

**التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي**  
التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي بمحافظة أسيوط- دراسة  
جغرافية باستخدام تقنيات الجيوماتكس.

الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر

لدرجة الماجستير بقسم الجغرافيا -كلية الآداب- جامعة المنوفية

تحت إشراف

أ.د. إسماعيل يوسف إسماعيل

استاذ العمران ونظم المعلومات الجغرافية

كلية الآداب - جامعة المنوفية

أ.د/ صبحي رمضان فرج

استاذ جغرافية البيئة المساعد

كلية الآداب - جامعة المنوفية

ملخص البحث

يقوم البحث بدراسة التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي بمحافظة أسيوط باستخدام تقنيات الجيوماتكس، حيث تعاني اغلب مناطق المحافظة من عدم وجود خدمة الصرف الصحي ورغم وجود عدة محاولات من الدولة لا يصلح الخدمة للسكان ولكن لا يزال اغلب السكان في محافظة أسيوط محرومين من خدمات الصرف الصحي .

ولقد كشف البحث عن المناطق التي تعاني من نقص الخدمة وعدد السكان بتلك المناطق وترتيب أولويات ادخال الخدمة الي تلك المناطق حيث يتعذر ادخال الخدمة في جميع تلك المناطق في وقت واحد ولقد ساهم مشروع حياة كريمة في مد خدمة الصرف الصحي الي الكثير من تلك المناطق وجاري تسلم تلك المناطق وبدء عمل منظومة الصرف الصحي بها.

ويتكون هذا البحث من خمسة مباحث: يركز المبحث الأول علي التوزيع الجغرافي للمناطق المحرومة، ثم يتناول المبحث الثاني دراسة التوزيع الجغرافي للسكان في المناطق المحرومة، ثم يتناول المبحث الثالث أنماط التخلص من الصرف الصحي بالمحافظة، ثم يتناول المبحث الرابع اولويات ادخال خدمة الصرف الصحي في المناطق المحرومة، ثم يتناول المبحث الخامس المشكلات الناتجة عن غياب خدمة الصرف الصحي، ثم ينتهي البحث بالنتائج والتوصيات

**كلمات مفتاحية :** التحليل المكاني ، الصرف الصحي ، المناطق المحرومة ، محافظة أسيوط

### **Abstract**

#### **Spatial analysis of areas deprived of sewerage service and their priorities in Assiut Governorate - a geographical study using geomatics techniques.**

The research studies the spatial analysis of the areas deprived of sewage service in Assiut governorate using geomatics techniques, where most of the governorate areas suffer from the lack of sewage service and despite the presence of several attempts by the state to deliver the service to the population, most of the population in Assiut governorate is still deprived of sanitation services.

The search revealed the areas that suffer from a lack of service, the number of residents in those areas, and the order of priorities for introducing the service to those areas, as it is not possible to introduce the service in all of these areas at one time. Areas and starting the work of the sewage system there.

This research consists of five sections: the first topic focuses on the geographical distribution of the deprived areas, then the second topic deals with the study of the geographical distribution of the population in the deprived areas, then the third topic deals with the patterns of sewage disposal in the governorate, then the fourth topic deals with the priorities of introducing sanitation service in the regions The disadvantaged, then the fifth topic deals with the problems resulting from the absence of sanitation service, then the research ends with the results and recommendations

### تمهيد

ان مياه الشرب النقية والصرف الصحي تعد من الحاجات الأساسية للمجتمعات لما تساهم به في الحفاظ على صحة الانسان، فالقصور في توفير مياه الشرب النقية او في توفير وسائل الصرف الصحي او كليهما ينشا عنه الكثير من المشاكل الصحية للإنسان الى جانب ما ينشا عن ذلك من اضرار او مشكلات بيئية.<sup>(1)</sup>

فارتفاع معدلات الوفيات خاصة بين الاطفال وكذلك معدلات الحالات المرضية بين السكان كثيرا ما يعزى الى اسباب مرجوعها القصور في توفير مياه الشرب النقية وفي وسائل الصرف الصحي ومن هنا اصبح متوسط نصيب الفرد بمياه الشرب النقية وكذلك متوسط نصيبهم من تصرفات الصرف الصحي من مؤشرات التنمية البشرية في المجتمعات.

ولقد ازداد في سنوات الأخيرة الاهتمام بمد شبكات الصرف الصحي وانشاء محطات الصرف الصحي الرفع المعالجة وذلك نظرا لزياده في المعدلات استهلاك المياه التي ترتبط بزياده السكان والتقدم الصناعي وارتفاع مستوى المعيشة والرفاهية مما يجعل المخلفات السائلة مشكله كبيره تتفاقم اثارها عاما بعد عام ويؤدي عدم كفاءه اداره مشاريع معالجه هذه المخلفات الى ظهور عده مشكلات سوى نقل الامراض مثل الكوليرا والتيفود والحميات وتلويث المياه الجوفية والتربة الزراعية وتلويث المسطحات المائية.

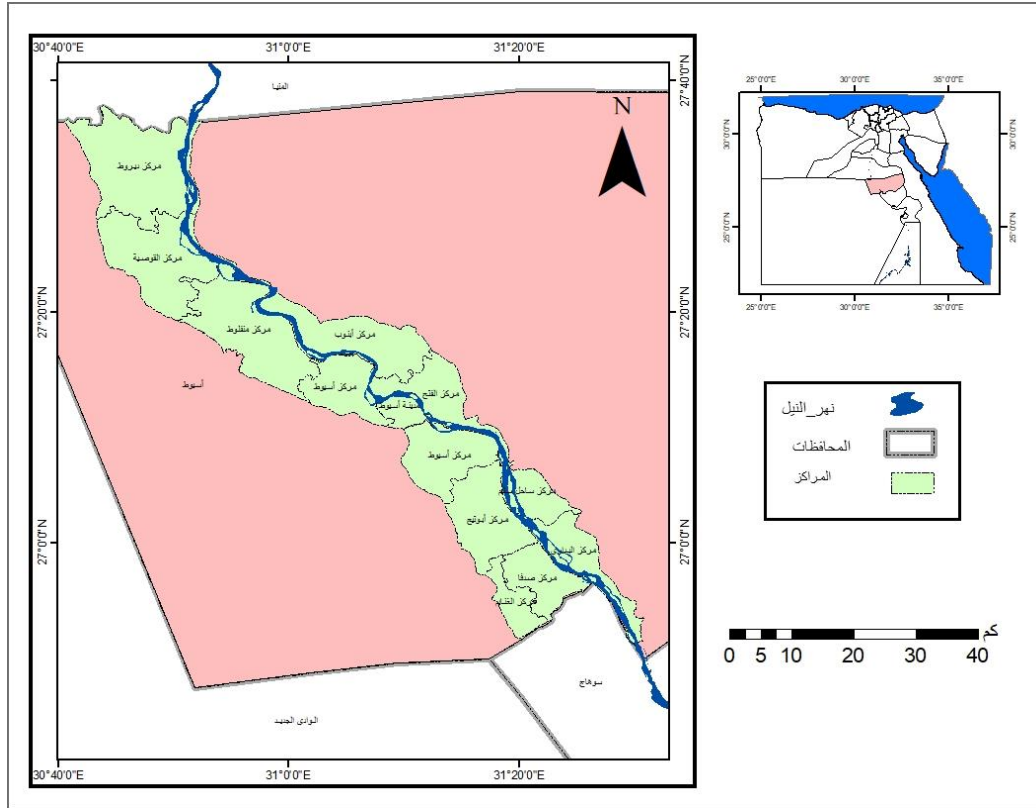
### أولا: منطقة الدراسة

تعد محافظة أسيوط إحدى محافظات مصر العليا، ويحدها شمالا محافظة المنيا وجنوبا محافظة سوهاج، ومن الشرق الصحراء الشرقية ومحافظة البحر الأحمر، ومن الغرب الصحراء الغربية ومحافظة الوادي الجديد، وتبدأ حدودها من الجنوب عند دائرة عرض ٤٥° ٢٦' شمالا وتنتهي في الشمال عند دائرة عرض ٤٣° ٢٧' شمالا، وهي بذلك تأخذ شكلا شريطيا بطول ١٢٠ كم على امتداد مجرى نهر النيل وبمتوسط عرض

(1) عبد القادر دياب(١٩٩٩): مصر وتحديات المستقبل: قطاع مياه الشرب والصرف الصحي، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، مصر المجلد السابع العدد الثاني ، ص ص ١٧٩-٢٤١.

الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر

١٩ كم من الشرق إلى الغرب، وتنحصر بين خطي طول  $٤٥^{\circ} ٣٠'$  ،  $٤٥^{\circ} ٣١'$  شرقا. وتنقسم محافظة أسيوط إداريا إلى ١١ مركزا ٥٢ وحدة محلية ٢٣٥ قرية ٨٨٣ تابعا. (٢)



شكل ١ التقسيم الإداري لمحافظة أسيوط ٢٠٢٣ م.

ثانيا: موضوع الدراسة

يهدف هذا البحث الى التحليل المكاني للمناطق المحرومة والمخدومة بالصرف الصحي بمحافظة أسيوط وذلك من خلال دراسة و تحديد المناطق المخدومة والمناطق الغير مخدومه بشبكات الصرف الصحي والمعوقات التي تقف امام انشاء وتنفيذ المحطات

(٢) المتولي السعيد احمد(٢٠١١) : خريطة الهجرة الداخلية في محافظة أسيوط ١٩٩٦-٢٠٠٦، مجلة الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد الثامن والعشرون، ص ٢٧٨.

**التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي**  
وعمليات المعالجة لمياه الصرف الصحي واعاده استخدام مياه الصرف الصحي والتوسع  
في زراعه الغابات الشجرية بالظهير الصحراوي.

### ثالثا: أهمية الموضوع واسباب اختياره

١. يشكل عدم توافر شبكات صرف صحي جيدة او عجزها عن مواجهه الاحتياجات البشرية  
بالمحافظة واحده من اهم المشكلات الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة في بنيه المجتمع.
٢. عدم التخلص الامن من مياه الصرف الصحي يسبب عده مشاكل صحيه وبيئية كبيره في  
نقشي الامراض التي تصيب الانسان والحيوان ويدمر البيئة المحيطة.
٣. رغبه الطالب في دراسة شبكات الصرف الصحي باعتبارها احدى الموضوعات التي تمثل  
الاتجاهات حديثا في الدراسة الجغرافية التطبيقية.

### رابعا: أهداف الدراسة

ترصد الدراسة عدة اهداف منها:

١. الهدف العام من الدراسة ويتمثل في التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف  
الصحي بمحافظة اسيوط
٢. أهداف فرعية وتتمثل في:-  
أ- تأثير النمو السكاني والعمراني في ترتيب أولويات ادخال خدمة الصرف الصحي بالمناطق  
المحرومة بالمحافظة.  
ب- تحديد المناطق المخدومة بشبكه الصرف الصحي او المحرومة منها بالمحافظة.

### خامسا: الدراسات السابقة

اعتمد الطالب في دراسته لهذا الموضوع على دراسات متعددة، ومن تلك الدراسات  
ذات الصلة بموضوع الدراسة:

- حمادي وحميد<sup>(١)</sup> يهدف هذا البحث الى دراسة واقع منظومه شبكه الصرف الصحي في  
مدينة الرمادي وتقييم كفاءه اداء هذه المنظومة في ضوء المعايير التخطيطية المعتمدة في

(١) احمد سلمان حمادي، احمد داود حميد(٢٠١٤) : بدائل توكيع محطات الصرف الصحي في مدينة  
الرمادي، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العراق، العدد الرابع.

## الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر

هذا المجال والتوزيع المكاني لها وتحديد سبل معالجه المشكلات التي يعاني منها بهدف الارتقاء وبها وتقييم المواقع البديلة لمحطات المعالجة لها

• البحيري<sup>(٢)</sup> يهدف البحث لدراسة نشاء وتطور شبكات الصرف الصحي بمدينة المنصورة والتعرف على شبكه الصرف الصحي وتباينها المكان وكثافتها وصورتها التوزيعية ودراسة مكونات الشبكة من حيث خطوط الانحدار والطرده ومحطات الرفع الرئيسية والفرعية ومحطات المعالجة وتحديد المناطق المخدومة بشبكه الصرف الصحي والمناطق المحرومة باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية .

• رزق<sup>(٣)</sup> تناولت هذه الدراسة تقييم شبكات البنية الاساسية في مدينة قليوب باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وبالتكامل مع بيانات الميدانية الخاصة بأجراء الاستبيانات في منطقة الدراسة وتناولت ايضا مكونات شبكات البنية الاساسية في منطقة الدراسة وتناولت الاوزان النسبية لها ايضا.

• علام<sup>(١)</sup> تناولت هذه الورقة البحثية التحليل المكاني لشبكة مياه الشرب في مصر وذلك في خمس مباحث رئيسية وتتمثل في الطاقة الانتاجية لمياه الشرب النقية، كفاءة الاتصال بالمرافق، الحالة النوعية لمياه الشرب، التداعيات الصحية لتلوث المياه، الاستثمارات والاحتياجات المستقبلية.

• فتح الله<sup>(٢)</sup> يتناول الموضوع دراسة الأبعاد البيئية والصحية لمياه الشرب والصرف الصحي بالوحدة المحلية زاوية رزين، ومن خلال الدراسة ظهر العديد من المشكلات التي أوجدها الإنسان وكان عاملاً مؤثراً فيها، ولذا ظهرت مؤشرات الجودة والتردى لبعض

(٢) مسعد السيد احمد البحيري(٢٠١٧): التقييم الجغرافي لشبكة الصرف الصحي في مدينة المنصورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة الشرق الاوسط، جامعة عين شمس، العدد ٤١، ص ص ٢٣٣-٣٢٠.

(٣) محمد حسين عبد الستار رزق(٢٠٢٢):تقييم شبكات البنية الأساسية في مدينة قليوب دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، المجلد ٥٣، العدد ٧٩، ص ص ١٥١-١٩٦.

<sup>١</sup> محمد فرج علام، التحليل المكاني لشبكة مياه الشرب في مصر بين الامكانيات الحالية والاحتياجات المستقبلية، المؤتمر الجغرافي الاول:الموارد المائية في الوطن العربي بين المعوقات وأفاق التنمية، كلية الآداب جامعة المنوفية ٢٠١٧ م.

<sup>٢</sup> مني جابر فتح الله(٢٠١٥): الأبعاد البيئية والصحية لمياه الشرب والصرف الصحي بالوحدة المحلية (زاوية رزين)،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاداب، جامعة المنوفية.

## التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي

متغيرات الدراسة . واستهدفت الدراسة تحقيق عدد من الأهداف كان من أهمها : دراسة أهم العناصر البيئية والصحية والمؤثرة في أهم لظواهرات من حيث الجودة و التردى لمنطقة الدراسة. الوقوف على أهم محددات خصائص مرافق مياه الشرب وتسهيلات الصرف الصحي. تقييم جودة ونوعية مياه الشرب، ودراسة العوامل المؤثرة فيها على مستوى قرى الدراسة. رصد أهم التداعيات الصحة لمياه الشرب و الصرف الصحي،

• Silva<sup>(1)</sup> تهدف هذه الدراسة الي رسم خريطة المخاطر الطبيعية لندرة المياه في مدينة كارارو (Caruaru) بالبرازيل تم استخدام قاعدة البيانات وطريقة التسلسل الهرمي التحليلي في عملية إنشاء الخرائط ، بعد جمع البيانات وتحليلها تبين أنه وفقاً لخريطة مخاطر نقص المياه كانت هناك مخاطر "عالية جداً" في سبعة أحياء عواظهرت الخريطة ايضا عدم كفاية الصرف الصحي في أربعة أحياء وهذه الأحياء بعيدة عن شبكة الصرف الصحي الرئيسية وعن محطات معالجة مياه الصرف الصحي ولديها أدنى معدلات اتصال الاسر بخدمة الصرف الصحي.

### سادسا: مناهج الدراسة

تعددت مناهج الدراسة ومنها:

أ- **منهج التحليل المكاني** الذي يؤكد على التشابه والتباين والمكاني ويركز على امكانيات تحقيق الهدف التطبيقي للدراسة مثل التحليل المكاني لمنطقة الدراسة لاختيار افضل مكان

لتنفيذ محطه صرف صحي ومحطات المعالجة

ب- **المنهج الوصفي** يهتم بوصف الموضوع الدراسة وطبيعة منطقه الدراسة وكذلك الدراسات السابقة بالإضافة الى جمع بيانات وتحليلها وعرضها والتعبير عنها كميا او كيفيه من حيث توضيح خصائص الظواهر ووصفها الرقمية.

### أساليب الدراسة.

وفيما يتعلق بأساليب الدراسة فهي متنوعه ومتعددة لتفي بأغراض البحث وهي:

(1) Silva et al, M.C.d.O.; Vasconcelos, R.S.; Cirilo, J.A.(2020): Risk Mapping of Water Supply and Sanitary Sewage Systems in a City in the Brazilian Semi-Arid Region Using GIS-MCDA. Water 2022, 14, 3251. <https://doi.org/10.3390/w14203251>

الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر

١. الأسلوب الإحصائي اتبع الطالب الأسلوب الكمي في تحليل الجداول والبيانات الإحصائية المتعددة في البحث، ويتضح ذلك في الأساليب الرياضية التي طبقها الطالب نتيجة الاطلاع على المراجع المتعددة التي تناولت تلك الأساليب لما لها من أهمية في كشف العلاقات بين الظاهرات وإمكانية توظيفها واستخلاص نتائجها وتميزها بالدقة بعيدا عن لغة الكلام الوصفية.

٢. الأسلوب الكرتوجرافي حيث يتم استخدام الأسلوب الكرتوجرافي في رسم الخرائط المتعلقة بمتغيرات الدراسة باستخدام برنامج الارك.

٣. أسلوب الدراسة الميدانية حيث يتم استخدام أساليب التقصي والمشاهدة والتسجيل الفوتوغرافي للظواهرات المدروسة وعمل استبيان علي المناطق المحرومة .

سابعا: مصادر البيانات

وتتضمن هذه المصادر انواعا عديده

• المصادر المكتبية :

تمثلت تلك المرحلة في جمع المعلومات من الكتب والمجلات العلمية والبحوث والرسائل الجامعية التي تناولت التحليل المكاني للخدمات مياه الشرب والصرف الصحي في محافظه وفي مناطق جغرافية اخرى.

• المصادر الإحصائية

وتشمل الإحصاءات المتوفرة لدى الهيئات والوزارات ومنها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء شركة مياه الشرب والصرف الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة اسبوط.

• المصادر الإلكترونية

وتشمل على ما تم الحصول عليه من الابحاث والرسائل العلمية المتعلقة بمياه الصرف الصحي والتخلص منها ومعالجاتها واعاده استخدامها سواء العربية او غير العربية والتقارير الإحصائية المنشورة على شبكة المعلومات الدولية.



## **التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي**

مراحل الاستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

١. **مرحلة جمع البيانات المكانية:** يتم في هذه المرحلة توفير البيانات المتاحة عن منطقته الدراسة وتشمل هذه البيانات الوصفية عن منطقته الدراسة والنطاق الجغرافي المحيط من خلال التقارير والابحاث والرسائل العلمية التي تناولت المنطقة.
٢. **مرحلة اعداد وتجهيز البيانات:** يتم في هذه المرحلة اعداد وتجهيز البيانات لعمل التحليلات عليها حيث يتم عمل ضبط وتصحيح الاحداثيات الجغرافية وتوقيعها في المكان الصحيح من الاحداث العالمي وكذلك اصبحت كل الخرائط المستخدمة بمسقط جغرافي واحد تحت نظام الاسقاط العالمي اليوتي ام (UTM).
٣. **مرحلة التحليلات المكانية :** تعتبر في هذه المرحلة من الاهداف الرئيسية في استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية حيث يتم عمل تحليلات الطبوغرافية وتحويلها من فيكتور حيث يتم اجراء تحليل البيانات للحصول على النتائج التي تحقق اهداف الدراسة.
٤. **مرحلة المخرجات:** تأتي هذه المرحلة بعد جمع ومعالجه وتحليل البيانات حيث يتم رسم الاشكال والخرائط المستخلصة من التحاليل واخراج الخرائط النوعية والجداول والبيانات.

### **المبحث الاول:**

#### **التوزيع الجغرافي للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي بمحافظة أسيوط**

تعاني محافظة أسيوط من انخفاض في أعداد المدن والقري المتصلة بخدمة الصرف الصحي ، فحتي اليوم لا تتوفر هذه الخدمة إلا في مدينة أسيوط وبعض القري المجاورة لها ومدينة منفلوط والقوصية وأبو تيج وهناك تشغيل تجريبي لبعض المناطق من مدينة البداري ولم تغطي المدينة بالكامل حتي الآن .

تم تغطية معظم مدينة أسيوط بشبكات الصرف الصحي وكذلك تم تغطية مدينة أسيوط الجديدة بالكامل بشبكات الصرف الصحي وتم انشاء شبكات صرف صحي بمدينة القوصية ومدينة أبوتيج ومدينة البداري وقري مير - بني ادريس - منقباد - اسكندرية التحرير - درنكة - الزرابي - الزيرة - بني سميع - الأقامة ،وجاري إنشاء شبكات الصرف الصحي بمدينة ديروط و منفلوط و صدفا والغنايم وأبنوب والفتح وساحل سليم

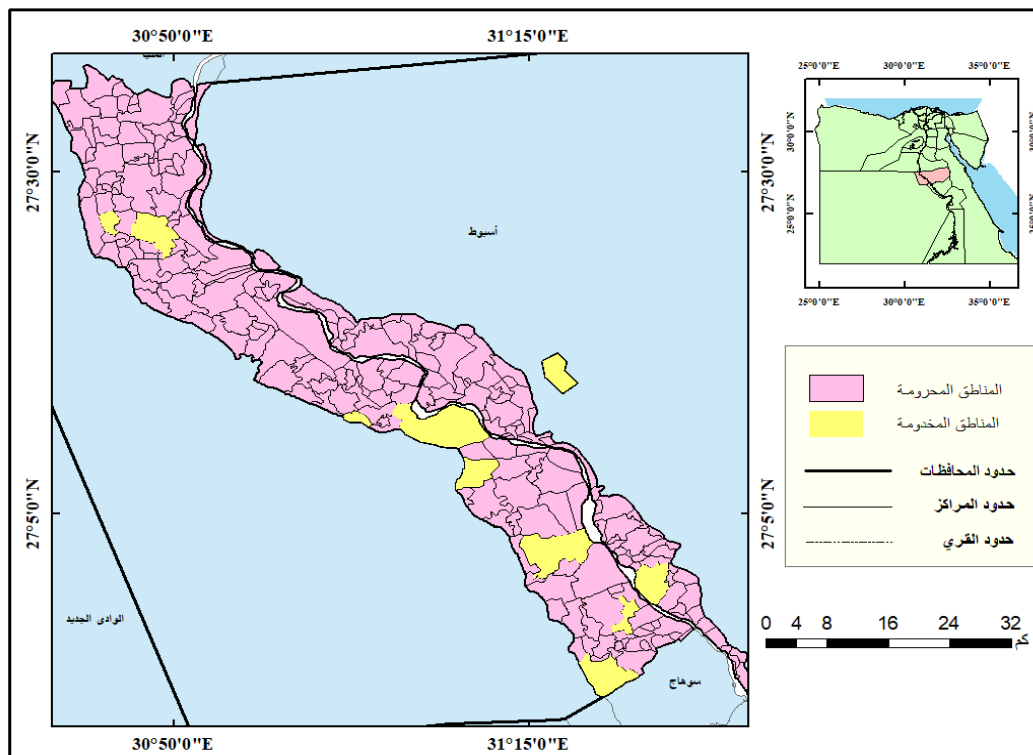
الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر

وبعض القرى، وتم إنشاء شبكات صرف صحي بقرية منقباد ودرنكة بمركز أسيوط وقرية مير وبني ادريس مركز القوصية ضمن مشروعات الاشغال العامة الممولة من الصندوق الاجتماعي وقرية الزيرة والاقادمة وبني سميع والزراي مركز ابوتيج ضمن مشروعات الممولة من المعونة الامريكية، وجاري انشاء مشروع صرف صحي متكامل (وصلات منزلية - شبكات انحدار- محطات رفع- خطوط طرد - محطات معالجة - غابة شجرية) بقرى موشا وريفا والزاوية ودير ريفا وشطب ضمن المشروعات الممولة من البنك الدولي (١).

ولكن تظل أغلب مدن وقرى وعزب المحافظة تعاني من عدم وجود شبكات عامة للصرف الصحي وأغلب القرى تعاني من مشكلات ارتفاع المياه الجوفية وسوء تصريف الخزانات المنزلية (الترنش) ورغم مد شبكات الصرف الصحي وإنشاء محطات الرفع ومحطات المعالجة ولكن لم تدخل في الخدمة لوجود بعض المعوقات أو انها في طريقها للتسليم الذي يتطلب وقت للتأكد من سلامة الشبكات وملحقاتها والمطابق ووصلات المنازل ومحطات الرفع وخطوط الطرد ومحطات المعالجة ومكوناتها المختلفة للتخلص الآمن من الحمأة.

(١) مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار محافظة أسيوط العدد ٢٥٢ لشهر أبريل ٢٠٢٠، ص ٤٢.

## التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي



### شكل رقم (٢)

#### التوزيع الجغرافي للمناطق المخدومة والمحرومة من شبكات الصرف الصحي بمحافظة أسوط ٢٠٢٠م.<sup>٣</sup>

وهناك عدة جهات تشرف علي عمليات إنشاء شبكات الصرف الصحي فهناك الهيئة العامة لمياه الشرب والصرف الصحي التابعة لوزارة الإسكان التي تشرف علي أغلب العمليات أو المشروعات الخاصة بالصرف الصحي وشبكات مياه الشرب ، وهناك مشروعات تشرف عليها شركة مياه الشرب والصرف الصحي بشكل مباشر ، وهناك مكاتب استشارية تشرف علي المشروعات الخاصة بالبنك الدولي الذي يعطي قروض ومنح لإنشاء أو حتي إنهاء بعض المشروعات المتوقفة بسبب عوائق مالية ، وهناك بعض

<sup>٣</sup> المصدر: مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار العدد ٣٦٤ لشهر أبريل ٢٠٢١ ص ٣٠

الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر

المشروعات التابعة لمشروع حياة كريمة ويتم الاشراف علي تلك المشروعات من خلال المجالس المحلية بالقري بالتعاون مع شركة مياه الشرب والصرف الصحي.

م	مركز/حي	المن والأحياء			القري الرئيسية					القري التوايع			
		تعدد	تعدد الاسر المحرومة	نسبة الاسر المحرومة %	تعدد الاسر المحرومة	تعدد الاسر المحرومة	نسبة الاسر المحرومة %	تعدد القري المتصلة بالشبكة	القري المحرومة	تعدد القري التوايع	تعدد الاسر المحرومة	اجمالي عدد الاسر المحرومة	نسبة الاسر المحرومة %
1	أسيوط	2	112896	2.0	39008	60	5	65013	7	22	57275	57275	100
2	ديروط	1	22300	100	46141	100	7	46141	7	34	72412	72412	100
3	القليوبية	1	21715	16	13619	61	3	22327	4	26	67764	66409	98
4	منوف	1	26415	100	61673	100	7	61673	7	17	36049	36049	100
5	البنها	1	21358	14	29326	100	4	29326	4	5	21660	12996	60
6	صدفا	1	6166	100	18432	100	4	18432	4	13	17108	17108	100
7	الغنايم	1	13590	100	8012	100	2	8012	2	5	8246	8246	100
8	البنوب	2	23682	100	33814	100	4	33814	4	12	40698	40698	100
9	الفتح	2	4669	100	35770	100	6	35770	6	17	32015	32015	100
10	بهاج سليم	1	11004	100	9529	100	3	9529	3	13	19907	19907	100
11	البياري	1	11706	22	29715	100	7	29715	7	12	18657	18657	100
12	أسيوط الجديدة	1	10000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	الاجمالي	14	285501	44.0	325039	103	52	359752	55	180	391791	381772	97

المصدر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار العدد 364 لشهر أبريل 2021 ص 28-30

نسب الاسر المحرومة من خدمات الصرف الصحي بمحافظة أسيوط 2021 م

### المبحث الثاني:

#### التوزيع الجغرافي للأسر في المناطق المحرومة

يمكن تقسيم السكان في المناطق المحرومة تبعاً للمناطق التي يقيمون فيها إلى مناطق الحضر أو المدن ومناطق القرى الرئيسية ومناطق القرى التابعة .

#### أولاً: التوزيع الجغرافي للأسر في المدن المحرومة:-

يوجد بمحافظة أسيوط اثني عشر مدينة؛ حيث تغطي الشبكة العامة للصرف الصحي خمسة مدن هي أسيوط والقوصية وابو تيج والبداري وأسيوط الجديدة ؛ ولا توجد أي أسر غير متصلة بالشبكة العامة للصرف الصحي بمدينة أسيوط الجديدة ، ويمكن ترتيب بقية المدن من حيث نسب الأسر المحرومة من خدمة الصرف الصحي كالآتي :

- مدينة أسيوط بنسبة ٢% من إجمالي عدد الأسر .

- مدينة أبوتيج بنسبة ١٤% من إجمالي عدد الأسر .

- مدينة القوصية بنسبة ١٦% من إجمالي عدد الأسر .

- مدينة البداري بنسبة ٢٢% من إجمالي عدد الأسر .

أما بالنسبة لمدينة ديروط ومنفلوط وساحل سليم وأبنوب والفتح تبلغ نسب الأسر المحرومة من خدمة الصرف الصحي ١٠٠% حيث تم مد شبكات وإنشاء محطات صرف صحي ؛ ولكنها لم تدخل الخدمة وتم التشغيل التجريبي بمدينتي صدفا والغنايم ولكنها لم تسجل اعداد الأسر المتصلة حتي الان .

#### ثانياً: التوزيع الجغرافي للأسر في القرى الرئيسية المحرومة:-

توجد بمحافظة أسيوط عدد ٥٥ قرية رئيسية لم تغطي شبكة الصرف الصحي إلا عدد ثلاث قرى وهما قريتي درنكة ومنقباد بمركز أسيوط وقرية مير بمركز القوصية، وتبلغ نسبة الأسر المحرومة من خدمات الشبكات العامة للصرف الصحي ٩٠% من إجمالي نسبة الأسر المقيمة بالقرى الرئيسية بمحافظة أسيوط، وهناك عدة قرى جاري بدأ العمل بشبكة الصرف الصحي والانتهاء من إجراءات التسليم الابتدائي مثل قرى الشامية والخوالد والعونة وبويط بمركز ساحل سليم ، وقرى شطب وموشا وريفا ودير ريفا ، بمركز أسيوط، وقرى النواورة والعتامنة والنواميس والكوم الاحمر بمركز البداري ،

**الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر**

وقريتي ديروط الشريف ونزلة عبد اللاه بمركز ديروط ، ولكن ليس هناك اي بيانات تم اعلانها عن عدد الأسر التي سيخدمها المشروع داخل الحيز العمراني لتلك القري .

**ثالثا: التوزيع الجغرافي للأسر في القري التابعة المحرومة:-**

توجد بمحافظة أسيوط عدد ١٨٠ قرية تابعة لم تغطي شبكة الصرف الصحي إلا عدد أربع قري وهما قريتي بني سميع والاقادمة والزيمة بمركز أبوتيج وقرية بني ادريس بمركز القوصية، وتبلغ نسبة الأسر المحرومة من خدمات الشبكات العامة للصرف الصحي ٩٧% من إجمالي نسبة الأسر المقيمة بالقري التابعة بمحافظة أسيوط، وفي نهاية عام ٢٠٢٠ دخلت قريتي بني غالب واسكندرية التحرير الخدمة ولكن لم تظهر اي بيانات عن اعداد الأسر المتصلة بهم في بيانات مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار ؛ حيث تصدر البيانات الجديدة في عدد شهر أبريل من كل عام المختص ببيانات مياه الشرب والصرف الصحي.

**المبحث الثالث:**

**أنماط الصرف الصحي بالمحافظة.**

نظراً لارتفاع تكلفة خدمات الصرف الصحي في التجمعات العمرانية المختلفة لبلدان العالم النامي والمتقدم فإن مستويات الخدمة تتفاوت تفاوتاً شديداً باختلاف مستويات الناتج المحلي والدخل القومي والتقدم الفكري والتقني لدول العالم ، ومن خلال رصد حالة الصرف الصحي في العالم ، يمكن أن نميز أنماط متعددة للتخلص من المخلفات السائلة تختلف من دولة الي أخرى ومن بيئة الي أخرى ، وتوجد خمسة أنماط للصرف الصحي<sup>(١)</sup>، ويمكن توصيف محافظة أسيوط إلي الأنماط الآتية:

١. مجتمعات بها خدمات شبكية كافية للصرف.
٢. مجتمعات بها خدمات شبكية قائمة غير كافية.
٣. مجتمعات بها خدمات غير شبكية لبيارات قابلة للنزح الدوري .
٤. مجتمعات بها خدمات الصرف الصحي المباشر علي الطبقة الباطنية.
٥. مجتمعات محرومة من خدمات الصرف الصحي.

(١) فتحي محمد مصيلحي(٢٠٠١): جغرافية الخدمات الإطار النظري وتطبيقات عربية، مطابع جامعة المنوفية، شبين الكوم، ص : ص ١٥٢:١٤٩.

التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي  
ويظهر الجدول رقم (٢) نسب اتصال المباني بكل نمط من أنماط التخلص من المخلفات  
السائلة بالمحافظة

## جدول ٢

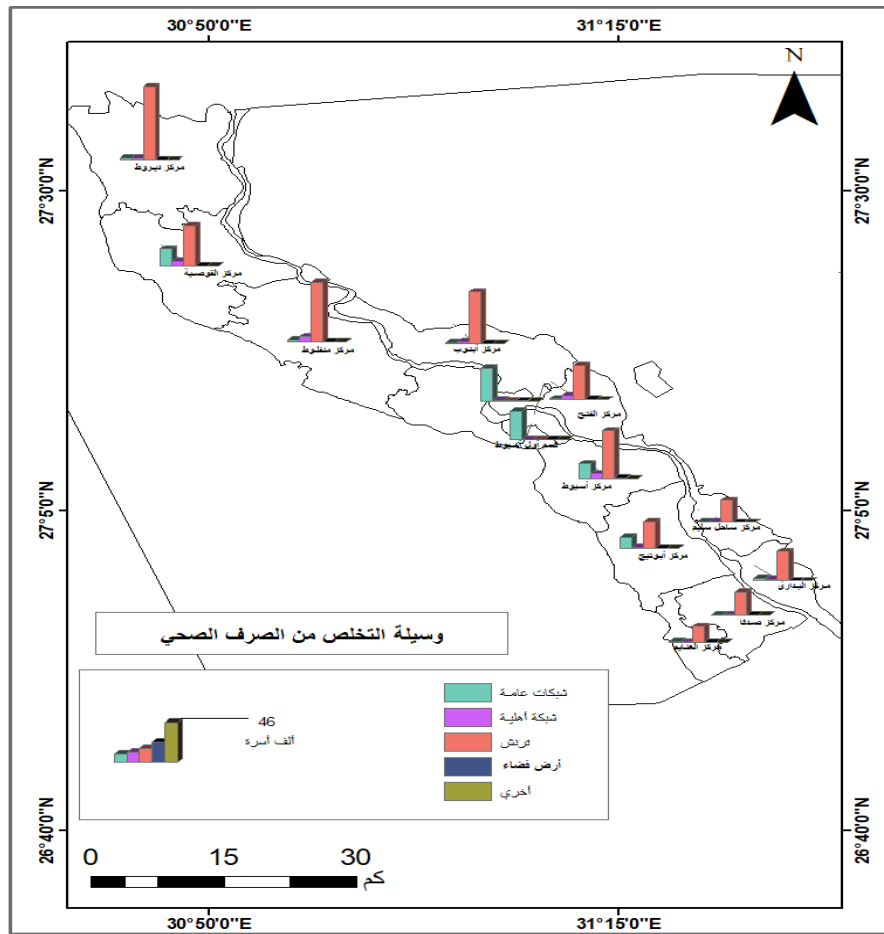
وسيلة التخلص من الصرف الصحي بمحافظة أسيوط لعام ٢٠١٧ م.

قسم / مركز	شبكة عامة	شبكة أهلية	ترنش	أرض فضاء	أخرى
مركز أسيوط	528.134	٩.١٣٢	٨٤.٨٤٧	١.١٥٣	١٨٩
مركز أبو تيج	20237	2121	47701	219	31
مركز الغنايم	776	402	559.27	91	74
مركز صدفا	264	624	451.39	53	2
مركز منفلوط	568.4	457.9	813.105	425	320
مركز القوصية	576.29	360.7	994.70	168	37
مركز ديروط	550.3	491.3	845.128	187	730
مركز أبنوب	653.1	876.2	348.91	221	77
مركز الفتح	582.1	820.7	091.61	747	17
مركز ساحل سليم	278	248	676.38	39	12
مركز البدارى	413.4	401.2	447.51	162	7
مدينة أسيوط الجديدة	844.1	0	3	0	0

المصدر: النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت لعام ٢٠١٧ محافظة أسيوط ،  
جدول رقم ٦.

وتتوفر كل هذه الأنماط في محافظة أسيوط فهناك المجتمعات التي تمتلك شبكات صرف صحي كافية كمدينة أسيوط الجديدة التي تغطي ١٠٠% من عدد الأسر والمنشآت المختلفة بها ، ومجتمعات تمتلك شبكات صرف صحي غير كافية أو لا تغطي كافة المنشآت أو لا تخدم كل الأسر كشبكة الصرف الصحي بمدينة أسيوط أو باقي المدن بالمحافظة ، ومجتمعات تتوفر فيها البيارات ويتم نزحها علي فترات مختلفة عند الامتلاء ، وبعض المناطق تستخدم آبار مرتبطة بالمياه الجوفية والبعض الآخر لا تتوفر فيه أي طريقة

الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر  
 للتخلص الآمن أو التخلص بشكل عام من المخلفات حتي أنه لا يمتلك دورات مياه ويبين  
 الجدول التالي أعداد كل الأسر المتصلة بالأنماط المختلفة للصرف الصحي، ويظهر شكل  
 رقم (٣) وسائل التخلص المختلف من المخلفات السائلة بمحافظة أسيوط وتظهر أن اغلب  
 المناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي تستخدم الترنش في التخلص وجمع  
 المخلفات السائلة من المنزل.



شكل ٣

وسيلة التخلص من الصرف الصحي بمحافظة أسيوط ٢٠١٧ م.



#### المبحث الرابع

##### أولويات المناطق في إدخال الخدمة.

هناك عدة معايير يمكن من خلالها ترتيب أولويات المناطق في إدخال خدمة الصرف الصحي بها وتعتبر أهم الاعتبارات التي يمكن ترتيب القرى والحضر في أهمية ادخال الخدمة بها تتمثل في :

١- اعداد السكان التقديرية لعام ٢٠٢٠ .

٢- الكثافة السكانية .

٣- نصيب الفرد من المياه المستهلكة

٣- مساحة الكتل العمرانية.

ويظهر الجدول رقم (٣) بعض الاعتبارات التي تسهم في تحديد أولويات المناطق في دخول خدمة الصرف الصحي بها؛ فكميات المياه المستهلكة يوميا وكثافات السكان في تلك المناطق مؤشرات هامة لاختيار المناطق الاولى بدخول خدمة الصرف الصحي بها.

جدول رقم (٣)

ترتيب أولويات المناطق في ادخال خدمة الصرف الصحي بمحافظة أسيوط ٢٠٢٣ م.

م	المركز	عدد السكان التقديري	الكثافة السكانية (نسمة/كم <sup>٢</sup> )	نصيب الفرد من المياه المستهلكة (لتر/يوم)	مساحة الكتل العمرانية بكم ٢
1	أسيوط	حضر	33182	٢٠٠	36.01
		ريف		١٠٨	
2	ديروط	حضر	33512	١٥٨	20.16
		ريف		١٠٦	
3	القوصية	حضر	25138	٩٦	27.34
		ريف		١٠١	
4	منفلوط	حضر	25609	٩٦	22.13
		ريف		٩٥	
5	أبوتيج	حضر	33658	١٤٦	11.10
		ريف		٨٩	
6	صدفا	حضر	54230	١١٠	4.21
		ريف		١٠٥	
7	الغنايم	حضر	81129	١٢٤	2.25
		ريف		١٥٠	
8	أبنوب	حضر	34892	١١٨	12.77
		ريف		٧٥	
9	الفتح	حضر	37536	٢٠٦	9.32
		ريف		٩٩	
10	ساحل سليم	حضر	23296	١٥٥	8.60
		ريف		١٠١	
11	البداري	حضر	24128	٦٣	12.13
		ريف		١١٣	

المصدر: عدد السكان من نشرة المعلومات، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، العدد رقم ٣٦٢ شهر فبراير ٢٠٢١ م. ص ٣١  
الكثافة السكانية من حساب الباحث بقسمة عدد سكان كل مركز علي مساحته، نصيب الفرد من المياه المستهلكة (لتر/يوم) شركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسيوط والوادي الجديد، بيانات غير منشورة ، المساحة بكم ٢ نشرة الزمام والملكية الزراعية الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ٢٠١٩ ص ٢٢.

ومن خلال استقراء بيانات الجدول السابق يتضح ما يلي :-

- ارتفاع نصيب الفرد من المياه المستهلكة يومياً في الحضر عنه في القرى ؛ مما يعطي أولوية لسكان الحضر في تنفيذ مشروعات الصرف الصحي بها ، مع العلم ان أغلب مدن

### التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي

المحافظة تم الانتهاء من تنفيذ شبكات الصرف الصحي بها ، ومنها من دخل الخدمة مثل مدينة أسيوط والقوصية وابوتيج والبداري ، ومدن تم تنفيذ الشبكات الصرف الصحي بملحقاتها من خطوط انحدار وطررد ومحطات رفع ومعالجة وجاري الانتهاء من عملية التسليم الابتدائي لها ودخولها في الخدمة وهي مدينة الفتح وابنوب ومنفلوط وتم استلام شبكات مدينتي صدفا والغنايم وتشغيل الخدمة في نهاية هذا العام ٢٠٢٠.

- أما من حيث الكثافة السكانية فيأتي مركزي صدفا والغنايم بكثافة تتراوح ما بين ٨١ و ٥٤ ألف نسمة /كم<sup>٢</sup> علي رأس المراكز من حيث الكثافة السكانية ، ويتبعهم مركزي الفتح وأبنوب بكثافة سكانية تتعدي ٣٥ ألف نسمة /كم<sup>٢</sup> ، ثم أسيوط وأبوتيج وديروط بكثافة قدرها ٣٣ ألف نسمة /كم<sup>٢</sup> ، ثم يأتي مراكز القوصية ومنفلوط وساحل سليم والبداري بكثافة سكانية لا تقل عن ٢٣ ألف نسمة/كم<sup>٢</sup>.

- أما من حيث أعداد السكان فلا يمكن أن ننسي أن محافظة أسيوط من المحافظات الزراعية حيث يعمل ويسكن أغلب سكانها بالقرى بنسب تتعدي ٧٣% من جملة عدد السكان، وحتى المدن لم تكن في يوم إلا قري وقد تطورت إلي مدن؛ فنجد أن من حيث أعداد السكان تبرز أولوية توصيل الخدمة إلي مراكز أسيوط ومنفلوط وديروط والقوصية حيث أعداد السكان بها قد تعدت ٤٩٠ ألف نسمة لكل منهما ، بينما لم يتعدي أعداد السكان في مراكز صدفا والبداري وساحل سليم مجتمعين حاجز ٥٤٠ ألف نسمة التي تخطتها مركزي اسيوط ومنفلوط لكل منهما علي حد.

وتأكيداً علي ما سبق ذكره لقد اشارت نائب وزير الإسكان للمتابعة والمرافق، أنه من أجل توصيل خدمة الصرف الصحي لجميع المناطق الريفية، تم تقسيم القرى إلي مرحلتين (عاجلة - آجلة)، حيث تم بالمرحلة العاجلة حصر جميع القرى الجاري تنفيذها، والتي يمكن الانتهاء منها خلال الفترة المحددة، وعددها حوالى ١١٢٥ قرية، وستسهم في رفع نسبة تغطية الصرف الصحي بالمناطق الريفية إلى ٦٠% من السكان بنهاية عام ٢٠٢٢. ولقد بدأ العمل فعلياً بعدة مشروعات للصرف الصحي بداخل محافظة أسيوط وذلك ضمن مبادرة السيد رئيس الجمهورية (مبادرة حياة كريمة) والتي تهدف إلي توفير

الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر  
الحياة الكريمة للفئات الأكثر احتياجاً علي مستوى الجمهورية وتنمية القرى الأكثر احتياجاً وفقاً لخريطة الفقر.

وحياة كريمة هي مبادرة أطلقها الرئيس عبد الفتاح السيسي في ٢ يناير عام ٢٠١٩ لتحسين مستوى الحياة للفئات المجتمعية الأكثر احتياجاً علي مستوى الدولة كما تسهم في الارتقاء بمستوى الخدمات اليومية المقدمة للمواطنين الأكثر احتياجاً وبخاصة في القرى الجدير بالذكر انه ولأول مرة علي مستوى العمل العام، تجتمع أكثر من ٢٠ وزارة وهيئة و٢٣ منظمة مجتمع مدني لتنفيذ هذا المشروع الأهم علي الإطلاق وبسواعد الشباب المصري المتطوع للعمل الخيري والتموي من خلال مؤسسة حياة كريمة ليكونوا نبراساً يحتذى به في مجال العمل التطوعي. جاري تنفيذ أكثر من ١٥٠٠ مشروع بمختلف قرى ومراكز المحافظة ضمن مشروعات المبادرة الرئاسية حياة كريمة والمشروع القومي لتطوير الريف المصري بتكلفة تقديرية ٢٥ مليار جنيه بجميع القطاعات وذلك بهدف إحداث تطوير شامل بعدد ١٤٩ قرية في ٧ مراكز من خلال توفير حزمة متكاملة من الخدمات منها توفير سكن كريم وصحة وتعليم وبنية تحتية وبيئة نظيفة وتمكين اقتصادي ومجتمعات منتجة وذلك لضمان استدامة التنمية في القرى والمراكز المستهدفة.<sup>(١)</sup>

وتشهد محافظة أسيوط طفرة كبيرة ونقله نوعية في قطاع مياه الشرب والصرف الصحي تشهدها القرى والنجوع داخل المحافظة التي ظل سكانها محرمون لعقود من تلك الخدمات الأدمية، حيث تبدلت أحوالهم بعد انتهاء معاناة بعضهم بتوصيل تلك الخدمات التي كانت بمثابة الحلم المستحيل والمستعصي علي أجيال أن يروا وصول الصرف الصحي أو المياه النظيفة بقرينتهم في أقصى قرى الصعيد التي ينهشها الفقر والجوع والحرمان، ولكن تلك الملامح البائسة الحزينة للقرية الصعيدية تبدلت بفضل مبادرة "حياة كريمة" التي أطلقها الرئيس السيسي وطالب خلالها بتحسين نوعية الحياة في شتى الخدمات والقطاعات من ناحية.. ومشروعات "الخطة الاستثمارية" من ناحية أخرى.. وهو ما تم تجسيده علي أرض الواقع خلال الفترة الوجيزة الماضية بسرعة توصيل المرافق

(1) <https://www.hayakarima.com/about.html>

**التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي**  
والخدمات لسكان القرى والنجوع بعدما وصل حجم الإنفاق علي تلك المشروعات إلي مليارات الجنيهات خلال بضعة شهور.

ولقد تم وضع استراتيجية متكاملة لقطاع المياه والصرف الصحي بمراكز وقرى المحافظة والتي استهدفت في المرحلة الأولى منها سبعة مراكز بمحافظة أسيوط هي " منفلوط، أبوتيج، أنوب، صدفا، ديروط، ساحل سليم، الفتح " بإجمالي ١٤٠ قرية لإقامة مشروعات متنوعة للصرف الصحي بها، وإتاحة الخدمة لأهلها بتكلفة إجمالية بلغت ١٥ مليار جنيه. وعليه تمت مراجعة أسباب توقف بعض المشروعات والتي تجاوز العمل بها أكثر من ٢٠ عاما ولم ينته العمل بها، مثل محطتي صرف صحي ديروط ومنفلوط، فضلا عن عدد من المشروعات الأخرى. ولقد تبين أن بعض تلك المشروعات كانت متوقفة بسبب مشكلات فنية، والبعض الآخر يتعلق بالتمويل.<sup>(١)</sup>

بلغت مشروعات الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي بالمحافظة ١٥٣ مشروع بتكلفة ١٥ مليار جنيه منها ١٤٤ محطة رفع وعدد ٩ محطات معالجة، كما أن مشروعات شركة مياه الشرب والصرف الصحي والتي تنفذها شركة مياه الشرب والصرف الصحي بأسيوط تمثلت في تنفيذ ٢٧٥ مشروع بتكلفة ٣ مليار و ١٧٢ مليون جنيه<sup>(٢)</sup>، ويظهر جدول رقم (٤) مشروعات الصرف الصحي الجاري تنفيذها داخل محافظة أسيوط والتي تتبع مشروعات حياة كريمة المرحلة الأولى.

(١) <https://gate.ahram.org.eg/Massai/News/3454073.aspx>

(٢) <https://www.elbalad.news/5233561>

جدول رقم (٤)

مشروعات الصرف الصحي الجاري انشائها بمحافظة أسيوط ٢٠٢٠ م.

م	مركز	الموقع	مكونات المشروع
1	منفلوط	نزلة قرار	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
2		العتامنة	محطتي رفع - شبكة انحدار-خط طرد
3		بني رافع	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
4		العزبة وجحدم	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
5		بني عديات	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
6		منفلوط	محطة معالجة-محطات رفع-خط طرد- عدايات-خط سيب
7	البلابنة	البلابنة	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
8		دكران	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
9		النخيلة	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
10		المسعودي	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
11		الزرابي	محطة معالجة ثلاثية - خط سيب

التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي

تابع جدول رقم (٤)

مشروعات الصرف الصحي الجاري انشائها بمحافظة أسيوط ٢٠٢٠ م.

م	مركز	الموقع	مكونات المشروع
12	القوصية	نزالي جنوب	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
13		منشأة خشبية	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
14		المنشأة الصغرى	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
15		التتالية	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
16		القوصية	خط السيب النهائي
17		الفتح	الطوابية
18	الواسطي-أولاد سراج-تل أولاد سراج		محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
19	ديروط	ديروط الشريف	محطتي رفع - شبكة انحدار-خط طرد
20		أبوهدر	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
21		الرياض	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
22		الشيخ مساعد	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
23		النهاية وباويط	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
24		صنبو	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
25		امشول	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
26		ببلاو	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
27		دشلوط ونزلة ساو	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
28		عواجة	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
29		نزلة مصطفى عبد الحليم	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
30		نزلة فرج وظاهر	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
31		زاوية هارون	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
32		ساو	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
33		سرقنا	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
34		شلتس وبني يحيى	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
35		كودية مبارك	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
36		كوم انجاشة	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
37		عرامية الخضيرى	خزانات لاهوائية
38		نجع علي حمد	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
39	محطة معالجة	محطة معالجة وخط سبب	

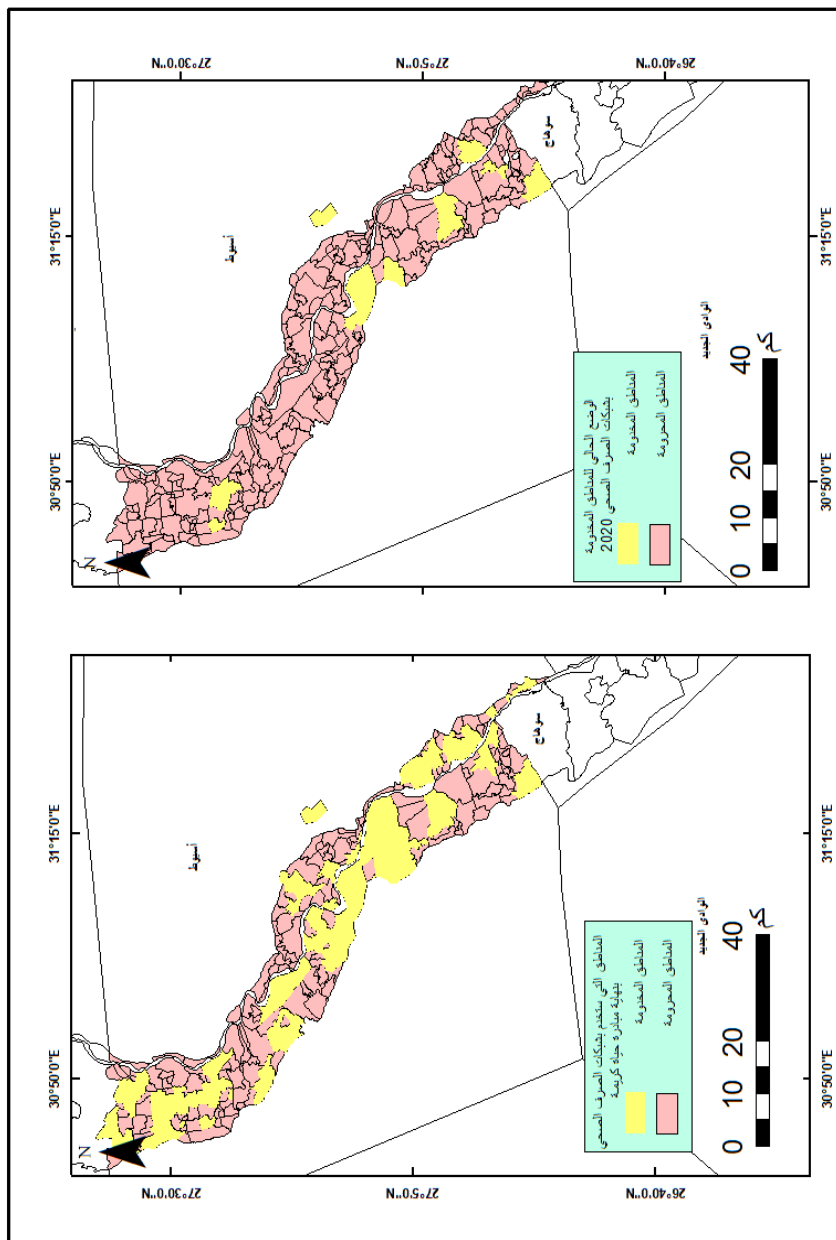
تابع جدول رقم (٤)

مشروعات الصرف الصحي الجاري انشائها بمحافظة أسيوط ٢٠٢٠ م.

م	مركز	الموقع	مكونات المشروع
40	المنيا	أولاد ابراهيم	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
41		قرقارص	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
42		المطبعة	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
43		أولاد علي	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
44	المنيا	المراونة	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
45		نجع جزيرة فاو	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
46		الكوم الاحمر	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
47		النواميس	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
48	ساحل	نزلة باخوم	محطة رفع - شبكة انحدار-خط طرد
49	سليم	العونة	استكمال شبكات
المصدر: الدراسات الميدانية و الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي بمحافظة أسيوط بيانات غير منشورة			



الوضع الحالي للمناطق المخدومة بالصرف الصحي والمناطق التي ستخدم من خلال مبادرة حياة كريمة ٢٠٢٢ م كل رقم (٤)



المبحث الخامس:

المشكلات الناتجة عن غياب خدمة الصرف الصحي

تم عمل استبيان الكتروني مكون من ثلاثين سؤال عن المشكلات التي تظهر نتيجة غياب خدمة الصرف الصحي وقد تم نشره علي مواقع التواصل الاجتماعي في مختلف الصفحات وجروبات محافظة أسيوط وقد شارك عدد ٢٨٧ مشارك واجاب علي اسئلة استمارة الاستبيان ويمكن تقسيم اسئلة الاستبيان الي اربعة أقسام رئيسية وهي:-

اولا : المسكن وموضعه

ثانيا : طرق التخلص من المخلفات السائلة واتصال المسكن بالمرافق

ثالثا: البيارات وتجميع الصرف الصحي والتخلص منه

رابعا: الامراض التي تصيب السكان

وتظهر المشكلات الناجمة عن غياب خدمة الصرف الصحي واضحة جلية في امراض طفيلية وكبدية تظهر علي السكان في المناطق المحرومة نتيجة اختلاط مياه الصرف الصحي مع مياه الشرب بخلاف المياه التي تصل الي الحقول الزراعية التي تنتج المحاصيل المختلفة التي تدخل في طعام الانسان فتصيبه بالأمراض المختلفة. وكذلك في التكلفة العالية التي يتكبدها المواطنون في كسح البيارات التي تجمع تلك المخلفات السائلة من المنازل. وكذلك في المنازل التي يظهر عليها الرشح وتقلل من العمر الافتراضي لتلك المنشآت بخلاف الروائح الكريهة التي تنتشر نتيجة عدم وجود وعي بأنشاء تلك البيارات حيث يقوم ببنائها عامل عادي بعد حفرها بداخل المنزل او بالخارج منه بالطوب الاحمر او الابيض او الخرسانات.

اولا : المسكن وموضعه

بلغت نسبة سكان القرى المشتركون في الاستبيان ٧٣% في مقابل ٢٧% من سكان المدن وبلغت نسبة القاطنين في وسط الكتلة السكانية ٧٦% في مقابل ٢٤% من سكان الضواحي والاطراف الخارجية للكتل السكانية. وعن طبيعة المسكن فيقطن ٦٥% من المشاركين في الاستبيان في منزل مستقل و ١٣% في شقق سكنية و ٢٠% في بيت ريفي في مقابل ٢%

### التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي

في فيل، وتم بناء ٨٤% من تلك المباني بالطوب الاحمر في مقابل ١١% مازال بالطوب الني ( الطوب اللين) و ٥% من الحجر الجيري .

أفاد أكثر من ٥٨% بان عرض الشارع امام المحلات السكنية لم تتعدى ٤ متر بخلاف ٤٢% تعدت عروض الشوارع لديهم حاجز ٤ متر ، ولم تتعدى الشوارع المرصوفة ٣٠% من اجمالي تلك الشوارع وكانت أكثر من ٧٠% من تلك الشوارع شوارع ترابية غير مرصوفة. وتلك نتيجة تعكس حجم الشوارع الغير مرصوفة بالقري .

### ثانيا: طرق التخلص من المخلفات السائلة واتصال المسكن بالمرافق

كانت نسبة اتصال المسكن بالمياه متوقعة لأنها تقارب النسب المعلنة من شركة المياه والصرف الصحي فبلغت نسبة ٩٥% من عدد المشاركين في الاستفتاء. وظهرت التكلفة الاجمالية لفاتورة المياه متقاربة بين ثلاث فئات أقل من خمسين جنيها واقل من مائة جنيها واكثر من ذلك بينما عبر ٣% فقط ان فاتورة المياه لم تتعدى ١٠ جنيها شهريا. وظهرت نسبة وجود شبكات انحدار بالمناطق المحرومة بنسبة ٥٩% ولكنها لم تدخل الخدمة بعد.

### ثالثا: البيارات وتجميع الصرف الصحي والتخلص منه

أبدي ٦٠% ان البيارات تم انشاؤها داخل المنزل ولم تتخطي البيارات التي تم انشاؤها خارج المنزل بالشارع نسبة ٤٠%، وبنسبة ٧٠% كانت البيارات متقاربة في اغلب المناطق داخل محافظة أسيوط وبنسبة ٦٨% كانت البيارات مصمته من الخرسانة وهو أمر يختلف عن ما ظهر في الدراسة الميدانية التي يغلب علي اغلب البيارات استخدام الطوب الاحمر وعدم استخدام الخرسانة في ارضية البيارات حتي يسهل تصريف المياه مع المياه الجوفية السطحية فاغلب البيارات مصمته من الجدران فقط ولكن الارضية غير مصمته حتي تنفذ المياه الي الارض.

تظهر مشكلة البيارات وامتلائها سريعا؛ فظهرت مشكلة كسح البيارات بنسبة تعدت ٦٥% وأفاد ٤٩% ان الكسح يتم مرة كل شهر . وعبر اكثر من ٧٠% علي ان البيارة تمتلئ في وقت أقل في السنوات الماضية نتيجة قرب البيارات في الشارع الواحد وتشبع

الباحث/عصام الدين محمد عبد الظاهر

التربة حول الببارة وارنفاع مناسيب المياه الجوفية السطحية نتيجة الصرف الزراعي ونتيجة لكثرت وجود الببارات في الكتل السكنية.

ويتجه حوالي ٢٥% الي استخدام عربيات الكسح الحكومية مقابل ٧٥% الي عربيات كسح أهلية ونسبة ٤٠% من سيارات الكسح تكون تحت الطلب تحضر من خلال اجراء اتصال هاتفي بسائق السيارة . و٤٠% ابدوا ان سيارات الكسح تتأخر أحيانا في مقابل ٢٠% ابدوا استيائهم من تأخر سيارات الكسح دائما وما يترتب علي ذلك من طفح الببارات وامتلاء الشوارع بالمخلفات السائلة والروائح الكريهة. وتظهر تأخر سيارات الكسح خاصة في السيارات الحكومية لأنها تتبع روتين حكومي وسيارات التي تتبع شركات المياه عددها اقل من ان ان تغطي كافة الكتل السكنية . ويتم الاتفاق هاتفيا مع سائق عربية الكسح بنسبة ٦٣% وهناك نسبة قليلة اظهرت انها تنفق وتحضر عربيات الكسح بناء علي اتفاق شهري بنسبة ٧% وهناك نسبة ٣٠% لم يحددوا كيفية حضور عربيات الكسح.

أفاد اكثر من ٦٥% بانهم لم يقوموا بنزح الحمأة من الببارات المنزلية وهي طريقة يتم من خلالها تنظيف كل الرواسب من الحائط والسقف الببارة ويتم الحفر في قاع الببارة حت الوصول الي ارض صلبة غير مشبعة بالمياه .وتساهم هذه الطريقة في عدم مليء الببارة بشكل سريع وزيادة كفاءة الببارة .

وحسب الاستبيان يتم التخلص و تفريغ عربيات الكسح في اقرب مصرف زراعي بنسبة ٤٥% وفي نهر النيل بنسبة ١٢% وفي الاراضي الزراعية بنسبة ١٧% وفي الاراضي صحراوية بنسبة ٢٦%. ويعاني ٦٠% من روائح كريهة بالمصارف والترع القريبة التي يتم فيها القاء المخلفات السائلة من عربيات الكسح، وتظهر اللوحة رقم (١) التخلص من المخلفات السائلة في الترع والمصارف بمحافظة أسبوط.

## التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي



لوحة رقم (١)

التخلص من المخلفات السائلة في الترع والمصارف بمحافظة أسيوط ٢٠٢٢م. ويظهر الرشح علي المنازل حيث عبر أكثر من ٧٠% عن وجود رشح في جوانب المنزل نتيجة لوجود البيارات بالمنزل او بالخارج منه واكد ٥٤% علي ارتفاع منسوب المياه الجوفية ويظهر ذلك في سرعة امتلاء البيارات وزيادة حجم الرشح في حوائط المنازل وعبر ٣٣% عن انخفاض قدرة التربة علي امتصاص مياه الامطار او اي مياه موجودة بالشارع. وتنتشر ظاهرة طفح الكثير من البيارات بسبب سرعة امتلاها وعدم وجود سيارات كسح كافية وارتفاع اسعار ايجار عربات الكسح، ويوضح الجدول رقم (٥) أهم المشكلات التي يعاني منها سكان المناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي بمحافظة اسيوط والتي أكدت عليها نتائج الأستبيان.

جدول رقم (٥)

المشكلات التي تعاني منها المناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي بمحافظة اسيوط

النسبة %	العدد	المشكلة
٦٠	١٧٢	تعاني من روائح كريهة من الترع والمصارف بجوار منزلك
٧٠	٢٠١	توجد آثار رشح مائي(رطوبة) بجدران المنازل في شارعك
٥٤	١٥٥	تعاني المنطقة المحيطة بمسكنك من ارتفاع في منسوب الماء الجوفي
٣٣	٩٥	انخفضت قدرة التربة بالشارع على امتصاص المياه خلال فترات سقوط المطر
٢١	٦٠	تتعرض الشوارع في محيط مسكنك لطفح خزانات الصرف
المصدر: الاستبيان		

رابعاً: الامراض التي تصيب السكان

ترتبط المياه الملوثة وتردي خدمات الاصحاح بانتقال الامراض مثل الكوليرا والاسهال والزحار والتهاب الكبد (A) والتيفود وشلل الاطفال. ومن شان غياب خدمات المياه والاصحاح أو عدم كفايتها أو سوء إدارتها، أن يعرض الأفراد إلي العديد من المخاطر الصحية التي يمكن تلافيها.<sup>(١)</sup>

وعبر ٢٠ % عن اصابة ذويهم بأمراض طفيلية و١٣% عبروا عن وجود امراض كبدية وهي نسب لا يستهان بها في ظهور تلك الامراض وارتباطها بتلوث مياه الشرب والطعام بمياه الصرف الصحي، ويظهر الجدول رقم (٦) ظهور أمراض مرتبطة بتلوث مياه الشرب والزراعة واختلاطها بمياه الصرف الصحي .

جدول رقم (٦)

الأمراض التي يعاني منها سكان المناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي بمحافظة اسيوط

النسبة %	العدد	المشكلة
٢٠	٥٨	يعاني أحد أفراد الأسرة من أمراض طفيلية
١٣	٣٩	يعاني أحد أفراد الأسرة من أمراض كبدية
٦٧	١٩٠	لا يعاني من أي امراض
المصدر: الاستبيان		

<sup>(١)</sup> صبحي رمضان فرج سعد (٢٠١٦) : التحليل المكاني لنوعية مياه الشرب بمحافظة المنوفية (دراسة جغرافية)، بحث منشور بمجلة بحوث كلية الآداب جامعة المنوفية ، العدد ١٠٦ ، ص ٤٦٠ .

## التوصيات والنتائج

### أولاً: النتائج

انتهت الدراسة الي الآتي:

- هناك قصور خدمة الصرف الصحي في محافظة أسيوط فلا نجد امتداد للخدمة الا في ست مدن كبري وتأتي علي رأسها أسيوط ثم تليها المدن الأخرى أبوتيج والقوصية والبداري وصدفا والغنايم .اما القرى فالخدمة تقدم الي بعض قرى مركز أسيوط وهي قريتي منقباد ودرنكة ومركز أبوتيج في ثلاثة قرى وهي الأقامة وبنى سميع والزيرة وفي مركز القوصية تقدم الخدمة في قرية مير .
  - يبلغ عدد الأسر المتصلة بالشبكات العامة للصرف الصحي بالحضر ١٥٦٣٧٨ بنسبة ٥٧% من إجمالي عدد الأسر في الحضر، وتعتبر نسب متدنية جداً ويرجع سبب تدني هذه النسبة إلي عدم انتهاء أعمال اغلب شبكات الصرف الصحي بمختلف مدن المحافظة بخلاف اتساع رقعة كوردون المدن مع عدم مد خدمة الصرف الصحي لها .
  - تبلغ نسب اتصال الأسر بمرفق الصرف الصحي في القرى الرئيسية إلي ١٠% والقرى التابعة إلي ٣% وهي نسب متدنية جداً وهذه النسب تعكس وضع سيء للغاية في تلك القرى والنجوع والعزب وعدم التخلص الآمن من مخلفات الصرف الصحي التي تنتهي غالباً في القرى بصبها في الترع والمصارف التي تستخدم في ري الأراضي أو باختلاطها ووصولها إلي المياه الجوفية واختلاطها بمياه الشرب مما يكون له تبعات سيئة جداً علي المستوي الصحي.
  - ان بعض القرى والمزارع القريبة من محطات المعالجة تستخدم المياه الغير معالجة في ري الاراضي وزراعتها بزراعات ممنوع ربيها بمياه الصرف الصحي.
- ### ثانياً: التوصيات
- وضع استراتيجية واضحة وجداول زمنية محددة في ادخال خدمة الصرف الصحي بالمناطق المحرومة.
  - تحديد المناطق الاكثر احتياجاً وترتيب المناطق المحرومة في ادخال الخدمة.
  - انشاء ادارة خاصة بالمرافق تكون مهمتها متابعة اعمال الصرف الصحي ومياه الشرب والكهرباء والغاز وازالة العوائق والاجراءات الروتينية المعطلة لانهاء وتشغيل مشروعات المرافق المختلفة.
  - توفير المبالغ اللازمة لأي مشروع قبل البدء بتنفيذه حتي لا تتعطل الاعمال بعد البدء في التنفيذ .
  - ضرورة تنفيذ المشروعات المدرجة للصرف الصحي لهذه المناطق المحرومة في التوقيتات المحددة واستكمال توسعات المشاريع القائمة.
  - إتخاذ الإجراءات اللازمة لتمويل وتنفيذ مشروعات الصرف الصحي بباقي مدن المحافظة ووضع جدول زمني لتنفيذها.

ملحق ( ١ )  
جامعة المنوفية  
كلية الآداب  
قسم الجغرافيا

استمارة استبيان لدراسة

" أبعاد مشكلة الصرف الصحي في محافظة أسيوط في المناطق المحرومة"

( يطبق علي المواطنين بمحافظة أسيوط بالمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي )  
( بيانات الاستمارة سرية ولا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي )

١. اين تسكن ؟ ( قرية / مدينة )
٢. موقع السكن ؟ ( وسط الكتلة السكنية / اطراف الكتلة السكنية )
٣. نوع المبنى؟ ( منزل / بيت ريفي / شقة في عمارة / فيلا )
٤. مادة بناء المسكن؟ ( الطوب اللبن / الطوب الاحمر / الطوب الابيض / اخري )
٥. عرض الشارع امام المسكن؟ ( ٢ متر / ٤ متر / ٦ متر / اكبر من ذلك )
٦. ما حالة الشارع أمام المسكن؟ ( مرصوف / غير مرصوف )
٧. هل المسكن متصل بشبكة المياه؟ ( نعم / لا )
٨. ما هو المتوسط الشهري لقيمة فاتورة المياه ؟ ( أقل من ١٠ جنيه / أقل من ٥٠ جنيه / أقل من ١٠٠ جنيه / أكبر من ذلك )
٩. هل توجد تمديدات للشبكة بالقرية أو المدينة ولكن لم يبدأ عملها بعد؟ ( نعم / لا )
١٠. اين توجد البيرة ؟ ( داخل المنزل / خارج المنزل )
١١. المسافة مع البيرة المجاورة هل هي؟ ( قريبة / بعيدة )
١٢. هل البيرة من النوع المصمت(خرساني) ؟ ( نعم / لا )
١٣. إذا كانت الإجابة بنعم، فهل هو مصمت؟ ( بالجدران فقط / بالجدران والارضية معا )
١٤. هل سبق لك أن قمت بنزح البيرة ؟ ( نعم / لا )
١٥. اذا كانت الإجابة ب نعم فما هي الفترة الزمنية التي تستغرقها حتى تتم عملية النزح ؟ ( شهر / شهران / اربعة أشهر / اكثر من ذلك )
١٦. هل أصبحت البيرة تمتلئ بسرعة عن السنوات الماضية ؟ ( نعم / لا )
١٧. يتم تنزح البيرة من خلال؟ ( عربات كسح / يدوي )
١٨. اذا كانت اجابتك بعربات الكسح فهل عربات الكسح تتبع؟ (الاهالي / شركة مياه الشرب والصرف الصحي )
١٩. مدى وفرة عربات الكسح عند الحاجة إليها؟ (متوفرة عند الطلب / تتأخر احيانا /قليلة وتتأخر دائما)
٢٠. يتم تنظيم افراغ البيرة من خلال؟ (مكالمة تليفون / عقد بمواعيد ثابتة لتفريغ البيرة / طرق اخري)



- التحليل المكاني للمناطق المحرومة من خدمة الصرف الصحي**
٢١. هل سبق لك أن قمت بنزح الحمأة(المواد الصلبة المترسبة في قاع الترنش)؟ ( نعم / لا )
٢٢. خلال نوبة الكسح الواحدة يتم ملئ العربة؟ (مرة / مرتان / ثلاث مرات/ أكثر من ذلك)
٢٣. أين تلقى حمولة عربات الكسح؟(نهر / مصرف/ ارض زراعية/ارض صحراوية)
٢٤. هل تعاني من روائح كريهة من الترع والمصارف بجوار منزلك؟ ( نعم / لا )
٢٥. هل توجد آثار رشح مائي(رطوبة) بجدران المنازل في شارعك؟ ( نعم / لا )
٢٦. هل تعاني المنطقة المحيطة بمسكنك من ارتفاع في منسوب الماء الجوفي؟ ( نعم/ لا )
٢٧. انخفضت قدرة التربة بالشارع على امتصاص المياه خلال فترات سقوط المطر؟ (بشكل كبير/ بشكل متوسط / بشكل محدود )
٢٨. تتعرض الشوارع في محيط مسكنك لطفح خزانات الصرف؟ (بشكل كبير /بشكل متوسط /بشكل محدود)
٢٩. هل يعاني أحد أفراد الأسرة من أمراض طفيلية؟ ( نعم / لا )
٣٠. هل يعاني أحد أفراد الأسرة من أمراض كبدية؟ ( نعم / لا )

أولاً: المصادر

١. مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار محافظة أسيوط العدد ٢٥٢ لشهر أبريل ٢٠٢٠.
٢. نشرة الزمام والملكية الزراعية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠١٩م.
- ثانياً : المراجع العربية
٣. احمد سلمان حمادي، احمد داود حميد(٢٠١٤): بدائل توقيع محطات الصرف الصحي في مدينة الرمادي، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العراق.
٤. صبحي رمضان فرج سعد(٢٠١٦): التحليل المكاني لنوعية مياه الشرب بمحافظة المنوفية (دراسة جغرافية)، بحث منشور بمجلة بحوث كلية الآداب جامعة المنوفية ، العدد ١٠٦.
٥. عبد القادر دياب(١٩٩٩): مصر وتحديات المستقبل: قطاع مياه الشرب والصرف الصحي، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، مصر المجلد السابع العدد الثاني .
٦. فتحي محمد مصيلحي(٢٠٠١):جغرافية الخدمات الإطار النظري وتطبيقات عربية، مطابع جامعة المنوفية، شبين الكوم .
٧. المتولي السعيد احمد(٢٠١١): خريطة الهجرة الداخلية في محافظة أسيوط ١٩٩٦-٢٠٠٦، مجلة الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد الثامن والعشرون.
٨. محمد حسين عبد الستار رزق(٢٠٢٢): تقييم شبكات البنية الأساسية في مدينة قليب دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، المجلة الجغرافية العربية، المجلد ٥٣، العدد ٧٩.
٩. مسعد السيد احمد البحيري(٢٠١٧):التقييم الجغرافي لشبكة الصرف الصحي في مدينة المنصورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة الشرق الاوسط، جامعة عين شمس، العدد ٤١.

ثالثاً: المراجع الاجنبية

10. Silva et al, M.C.d.O.; Vasconcelos, R.S.; Cirilo, J.A. Risk Mapping of Water Supply and Sanitary Sewage Systems in a City in the Brazilian Semi-Arid Region Using GIS-MCDA. Water 2022, 14, 3251. <https://doi.org/10.3390/w14203251>

رابعاً : مواقع الانترنت

11. [https://www.masrawy.com/news/news\\_egypt/details/2019/3/21/15358](https://www.masrawy.com/news/news_egypt/details/2019/3/21/15358)  
تم الرجوع إليه بتاريخ ١٦\١١\٢٠٢١ الساعة ٢٧ : ٨، (٢٠١٩) 96
12. <https://www.hayakarima.com/about.html>
13. <https://gate.ahram.org.eg/Massai/News/3454073.aspx>
14. <https://www.elbalad.news/5233561>