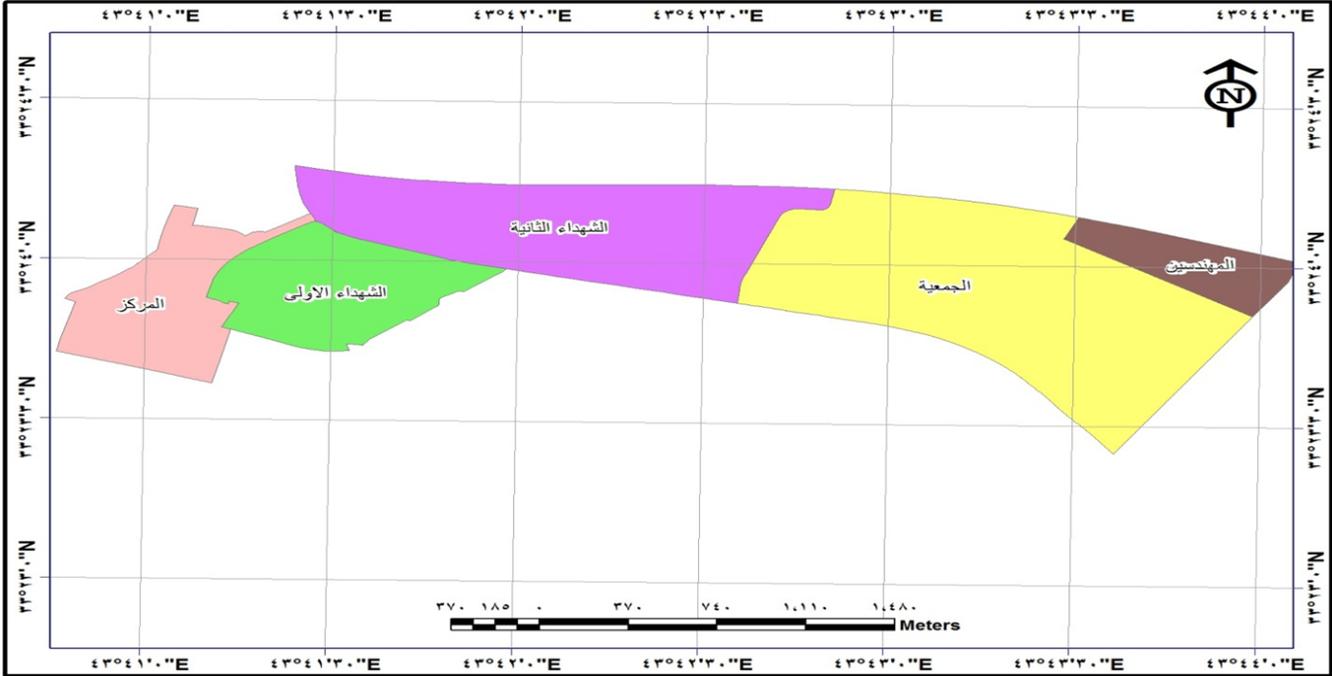
جدول (١)

الكثافة العامة لمدينة الصقلاوية بحسب الاحياء لعامي ٢٠١٣-٢٠٢١

اسم الحي	المساحة/هكتار	عدد السكان	الكثافة/نسمة/هكتار	عدد سكان	كثافة السكان
الحي الاول	٧٢.٤	٢٧٠٤	٣٧.٣	٣٤٦٨	٤٨
حي الشهداء الاول	٦٩.٣٩	١٨٢٤	٢٦.٢	٢٠٧١	٢٩,٨
حي الشهداء الثاني	١٨٢.٦	٣٨٦٢	٢١.١	٤٩٢٨	٢٧
حي الجمعية	٢٣.١١	٣٠٧	١٣.٢	٣٨٠	١٦,٤
المجموع	٣٤٧.٥	٨٦٩٧		١٠٨٤٧	

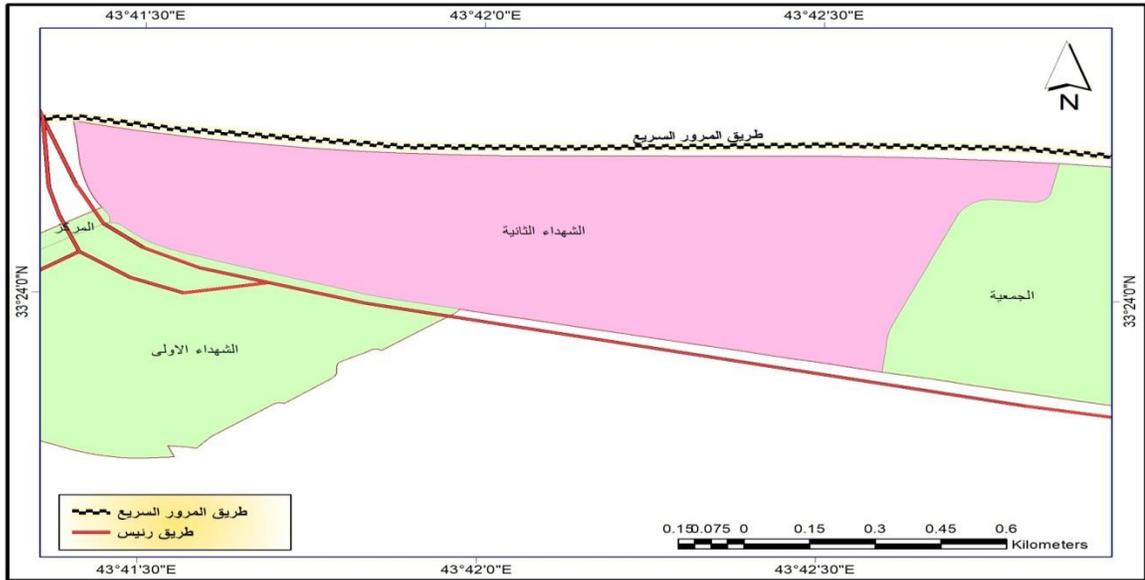
الجدول: من عمل الباحث بالاعتماد معادلة تقدير عدد السكان

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة



وزارة التخطيط ، قسم التخطيط العمراني ، التصميم الاساسي ، الصقلاوية ، لسنة ٢٠٠٩ .

خريطة (٢) توضح منطقة الدراسة



المصدر بالاعتماد على خريطة (١)

من خلال الجدول نجد ان سكان حي الشهداء الثانية بلغت فقد بلغ عدد السكان ٣٨٦٢ نسمة عام ٢٠١٣ ثم ازداد عدد السكان ليصبح عام ٢٠٢١ الى ٤٩٢٨ نسمة اي شكل نسبة ٤٥,٤% من عدد سكان المدينة بعد ان كان يشكل نسبة ٤٤,٤% لعام ٢٠١٣ اي بزيادة ١% .

اما كثافة السكان فهي تدرس لمعرفة تركيز السكان او تعطي صورة واضحة حول اماكن تركيز السكان داخل المدينة(المحمدي, ٢٠١٦, ص٤٤),من خلال الجدول (١) تبين ان السكان يتركزون في حي الشهداء الثانية ب٢٦ نسمة بالهكتار الواحد على الرغم من كثر الابنية الموجودة الان اغلبها لاتزال فارغة غير مسكونه بسبب جزء كبير منها مدمر بسبب العمليات الارهابية .

اسلوب فيراسارتيزر لقياس درجة الحرمان:-

هو اسلوب لقياس الحرمان للخدمات لاسيما الخدمات البلدية فهو يحدد اذا كانت هناك منطقة محرومة او غير محرومة (الكربولي, ٢٠٢٠, ص١٦٩)وهذا الاسلوب هو واسع الانتشار في العديد من البلدان ومنها المملكة المتحدة (عبد الغني والعضوي,٢٠١٤,ص٣٣) كلما زادت قيمة المعادلة موجب دل ذلك على وجود حرمان عالي اما اذا كانت القيمة سالبة فان ذلك يدل عدم وجود حرمان بالخدمة المراد وهو يقيس درجة عدم الرضا التي سنحاول تطبيقها على خدمتي مياه الشرب والتخلص من النفايات

استعمالات الارض (واقع الحال):

استعمالات الارض هي نسبة اشغال الارض باستعمال معين ,اذ بلغ استعمال الارض السكني اعلى معدل (١٧٨,١٣هكتار مشكلة نسبة ٩٧,٥٥% من استعمالات الارض في الحي والسبب في هذا الرقم العالي يعود الى دمج الاستعمال التجاري مع هذه (المحلات الخارجية مع المسكن ,اذ اغلب المحلات في منطقة الدراسة هم جزء من الوحدات السكنية .كما في جدول (٢)

جدول (٢)يوضح استعمالات الارض في منطقة الدراسة

الاستعمال	المساحة هكتار	النسبة المئوية
السكني والنقل	178,13	97,55
التجاري والصناعي	0,24	0,14
الخدمات	1,47	0,80
ارض حكومية	2,5	1,36
محطة وقود	0,26	0,15
المجموع	182,6	100

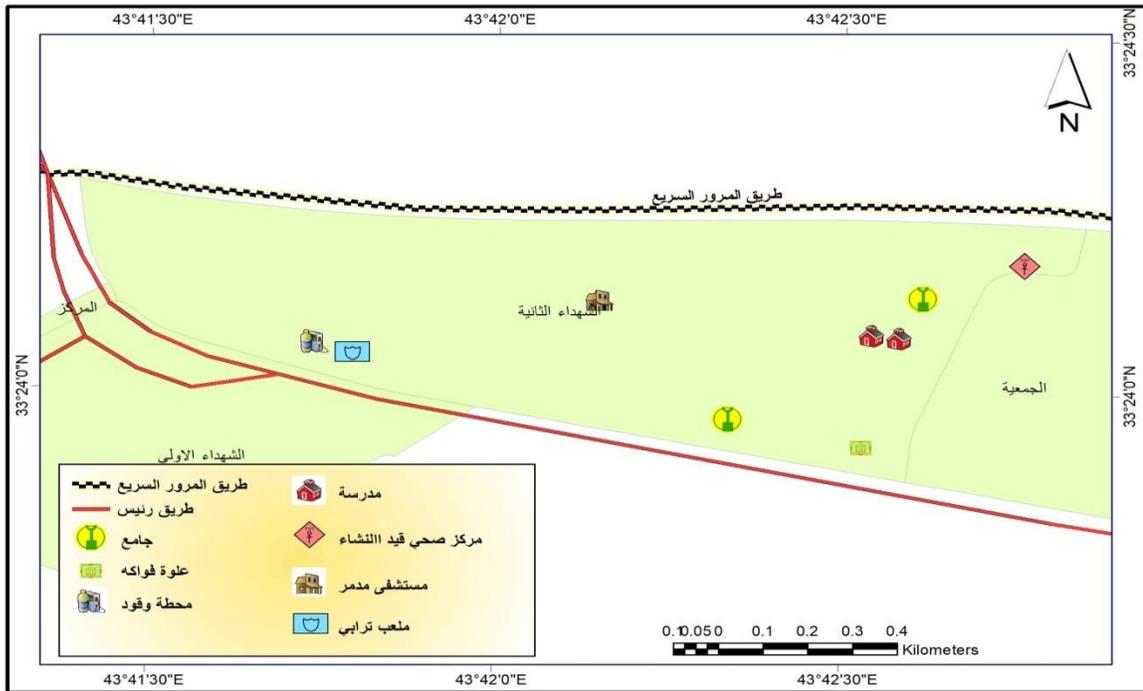
المصدر الدراسة الميدانية

اما الاستعمال التجاري توجد في منطقة لدراسة ٢٥٨ محل تجاري وصناعي تتوزع ١٤٢محل على الشارع العام فلوجة -صقلاوية وهي تتوزع منها ١٣ منها سكلات بيع مواد البناء منها ٤ لبيع المواد الانشائية

الصغيرة و ٩ ساحات بيع مثل الطابوق والرمل والسمنت ,اما الباقي فهي محلات صناعية والباقي عددها نحو ٦٨ محل تخصصت بالحدادة وتصليح السيارات والمعدات الزراعية والاجهزة المنزلية اما الباقي فهي متاجر ومحلات غذائية وخضر وعلاوي لبيع القمح والاسمدة والمبيدات و ٣٦ في شارع عشرين توزعت منها اثنان لبيع المواد الانشائية واثنان لبيع الكماليات واثنين لتصليح الموبايل وثلاثة محلات حلاقة والباقي غذائية ومنزلية والباقي تتوزع داخل الحي السكني وهي عبارة عن جزء من الوحدات السكنية ,هذه المحلات التجارية موزعة جميعها هي محلات لبيع الغذائية والمنزلية.

بالإضافة الى وجود علوه الصقلاوية المركزية التي تحتل مساحة ٠,٤٨ هكتار اي ٤٨٠٠ متر مربع وهي مربعة الشكل تقع على شارع عشرين وطريق الفلوجة -صقلاوية ويحيطها مجموعه من لمحلات السكنية ,وهي شبة متوقفة عن العمل منذ عام ٢٠٠٣ بسبب قلة الحركة التجارية منها واليها لأنها تخدم الفلوجة وتم ايجاد بديل لها في الفلوجة في حي الجولان

خريطة (٣) توضح استعمالات الارض



الباحثين بالاعتماد على جدول ٢

اما المقاهي فهي عددها اثنان مقهى وهي صغير الحجم يتردد عليها بعض شباب الحي لا تتجاوز مساحتهما ال ٤٠٠ متر مربع, جدول (٣)

جدول (٣) يوضح الاستعمال التجاري

النسبة %	**المساحة/م	العدد	الاستعمال
20	4800	1	علوة الفواكة والخضر
80	١٩٢٠٠	27	انشائية متنوعة
		32	فواكة وخضر
		18	دجاج ولحوم
		8	علاوي لبيع الجبوب
		3	حلاقة
		69	ورش حدادة وتصليح المكائن والمعدات
		99	غذائية
100	24000	258	المجموع

المصدر الدراسة الميدانية

كما يوجد محطة وقود الصقلاوية و مساحتها ٢٦٠٠ متر مربع وهي تعمل بكامل طاقتها , اما الاستعمال الديني فيوجد جامع عدد ٢ واحد قيد الانشاء بسبب تدميره اثناء المعارك مع داعش الارهابي تبلغ مساحته ٢١٥٠ متر مربع والآخر هو عبارة جامع صغير مساحته ٩٥٠ متر مربع .اضافة الى وجود مبنى البلدية البديل مساحته ٢٢٠٠ متر مربع وهو مخصص لوقوف اليات البلدية المعطلة ومخزن للحاويات المنزلية وهو جزء من ارض حكومية مخصصة للأليات وتم التجاوز على اغلبها من قبل المهجرين من منطقة الجزيرة واللذين نزحوا اليها اثناء الحرب على داعش ومنعهم فيما بعد من العودة الى منازلهم وارضيتهم وهي تبلغ بنحو ٢ ونصف هكتار بعض منها تم تأجيرها كاستثمار الى القطاع الخاص وهي قيد الانشاء , كما في الجدول التالي

اما الاستعمال التعليمي فيوجد في منطقة الدراسة سبع مدارس تتوزع في مساحة متقاربة تسمى مجمع المدارس في نهاية شارع عشرين وهي ثلاث بنايات كما في الجدول التالي

جدول (٤) يوضح الخدمات التعليمية في منطقة الدراسة

عدد المعلمين	عدد الشعب	عدد الطلاب	المساحة/م ^٢	المدرسة
14	12	465	2400	ابتدائية البشرى للبنين
11	12	432		ابتدائية البشرى للبنات
14	12	387	3000	مرادة الخير ابتدائية للبنين
12	12	380		جنوب الخير للبنات
8	6	185	2400	متوسطة البشرى للبنين
8	6	210		متوسطة البشرى للبنات
8	1	27	2700	اعدادية البشرى للبنات
16	12	298		مدرسة الانجاد المسرع
83	73	2384	10500	المجموع

المصدر الدراسة الميدانية

من خلال مقارنة المؤشر مع المعيار التخطيطي الصادر من وزارة الاسكان و الخطة التنموية التربوية للأعوام ١٩٩٤-٢٠٠٥، ص ٨٢

(

فان حصة الشعبة الواحد ٣٣ طالب وهي اعلى من المعيار التخطيطي (٢٩)طالب للشعبة (manstry of housing,part2,1982,p174).

اما حصة المعلم من الطلاب فقد بلغ ٢٩ طالب وهو اعلى من المعيار العراقي النافذ البالغ ١٩ طالب /معلم.

اذ احتلت مدرسة البشرى اكثر المدارس عجز بسبب عدد الطلبة الراغبين في الدوام فيها بسبب انها اقدم مدرسة في المنطقة وفيها كادر متميز في خبره اذ بلغ عدد الطلبة في الشعبة الواحدة بين ٣٩ و ٣٦ طالب وهو عدد كبير يسبب زخم عالي في الشعبة يسبب ضغط على اثاث الشعبة والمعلم .

اما حصة المعلم نفس المدرستين تعاني من زخم عالي اذا بلغت حصة المعلم الواحد بين (٢٩-٣٣) وهو عدد عالي يسبب عدم استيعاب الطالب للدرس .

اما حصة الطالب من مساحة المدرسة بلغت ٤,٤ م ٢ وقد يصل في بعض المدارس الى ٥,٥ م ٢ وهي نسبة اقل من المعيار التخطيطي ولكنها افضل حالا من بعض المدارس اكثر مدرسة سجلت حصة للطالب من مساحة المدرسة هي مدرسة مرادة وجنوب الخير اذا بلغت حصة الطالب نحو ٨ م ٢. اما مسافة الوصول الى المدرسة فقد بلغت اقل من ٨٥٠ متر وهي جيدة وتقريبا ضمن المعيار التخطيطي.

الجدول (٥) يبين المستوى التعليمي لعينة البحث

الاجابة	العدد	%النسبة
امي	13	9
ابتدائية	43	31
ثانوي	59	42
جامعي	21	15
شهادة عليا	4	3
المجموع	140	100

استمارة الاستبيان

اما فيما يتعلق بالخدمات الصحية فان الحي خلا من اي استعمال صحي فعال ,اذ يوجد مستشفى اكمل بناءة ولم الى ان بدأت العمليات العسكرية ضد داعش الارهابي وتم تدمير جزء منه وكذلك يوجد مركز صحي قيد الانشاء بدا العمل فيه مطلع عام ٢٠٢١ وهو صغير ولا تتجاوز مساحته ال ٤٥٠ متر مربع والعمل فيه متكأ.

فيما يتعلق بالطرق فيوجد بعض الطرق مثل شارع ٢٠ والشارع المجاور للعلوه تم تبليطها في بداية الاحتلال الامريكي وهي شبة متهرئة اما الباقي فهي لاتزال حتى غير صالحة للسير لأنها عبارة عن مناطق وعرة.

في الحي يوجد مشروع البزل وهو قديم لكن توسع الحي غير المدروس جعل البناء يسير نحوه وهو يؤثر من خلال ما يحمله من اماكن تجمع البعوض والقوارض وغيرها.

اما الخدمات الارتكازية فان الكهرباء في بعض مناطق الحي لم تصل الى الان مع العلم اغلب المناطق العشوائية هي فيها خدمات الكهرباء, اذ ان العديد من السكان يضطر لسحب تيار كهربائي يصل مسافة ٥٠٠ متر او اكثر من اجل الحصول على تيار كهربائي وكذلك سحب مولد .

فيما يتعلق بخدمات مياه الشرب فان الحي يعتمد على محطتين لا يصل المياه هما محطة ابو سديرة ومحطة المفتول ,اذا يامن تلك المحطات ما يصل الى ١٤٠٠٠٠٠ م مكعب لتصل حصة الفرد بنحو ٣٦٢,٥ لتر /يوم وهذه الكمية هي اعلى من المعيار التخطيطي لحصة الشخص في العراق او مساوية له البالغة (٣٠٠-٣٥٠) لتر يوم (م,٨,٢٠١٥,ص٣١) غير ان عدم انتظام تشغيل المحطات وكثرة التجاوزات التي تحصل على الشبكة تجعل كمية المياه تنخفض الى اقل من النصف اي ان التجهيز للمياه في الحي اقل من ٥٠% اذا من خلال الاستبيان نجد ان برمجة التشغيل لمحطات المياه منع اغلب السكان من الحصول على مياه الاستهلاك اليومي

جدول (٦) يوضح تشغيل محطات المياه حسب راي العينة

الاجابة	العدد	النسبة %
ساعتين يوميا	72	52
ساعة يوميا	35	25
على مدار الساعة	6	4
غير محدد	27	19
المجموع	140	

المصدر استمارة استبيان

اذ تعاني شبكة مياه الشرب من عدة مشاكل منها ساعات التشغيل كما موضح في الجدول اعلاه اذ حسب العينة التي تمثل راي السكان ان التشغيل السائد في منطقة الدراسة هو ساعتين يوميا , ان التشغيل قد يكون اكثر من ذلك ولكن بعد المسافة او طول الشبكة تجعل بعض السكان لا يستفيد من هذه البرمجة في القطع كما ان عدم استقرار التيار الكهربائي يعقد من المشهد كثيرا ,اما المشكلة الاخرى هي مشكلة التجاوز على الشبكة من خلال العشوائيات الموجودة في منطقة الدراسة التي سبق ذكرها والتي توجد عبور الطريق العام فلوجة -الصقلاوية (منطقة البودبس) والتجاوز على الارض المخصص كاستخدام اداري اذ عمدوا المتجاوزين الى مد انابيب لإيصال الماء من حي الشهداء ,مما اضر بحصة المواطن المائية ,كما ان وجود ارض زراعية

تحت خطوط الكهرباء الضغط العالي وكذلك تشييد وحدات سكنية عشوائية في منطقة محرمة وخطرة البالغ نحو ٢٥ وحدة سكنية تم باءها بمساعدة المنظمات الخيرية , هنا تم التجاوز على خدمات الماء والكهرباء والطرق والابنية العامة.

فمن خلال الدراسة نبين ان ٤٣% من السكان يعانون من عجز في الحصول على ماء الشرب(مقابله مع السيد الضاحي , بتاريخ ٢٢/٣/٢٠٢١)

ويرجع السبب الذي تم ذكره سابقا هو المتجاوزين من البودبس والبوقريمش وكذلك سكان المتجاوزين على المخطط الاساس في مركز الحي وكذلك التجاوز على خطوط نقل الطاقة الكهربائية كما في الصورة التالية.

صوره(١) وحدات سكنية عشوائية ويلاحظ انها بنيت تحت وفي محرمات خطوط الكهرباء الضغط العالي



الباحثين بتاريخ ١٢/٣/٢٠٢١

صورة (٢) العشوائيات في منطقة الدراسة



الباحثان بتاريخ ١٢/٣/٢٠٢١



الباحثان بتاريخ ٢٠٢١/٣/١٢

اما فيما يتعلق بخدمات جمع النفايات فان النفايات هي اشياء لم يعد لها قيمة في زمن ما ومكان ما(فتحي ٢٠٠٦,ص٢)اذ ان هناك علاقة طردية بين كمية النفايات وعدد السكان ,فكلما زاد السكان زادت كمية النفايات ,هنا يأتي التخطيط السليم في التخلص منها ,ويأتي دور الوعي البيئي وكيفية ادارتها, ففي الدول النامية لا تستطيع التخلص منها وذلك لأنها جزء من الادارة هو اعادة تدويرها والاستفادة منها في امور اخرى ,وهذا لا يتوقف على الدول النامية بل العديد من الدول المتقدمة لا تستطيع ادارة النفايات لأنها تحتاج اجهزه وتكنولوجيا لا دارتها, اذ ينتج العالم خلال عام ٢٠٢٠ بما يقدر ب ١٧٦٥٤٠٠ طن (شيخ عباس,٢٠٠٦, ص٤)وهذه الكمية تحتاج الى امكانيات للتخلص منها بصورتها الحالية.

بلدية الصقلاوية واحده من بلديات الدول النامية محدودة جدا امكانياتها المادية المتمثلة بمكائن ومعدات وايدي عاملة ماهرة اذ يدخل حي الشهداء الثانية يوميا ٢ ساحبات وسيارة حوضية واحده وهي لا تكفي لتغطية الحي بأكمله لذلك تلجا الى تقسيم الحي الى اماكن وايام .

بلغ كمية النفايات يوميا ٤,٥ طن وشهريا و بما يقارب ١٢١ طن شهريا و١٤٢١ طن سنويا(مقابلة مع السيد ضيف داود مدير الاليات في بلدية الصقلاوية بتاريخ ٢٠٢١/٢/٢٦) لبلغ حصة الشخص الواحد ١,٦٥ كغم لليوم الواحد, جميع هذه النفايات يتم طمرها في مكان مخصص للطمر الصحي في منطقة الدراسة

جدول (٨) جمع النفايات حسب رأي العينة

الاجابة	العدد	% النسبة
يومية	11	8
مرتين بالاسبوع	72	51
مرة بالاسبوع	39	28
غير منتظم	18	13
المجموع	140	100

استمارة الاستبيان

ويتم نقل النفايات الى اماكن الطمر الصحي القريبة من منطقة الدراسة القريبة من الفلوجة (شمال غرب) الفلوجة, تبلغ مساحة المطمر الصحي ٣٧٠٠٠ متر مربع وبعمق ٩ امتار وهو ضخم جدا ويستخدم به الاساليب العلمية الحديثة في طمر النفايات فقط مشكلة المحارق فهي موقعها غير صحيح, اذ تؤثر على سكان الواقعه باتجاه الرياح وخاصة الاحياء الشمالية من مدينة الفلوجة.

اما عند سؤال العينة عن الحاويات الخاصة لجمع القمامة المنزلية ذات سعة ١٦٠ لتر فقد اجاب بنحو ٨٤ % من حجم العينة ان لديهم حاويات وخاصة بعد توزيعها من قبل منظمة مرسى الترقية اما من اجاب ب لا فربما قد يكون يوم التوزيع غير موجود او ساكن تجاوز او ليس لديه سند عقار لانهم اعتمدوا في توزيع الحاويات على سند العقار خوفا من ضياع كميات منها.

جدول (٩) يوضح وجود حاويات لجمع النفايات

الاجابة	العدد	% النسبة
نعم	118	84
كلا	22	16
المجموع	140	100

المصدر استمارة الاستبيان

اما الخدمات التعليمية في منطقة الدراسة فان المنطقة تعاني من نقص الخدمات التعليمية وهذا يعود الى اغلب طلبة المدارس الوافدين الى الحي هم من المناطق المجاورة للحي (ابو سديره والبوعكاش وحي الجمعية) مما شكل ضغط على هذه الخدمة .

اذ من خلال المعطيات ان المنطقة تعاني

درجة الرضا عن الخدمات:-

ويقصد بدرجة عد الرضا هو قياس قبول الشخص او العينة بالخدمات التحتية المستهدفة المراد قياس رضا السكان عنها ويتم تحديد ذلك بوصف او بأرقام من خلال تحديد درجات ,هنا تم استخدام درجات ربعية اي كل ٢٥ درجة تمثل صفة معينة مثلا ١٠٠ راضي ٥٠ % راضي الى حد ما

و٠% غير راضي كما في الجدول

جدول(١٠) يوضح درجة الرضا عن الخدمات مياه الشرب

الدرجة/الخدمة	توفر مياه الشرب	التجاوز الشبكة	على	عدم كفاية ساعات التشغيل
غير راضي	64	62		76
راضي الى حدما	44	43		45
راضي	32	35		19
المجموع	140	140		140

بالاعتماد على استمارة الاستبيان

جدول(١١) يوضح درجة الرضا عن الخدمات التخلص من النفايات ووجود حاويات جمعها

الدرجة/الخدمة	جمع النفايات	وجود حاويات
غير راضي	66	13
راضي الى حدما	43	15
راضي	31	112
المجموع	140	140

بالاعتماد على استمارة الاستبيان

اما درجة الرضا عن الخدمات المجتمعية فان الخدمات الترفيهية فانها معدومه في المنطقة كما هو الحال في الخدمات الصحية .

اما الخدمات التعليمية فان درجة الرضا كما في الجدول (١٢)

(١٢) يوضح درجة الرضا عن الخدمات التعليمية (جدول

النسبة	العدد	الدرجة/الخدمة
13	٣٧	غير راضي
15	٣٥	راضي الى حد ما
112	٢٩	راضي
140	١٤٠	المجموع

بالاعتماد على استمارة الاستبيان

اما عن العلاقة بين المستوى العلمي ودرجة الرضا عن مياه الشرب كما حدد في معادلة مربع كاي كما في الجدول التالي

جدول (١٢) العلاقة بين المستوى العلمي ودرجة الرضا عن خدمات ماء الشرب

المجموع	عليا	جامعي	ثانوية	ابتدائية	امي	الرضا/المستوى العلمي
32	0	9	10	9	4	راضي
44	1	7	21	13	2	راضي الى حد ما
64	3	5	28	21	7	غير راضي
140	4	21	59	43	13	المجموع

بالاعتماد على استمارة الاستبيان

فقد وجد ان قيمة كاي المحسوبة هي ٢٤,٤ اكبر من القيمة الجدولية ٦,٧ فان ترفض الفرضية وتقبل الفرضية البديلة القائلة ان العلاقة بين المستوى العلمي ودرجة الرضا هي علاقة ضعيفة او لاتوجد علاقة بينهم.

اما الحال عن العلاقة بين المستوى العلمي والتخلص من النفايات كما في الجدول التالي

جدول (١٣) يوضح العلاقة بين المستوى العلمي ودرجة الرضا عن خدمات التخلص من النفايات

المجموع	عليا	جامعي	ثانوية	ابتدائية	امي	الرضا/المستوى العلمي
31	0	6	9	9	3	راضي
43	2	5	16	16	4	راضي الى حد ما
66	2	10	30	18	6	غير راضي
140	4	21	59	43	13	المجموع

بالاعتماد على استمارة الاستبيان

من خلال قيمة مربع كاي للعلاقة بين المستوى التعليمي والتخلص من النفايات الصلبة تبين ان قيمة كاي المحسوبة هي ١٢٠,٥ وهي اكبر من الجدولية وهنا ترفض الفرضيه القائلة هناك علاقة بين درجة الرضا والمستوى العلمي

تم توزيع استمارة استبيان بنسبة ٢٥% من عدد الاسرة البالغة ٥٦٨ اسرة اذ بلغت عدد الاستمارات الموزعة ١٤٠ استمارة توزعت بصورة عشوائية بسيطة عن طريق التقنية الالكترونية وكذلك الورقي

اما عن سؤال سبب عدم الرضى عن الخدمات كانت الاجابة:

60% الشبكة على التجاوز 1 -

28% اليهم النفايات جمع سيارات وصول عدم 2-

12% بلدية خدمات على لا يحصلون المتجاوزين السكان اغلب 3- معا

معادلة فيرا "سارتيذر

من خلال المعادلة فقد تم الاعتماد على العدد الكلي لكل متغير وليس النسبة المئوية للخروج بنتائج ادق ,وعلية فقد طبقت المعادلة عدد المتغير (الاجابة) _الوسط الحسابي/الانحراف المعياري

كما في الجدول التالي

جدول (١٤) يوضح مستوى قياس الحرمان للخدمات في منطقة الدراسة

المتغير	عدد السكان الغير راضين عن الخدمة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معادلة فيرا كارستايزر
التخلص من النفايات	٦٦	٥٦,٢	٢٢,١	٠,٤٤
كمية الحاويات	١٣	٥٦,٢	٢٢,١	١,٩٥-
مياة الشرب	٦٤	٥٦,٢	٢٢,١	٠,٣٥
ساعات تشغيل محطات المياه	٧٦	٥٦,٢	٢٢,١	٠,٨٩
التجاوز على الشبكة	٦٢	٥٦,٢	٢٢,١	٠,٢٦
المجموع	٢٨١			٠,٠١

بالاعتماد على استمارة الاستبيان

من خلال الجدول أعلاه نجد ان حي الشهداء الثانية لايعاني من حرمان في الخدمات غير ان سوء استغلالها بشكل امثل كذلك قصور في الخدمات الساندة لتلك الخدمات منها المولدات الاهلية التي ادى انقطاعها مع تشغيل محطات المياه ادى الى عدم الاستفادة منها كما ان مساحة الحي الكبيرة والفراغ السكاني من بعض اجزاءها بسبب تدمير بعض الوحدات السكنية اثناء الحرب مع داعش الارهابي ادت الى عدم وضوح العمل لبعض الخدمات.

استنتاجات:-

١-يعد حي الشهداء الثانية اكبر حي في مدينة الصقلاوية الباغ مساحته ١٨٢,٦ هكتار مشكل نسبة ٥٢,٥% من مساحة المدينة ويعد من اكثر الاحياء سكانا اذا اذ بلغ عددهم ٣٨٦٢ نسمة بنسبة ٤,٤% من سكان المدينة

٢-الحي فيه خدمات متكاملة غير ان الاستعمال السكني هو الطاغي على بقية الاستخدامات من خلال النسبة العالية التي يحتلها واطف الى ذلك اندماج اغلب الاستعمال التجاري مع الاستعمال السكني.

٣-تكس النفايات امام المحال التجارية يدل على ان اغلب النفايات هي ناجمه عن هذا الاستعمال وكذلك عم انتظامه

- ٤- مشروع البزل والاستغلال الغير الامثل لواجهة الحي من خلال استغلاله كسكال لبيع المواد الانشائية اثر سلبا على الحي السكني والاحياء المجاورة من بعوض وقوارض وريح كريهة
- ٥- حي الشهداء يحتاج الى الى ١٦ ساعة تشغيل المحطات الخاصة بماء الشرب كمعيار تخطيطي غير ان الحي لا يحصل سوى على ٦ ساعات بنسبة تشغيل ٣٧,٥% يعني حرمان ٥٧% من السكان على مياه الشرب.
- ٦- حصة الفرد من النفايات كمعيار هي ١,١ كغم غير ان حصة الحي تصل الى ١,٦ كغم هذا يدل على زيادة ما يطرحه الشخص يوميا.
- ٧- هناك عجز على الخدمات التعليمية اذا بلغ حصة الشعبة ٣٩ طالبا /شعبة و ٣٣ طالبا /معلما وعلى الرغم من ان عدد الطلبة العالي الذي فاق عدد سكان الحي غير ان عدد كبير منها يأتون من الاحياء والقصبات المجاورة التي تعد مدارس الحي هي اقرب اليهم من حيث المسافة والوقت المستغرق للوصول اليها.
- ٧- من خلال مربع كاي فقد تبين بانه لا توجد علاقة بين المستوى العلمي ودرجة الرضا عن الخدمات الارتكازية في منطقة الدراسة.
- ٨- من خلال قياس معدل الحرمان فيرا سارتيزر ان الحي لا يعاني من حرمان مطلق اكثر مما هو عدم التنظيم والاستغلال الامثل لإمكانيات البلدية .

المقترحات:-

- ١- استغلال واجهة الحي من جهة الشارع العام (فلوجة -صقلاوية) من خلال ازالة الاستعمالات العشوائية واقامة فعاليات تجارية وترفيهية ترويحية مثل مشاتل بيع النباتات ومقاهي تساهم في جذب السكان وارتباطهم بالمناطق المجاورة.
- ٢- الاهتمام بالمناطق العشوائية من خلال ازالة التجاوزات الحاصلة على الارض المخصصة كاستعمال تجاري والبالغة ٢٥ وحدة سكنية وتعويض المتضررين وازالة المتجاوزين على خطوط الكهرباء وتنظيفها ومحاولة جعلها كمناطق ترفيهية .
- ٣- استغلال المناطق المحصورة بين الطريق الدولي السريع والاحياء السكنية كمتنزهاة وحدائق وملاعب وفعاليات ترفيهية على غرار ما حصل في مدينة الفلوجة من استغلال الفاصل الموجود بين سكة القطار وشارع الثرثار.
- ٤- زيادة ساعات تشغيل محطات الماء واعلام السكان بساعات التشغيل اليومي ومحاولة زيادة ايام جمع النفايات بدل اليوم واليومين اسبوعيا

- ٥- اعادة العمل بعلوه الخضار وتشغيل المستشفى العام في الحي الذي لم يرى النور بعد اعادة ضع حاويات للنفايات في الاماكن العامة سواء قرب المدارس او التقاطعات العامة وحث المواطن على استخدامها.
- ٦- اقامة دورات توعوية للسكان لاسيما المتجاوزين على الخدمات العامة وحثهم انهم يؤثرون على حصة الفرد خاصة في مجال استخدام مياه الشرب في الزراعة.
- ٧- استغلال الاراضي المخصصة ضمن المخطط كخدمات ادارية في فتح مدارس عن طريق المنظمات العاملة في المنطقة. ونقل الدوائر من مركز المدينة الى الحي لخلق حركة تجارية وادارية في الحي .
- ٨- تنشيط الاعلام التوعي خاصة في مجال البيئة عن طريق الجوامع والمدارس وحث الناس على اهمية البيئة السكنية المتمثلة بالوحدات السكنية وازالة الوحدات السكنية المهدمة بعد توثيقا من قبل الجهات المختصة لتعويض المتضررين.

Sources

- 1- Al-Daini, Bashir Ibrahim, and others, City Services, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education, Modern Book Foundation, Tripoli, Lebanon, first edition, 2009
- 2- Al-Jumaili, Riyadh Kadhim, Efficiency of Community Services in the City of Karbala, M.D. thesis, University of Baghdad, 2007
- 3- Muhammad, Aws Mahmoud, The Role of Finance Axes in Planning and Managing Municipal Services in the City of Baghdad, Master Thesis, Institute of Urban and Regional Planning, University of Baghdad, 2010
- 4- Hussein, Dergham Abdel-Latif, Assessing the Reality of Solid Waste Dumps and the possibility of their recycling in the West Bank and planning them by means of geographic information systems, Master Thesis, An Najah University for Graduate Studies, Palestine, 2012
- 5- Wehbe, Saleh, Man, Environment and Environmental Pollution, Al-Assad Library, Damascus, 1st Edition, 2001
- 6- Abbas, Salah Mahdi and Ali Ahmed Ibrahim, Analysis of the problem of transporting solid waste using the transportation model, Baghdad: Case Study, Iraqi Economic and Administrative Journal, University of Baghdad, Issue 18, Issue 24, 2012
- 7- Shahat, Hassan Abdel-Latif, chemical pollutants and their effects on health, the problem environment, and the solution, University Publishing House, Cairo, 1st Edition, 2011
- 8- Ministry of Planning, Central Bureau of Statistics, a survey of community knowledge, attitudes and practices on water use and environmental aspects in Iraq for the year 2014
- 9- Sheikh Abbas, Fathi Fadel Abdul Amir, Technologies used in solid waste management and their impact on environmental planning for the city of Baghdad, Master Thesis submitted to the Center for Urban and Regional Planning for Postgraduate Studies, University of Baghdad, 2006
- 10- Al-Karbouli, Shaima Ghazi Abboud, Spatial Analysis of the Level of Infrastructure Services in the City of Hit, Master's Thesis G. M, Anbar University, 2020
- 11- Al-Ani, Khattab Sakar, Al-Barazi Nuri Khalil, The Geography of Iraq, Dar Al-Salam Press, Baghdad, 1979
- 12- Al-Muhammadi, Hatem Hammadi Muhanna, the population growth of the city of Saqlawiyah and its implications for the adequacy of the functional structure for the period from 1987-2013, a master's thesis submitted to the Faculty of Arts, Anbar University, 2016
- 13 The population estimation equation (Arab Geographers Forums, the Internet, by calculating the population growth rate. www.arbgeographers.net website)

14- Abdul-Ghani, Montaser Ibrahim and Al-Awadi Talal Yousef, Spatial Variation of Deprivation Levels in the Sultanate of Oman, Journal of Arts and Social Sciences, King Qaboos University, 2014.

15-Yusef, Taher Jumaa, Spatial Analysis of Educational Services in Nablus Using Geographic Information Systems, Master Thesis, An-Najah University, 2007

16-Al-Muhammadi, Abdul-Razzaq Muhammad, Planning Problems Resulting from the Expansion of Saqlawiyah City, Tikrit University Journal, Volume 21, Issue 3, 2014

17- An interview with Mr. Dhaif Daoud, Director of Mechanisms at Saqlawiyah Municipality, on 2/26/2021

18- An interview with Mr. Dawood Mohsen Al-Dahi, Saqlawiyah water official, on 3/22/2021