تحليل جغرافي لمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة

أ.م.د. مي ثامر رجب ميساء خالد عبد الحسين

جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الانسانية

Abstract

Water purification plants are one of the topics that most geographical studies have been interested in at the present time, due to the increasing demand for filtered water consumption, as a result of many factors, including water pollution and large number of diseases, which prompted the researcher to choose this title, because water is secret of life and one of the main requirements for the development of countries.

The research aims to find out the most important geographical components that helped the geographical distribution of location of water purification plants, and the collection of their data formed an important base for their spatial distribution and development, and their number reached (95) water purification stations that include two sectors:

A- First sector Old Baqubah number water purification stations reached (60) which is the largest because of the increase of population.

Second sector New Baqubah number water purification stations reached (35) which is followed to a private sector, some are suspended from work because the license was cancelled by the demand of the owner

Email:Click or tap here to enter text.

Published:1-12-2023

Keywords: تحليل جغرافي
لمحطات تصفية المياه

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0
(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

الملخص

تعد محطات تصفية المياه من المواضيع التي أهتمت بها معظم الدراسات الجغرافية في الوقت الحاضر، وذلك بسبب الطلب المتزايد على استهلاك مياه المصفاة، نتيجة عوامل كثيرة منها تلوث المياه وكثرة الأمراض مما دفع الباحثة إلى اختيار هذا العنوان، لأن المياه سر الحياة وأحد المتطلبات الرئيسة لتطور الدول .

يهدف البحث إلى معرفة أهم المقومات الجغرافية التي ساعدت على التوزيع الجغرافي لموقع محطات تصفية المياه، وأن جمع بياناتها شكلت قاعدة مهمة لتوزيعها المكاني وتطورها، وقد بلغ عددها (٩٥) محطة تصفية للمياه تضم قطاعين :

أ-القطاع الأول بعقوبة القديمة، ويبلغ عددها (٦٠) محطة تصفية المياه، وهي الأكثر عددا، وذلك بسبب زيادة حجم السكان فيها .

ب-والقطاع الثاني بعقوبة الجديدة، ويبلغ عددها (٣٥)محطة تصفية المياه، وهي تابعة للقطاع الخاص، وهناك عدد منها متوقفة عن العمل، حيث تم إلغاء الإجازة حسب طلب صاحب العمل . . وقد تم تعزيز الدراسة باستعمال ثلاث خرائط و صورتان فوتوغرافية، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج، هي

١-هناك أسباب دفعت سكان مدينة بعقوبة لاستخدام المياه المصفاة كعدم الثقة بمياه الإسالة، وكثرة الأمراض والأوبئة، وارتفاع المستوى المعاشي للأفراد .

٢-إن للمناخ في فصل الصيف دور مهم في الطلب على المياه المصفاة، بسبب الارتفاع في درجات حرارة الصيف .

٣-يعمل في محطات تصفية المياه عدد كافي من العاملين الذين يملكون الخبرة الفنية الجيدة للعمل من اجل تطورها

تعاني محطات تصفية المياه من نقص مصادر الطاقة وخاصة الطاقة الكهربائية، ورأس المال. -٤

المقدمة

يعد الماء اساس الوجود لجميع الكائنات الحية دون تجاهل للعناصر الاخرى من اهمها الهواء ، فالإنسان يستفاد من المياه من خلال الشرب والطعام وفي نظافته بطريق مباشر والمحافظة على صحته .فلا يستطيع اي كائن حي بما فيه الانسان العيش من دون الماء فهو يكون ٦٥% من وزن الجسم ومن دونه لا تستمر الحياة طويلاً ، ونظراً لزيادة نسب تلوث المياه ، وما ينتج عن هذا التلوث من امراض

خطيرة تهدد العنصر البشري على سطح الارض لجأ الانسان الى تنقيتها لتكون صالحة للاستعمال البشري ، لذا فأن صناعة تعبئة المياه تعد من الصناعات الانتاجية المهمة ، وما يزيد من اهمية مياه الشرب هو الزيادة الكبيرة في عدد السكان وزيادة الحاجة للمياه ومع تطور الانشطة الاقتصادية المختلفة وزيادة الطلب على المياه . مع طبيعة المناخ الجاف ، وارتفاع درجة الحرارة ، وكثرة الامراض نتيجة لهذه الاسباب جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على صناعة تعبئة المياه في مدينة بعقوبة وتوزيعها الجغرافي ، والعوامل المؤثرة في توزيعها ، وما تواجهها من مشكلات[1] .

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث بما يلي :

هل هناك تباين في توزيع محطات تصفية المياه في منطقة الدراسة .

فرضية البحث :

هنالك تباين في توزيع محطات تصفية المياه ، ويرجع سبب تباين محطات تصفية مياه الشرب هو المكان الذي يزيد فيه الطلب على هذه المياه وزيادة استهلاكها نتيجة عدم الثقة بمياه الاسالة .

❖ هدف البحث :

يهدف البحث الى التعرف على أهم المقومات الجغرافية التي ساعدت على قيام هذه الصناعة ، ومعرفة التباين المكاني هل هو تركز أم تشتت . ومعرفة أهم المشكلات التي تواجه هذه الصناعة ومعرفة الاسباب التي تقف وراء ذلك ، والسعي لوضع الحلول والسبل الكفيلة بتطوير الانتاج .

[1]) وفاء سلمان حسن الخرسانّي ، دراسة صناعة تعبئة المياه في قضائي ابي الخصيب والزبير ، رسالة ماجستير كلية التربية للعلوم الإنسانية في جامعة البصرة ٢٠٢١م .

اهمية البحث: تتمثل بأهمية محطات تصفية مياه الشرب وما مدى كفاية مياه الشرب مع احتياجات السكان في مدينة بعقوبة ، فضلاً عن مدى مطابقة صناعة تصفية المياه في مدينة بعقوبة للمواصفات والمعايير العراقية ، وما اهم المشكلات التي تواجه هذه الصناعة وتؤثر في تطورها .

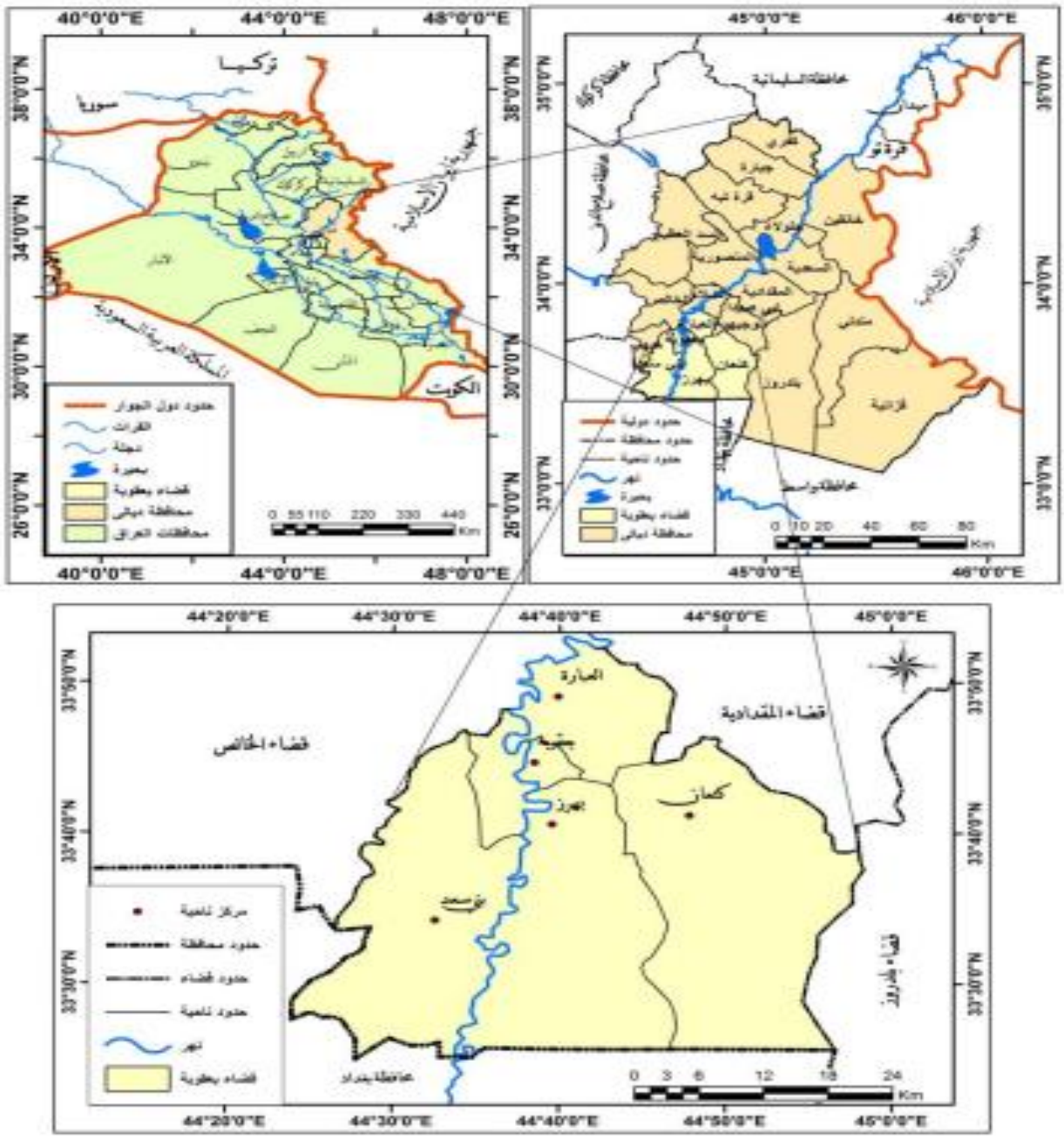
❖ حدود البحث:

تمثلت حدود البحث المكانية في مدينة بعقوبة مركز محافظة ديالى لقطاعين ، القطاع الاول يمثل بعقوبة القديمة وهي (منطقة التحرير ، خريسان الايمن ، شارع الديري ، شارع الصناعة القديم ، جرف الملح ، طريق الهويدر ، بهرز ، منطقة السادة ، باب الدرب ، ساحة حذيفة ، قرب قنطرة خليل باشا ، كنعان وشفته) .

اما القطاع الثاني يمثل (بعقوبة الجديدة ، خان اللوالوة ، بعقوبة كاطون الرحمة ، بعقوبة بني سعد الهول ، بعقوبة بني سعد ، بعقوبة المفرق الشارع العريض ، بعقوبة ام العظام ، بعقوبة المفرق ، بعقوبة دور الزراعة ، بعقوبة العزات ، بعقوبة بني سعد الرسول وبعقوبة حي المعلمين العدنانية) كما مبين في الخريطة (١) (٢)(٣)

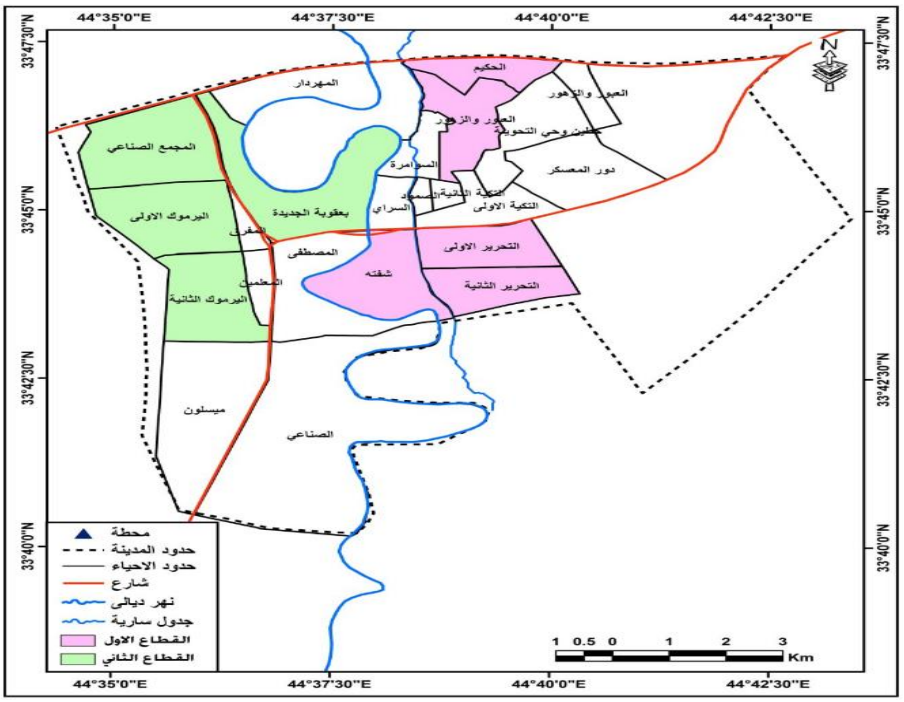
اما الحدود الزمانية فتمثلت بمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة لعام ٢٠٢٢

خريطة (١) مواقع منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٢

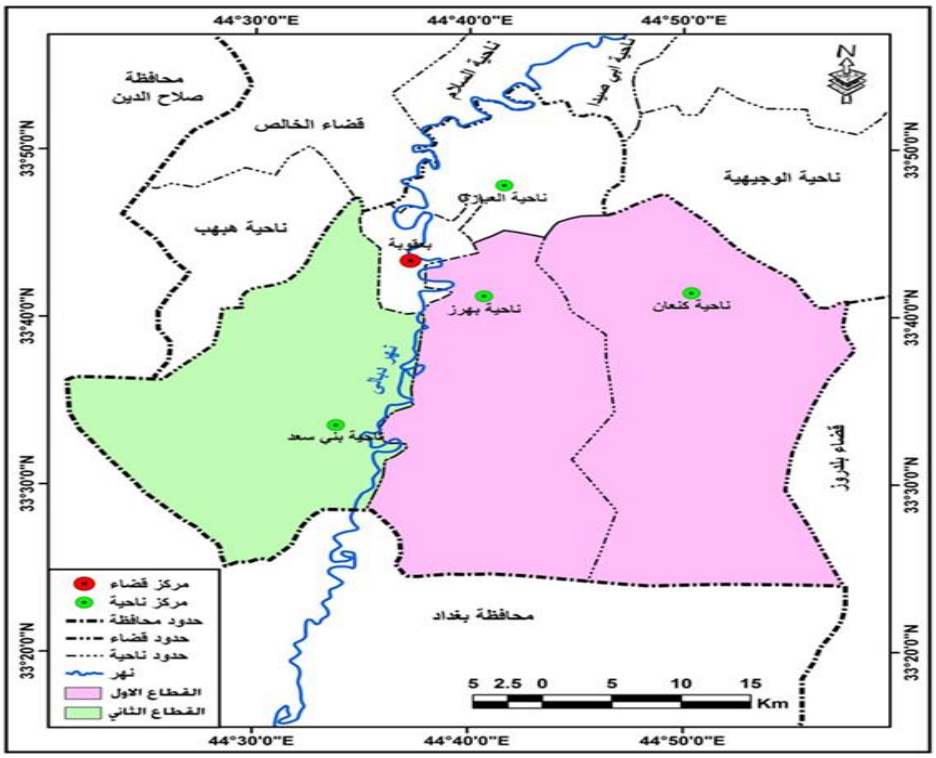


المصدر : من عمل الباحثة اعتمادا على خريطة العراق الادارية ، الهيئة العامة للمساحة ، بغداد ، ٢٠٢٠ بمقياس رسم 1 : 1000000

خريطة (٢) الحدود الادارية لمدينة بعقوبة القديمة (قطاع ١)



خريطة (٣) الحدود الإدارية لدينة بعقوبة الجديدة (قطاع ٢)



لمصدر : من عمل الباحثة اعتمادا على خريطة العراق الادارية ، الهيئة العامة للمساحة ، بغداد ، ٢٠٢٠ بمقياس رسم ١٠٠٠٠٠٠ : ١

اولاً : التعريف العلمي للماء :

الماء هو سائل شفاف لا لون له ولا طعم ولا رائحة ، وهو ضروري لجميع اشكال الحياة ، وهو تلك المادة العجيبة التي تغطي ثلثي مساحة سطح الكرة الارضية ، ويتكون جزئي الماء من ذرتي هيدروجين Hydrogen Atom وذرة اوكسجين Oxygen Atom ، ويتم اتحاد الذرات الثلاث بروابط كيميائية قوية تعرف برابطة الهيدروجين ، ويرمز له بالرمز H_2O ، فالرمز H_2 يعني ذرة الهيدروجين ، والحرف O يعني ذرة الاوكسجين[١] .

ثانيا : صفات وخصائص مياه الشرب المعبئة :

لابد ان تشترط مياه الشرب المعبئة بشروط ومواصفات قياسية ، وتعتمد بالدرجة الاساس على المواصفات العالمية المستخدمة والمتبعة عند تعبئة مياه الشرب . ويجب ان تكون المياه المستخدمة في المعامل من مصادر نقية بالدرجة الاساس وغير ملوثة بالإضافة إلى ان تكون بعيدة من مصادر التلوث البئي ، فضلاً عن الخصائص الطبيعية لجهة تحديد لون الماء وطعمه ورائحته وان تكون مقبولة وخالية من جميع الكائنات الحية الدقيقة والميكروبات المرضية[٢] .

ثالثا : طرق تعقيم مياه الشرب المعبئة :

تعد عملية تعقيم مياه الشرب من العمليات الهمة والضرورية في المعالجة الاساسية لمياه الشرب تمثلت بمحطات تعقيم المياه الكبيرة والمنتشرة في عموم المناطق ، وهناك معالجات ثانوية اخرى في المعامل والمنشآت المتخصصة بإنتاج مياه الشرب المعقمة والمعبئة[٣] . بالإضافة الى المعالجة المنزلية

---

[١] عبد الفتاح صديق واخرون ، جغرافية الموارد المائية المعاصرة ، جامعة الرياض للبنات ، مكتبة الرشد ، ط١ ، ٢٠٠٨م ، ص٥ .

[٢] سراب محمد محمود رزوقي ، دراسة مقارنة حول سلامة امداد الماء لغرض الشرب في مدينة بغداد ، رسالة ماجستير (٢٠٤) كلية العلوم ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٩م

[٣] جمال عبدالله ، تعقيم مياه الشرب ، معهد التدريب المتخصص للصناعات الكيمياوية ، المملكة الاردنية الهاشمية ط١ ، ١٩٩٧م ، ص١ .

والتي تمثلت بفلاتر التصفية والتنقية المرتبطة بجهاز كهربائي حديث ، لذلك برزت الحاجة الى التعقيم من جراء انتشار التلوث البيئي على مساحة واسعة بحيث من الصعب السيطرة عليه ، ولهذا فقد استخدمت وبشكل محدود بعض عمليات المعالجة من خلال فترات متباعدة مثل (الغليان ، الترشيح ، الترسيب ، استخدام الاملاح مثل الشب) .

هناك طريقتان لتعقيم المياه قبل ان يتم تعبئتها في العبوات المختلفة هما :

١) الطريقة الفيزيائية : وفيها :-

- **التعقيم بالغلي :** ان غلي الماء لمدة (١٥-٢٠) دقيقة كفيلة بقتل الجراثيم الموجودة في الماء ، لأن عملية الغلي تقوم بتدمير جميع خلايا البكتريا وبشكل فعال وتحد من نموها ونشاطها في الماء ، إلا ان من عيوب هذه الطريقة هو عدم بقاء الماء مغلي بعد ان يبرد معقماً ، إلا إذا تم حفظه بعيداً عن الملوثات المختلفة .
- **التعقيم بالترشيح :** إن عملية الترشيح هذه تتم عن طريق استخدام الفلاتر الرملية ، والتي تتضمن إزالة نسبة كبيرة من الكائنات الحية المجهرية الدقيقة تصل الى ٩٠% او اكثر من ذلك وتعد هذه المرشحات المنزلية والتي تمثلت بالفلاتر الكهربائية ذات كفاءة جيدة في حجز الكائنات المجهرية من المرور من خلال المساحات الموجودة داخل الفلاتر وبذلك يتم الحصول على مياه شرب نقية صالحة للاستهلاك البشري .

٢) الطريقة الكيميائية :

تعتمد الطرق الكيميائية لتعقيم مياه الشرب على اضافة الكلور او ثاني اوكسيد الكلور او الاوزون ، وتعد هذه الطرق من اكثر الطرق انتشاراً وتداولاً في منطقة الدراسة نظراً لارتفاع مردودها وامكانية استخدامها على نطاق واسع وبشكل اقتصادي وفي مختلف الظروف ، حيث تتم إضافة هذه المواد للمياه وذلك بعد ازالة جميع المواد العالقة فيه من ملوثات وشوائب وغالباً ما تضاف هذه المواد بعد تنقية المياه في احواض الترشيح أو نهاية مراحل التنقية .

يعد الكلور ومركباته من ارخص واسهل الطرق لتعقيم المياه ويستخدم ايضاً لتحسين مذاق وصفاء المياه في الوقت الذي يقتل فيه الكثير من الكائنات الدقيقة مثل البكتريا والفايروسات .

أما الاوزون الذ يعد عنصر اكسدة قوي ومعقم اساسي فعّال واستخدامه غير مصحوب بطعم او رائحة وهو عبارة عن غاز قابل للذوبان في الماء بسهولة ، حيث يراعي عند استخدام الاوزون لابد من زيادة الكمية المضافة قليلاً للتخلص من اي مواد تسبب تغيراً في الطعم او الرائحة ، ومن عيوب هذه الطريقة ان غاز الاوزون لا يوفر حماية طويلة ، لأنه لا يبقى بالماء اكثر من ٣٠ دقيقة حيث يتحول الى اوكسجين .

خامساً : التوزيع الجغرافي لمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة القديمة المركز وبعقوبة الجديدة :

تلقى صناعة تصفية مياه الشرب رواجاً كبيراً في جميع محافظات العراق وخاصة في الوقت الحاضر بسبب زيادة التلوث والامراض والاوبئة لتشهد بذلك انتشاراً واسعاً في ظل تزايد الطلب على مياه الشرب المصفاة وعدم الثقة في مياه الاسالة.

تضم منطقة الدراسة العديد من محطات تصفية مياه الشرب ، الا انه قبل ٢٠١٣ لم تكن محطات تصفية المياه صدى واسع في عموم مدينة بعقوبة والتي تمثل منطقة الدراسة ، وفي عامي ٢٠١٣ و ٢٠١٤ كانت تقتصر على محطة او محطتين ثم اخذت هذه المحطات تتوسع وتتطور حتى اصبحت هذه المحطات تنتشر في الكثير من مدن العراق ومنها منطقة الدراسة كما مبين في الجدول (١)

توجد في مدينة بعقوبة العديد من محطات تصفية المياه تتوزع في قطاعين قطاع (١) يمثل بعقوبة المركز وهي (منطقة التحرير ، خرسان الايمن ، شارع الديري ، شارع الصناعة القديم ، جرف الملح ، طريق الهويدر ، بهرز ، منطقة السادة ، باب الدرب ، ساحة حذيفة ، قرب قنطرة خليل باشا ، كنعان وشفته) .

وتضم (٦٠) محطة لتصفية مياه الشرب (١٤) محطة متوقفة عن العمل للأسباب الفنية .

بلغ عدد محطات تصفية المياه لعام ٢٠١٣ محطة واحدة، وفي عام ٢٠١٤تم انشأء محطة واحدة لتصفية المياه و في عام ٢٠١٥ و٢٠١٦ وعام ٢٠١٧ لم يتم انشأء محطات جديدة في القطاع (١)

،اما في عام ٢٠١٨ تم انشاء محطة واحدة جديدة . وفي ٢٠١٩ تم انشاء (١٠) محطات ، وفي عام ٢٠٢٠ تم انشاء ٤ محطات وفي ٢٠٢١ تم انشاء (١٧) محطة ، اما في عام ٢٠٢٢ فقد تم انشاء٢٦ محطة لتصفية المياه في مدينة بعقوبة القطاع (١) كما مبين في الجدول (١) والشكل (١) ، ومن خلال الجدول (٢) يتضح تركز المحطات في نواحي كنعان وبهرز والتحرير، وان محطات تصفية مياه الشرب زاد عددها في ٢٠٢٢ بشكل كبير في بعقوبة المركز بسبب زيادة الطلب على تلك المياه كما مبين في الجدول (٢) والخريطة (٤)

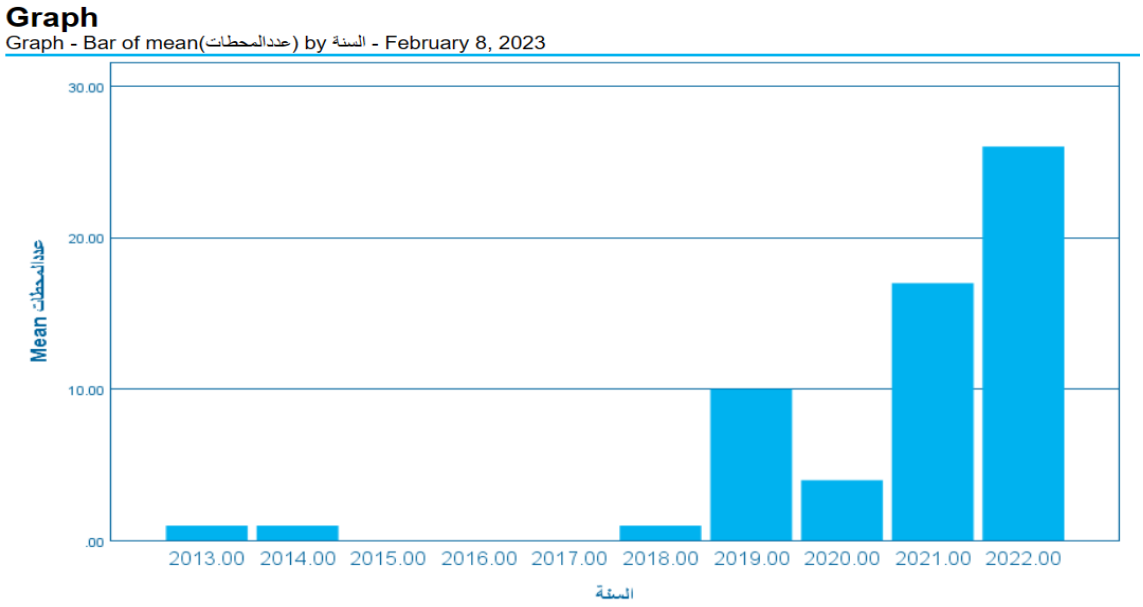
جدول (١) التطور التاريخي لمحطات تصفية المياه في قطاع (١) بعقوبة القديمة :

السنة	عدد المحطات
٢٠١٣	١
٢٠١٤	١
٢٠١٥	-
٢٠١٦	-
٢٠١٧	-
٢٠١٨	١
٢٠١٩	١٠
٢٠٢٠	٤
٢٠٢١	١٧
٢٠٢٢	٢٦
المجموع	٦٠

المصدر: الجدول من عمل الباحثة اعتمادا على وزارة الصحة ، قطاع الرعاية الصحية في الأولية في بعقوبة (القطاع الأول)

شكل (١)

التطور التاريخي لمحطات تصفية المياه في قطاع (١) بعقوبة القديمة :



المصدر : الجدول من عمل الباحثة اعتمادا على الجدول (١)

جدول (٢) التوزيع الجغرافي لمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة (قطاع ١)

ت	اسم المحطة	العنوان
١	محطة Ro العين	التحرير / الفلكة الأخيرة
٢	محطة Ro السراي	خريسان الأيمن
٣	محطة Ro الافق الجديد	شارع الديري
٤	محطة Ro عين سلسبيل	شارع الصناعة القديم
٥	محطة Ro النوارس	جرف الملح
٦	محطة Ro النهرين	طريق الهويدر
٧	محطة Ro الرائد	بهرز / حي القادسية

٨	محطة Ro التقى	التحرير / مقابل م.ص التحرير الأول
٩	محطة Ro النور	التحرير الأوقاف
١٠	محطة Ro نبع ديالى	شارع الديري

ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
١١	محطة Ro الجاهزة	التحرير / دور الجاهزة
١٢	محطة Ro الغدير	بهرز / قرب م.ص بهرز الأول
١٣	محطة Ro الزلال	بهرز / قرب السيطرة الجنوبية
١٤	محطة Ro النبع الصافي	التحرير / الفلكة الأخيرة
١٥	محطة Ro الديار	بهرز / المشر
١٦	محطة Ro خيرات بهرز	بهرز / قرب م.ص بهرز الأول
١٧	محطة Ro اللؤلؤ	التحرير / قرب مركز الشرطة
١٨	محطة Ro الدفاعي	بهرز / المنشر
١٩	محطة Ro زمزم والصفا	شارع الصناعة القديم
٢٠	محطة Ro السرمد	التحرير / الفلكة الأخيرة

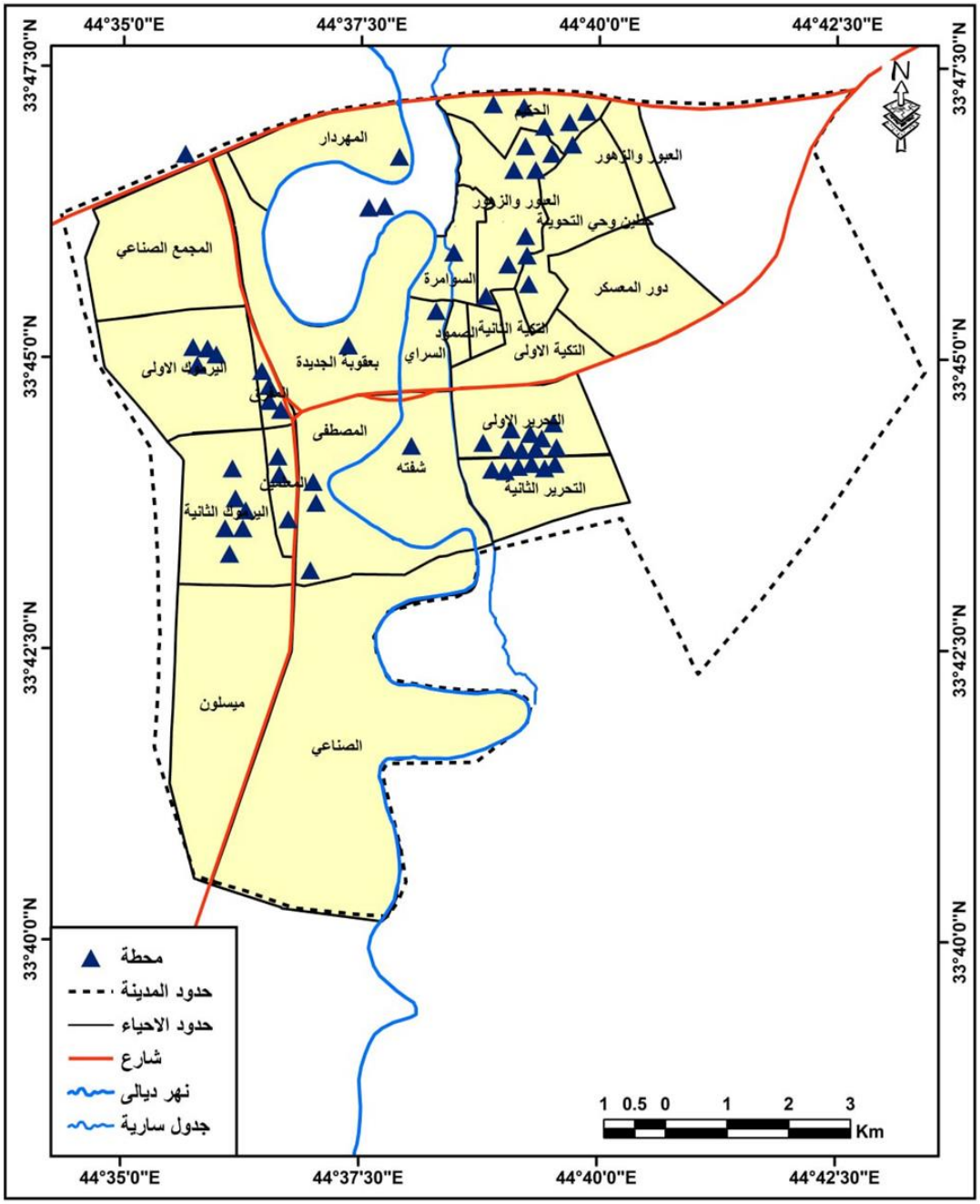
ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
٢١	محطة Ro الريان فرع ١	السادة/ نهر الشيخ
٢٢	محطة Ro الريان فرع ٢	باب الدرب

٢٣	محطة Ro النقاد	بهرز / الفضوة
٢٤	محطة Ro الدواسر	بهرز / الدواسر
٢٥	محطة Ro الفدك	طريق الهويدر
٢٦	محطة Ro الشمس	التحرير / دور الجاهزة
٢٧	محطة Ro العنافصة	ساحة حذيفة
٢٨	محطة Ro ابو حسين	التحرير / الحواي
٢٩	محطة Ro الصافي	شارع الديري
٣٠	محطة Ro البركة	السادة / قرب الرعاية
ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
٣١	محطة Ro بغداد	التحرير/ مقابل جامع احمد بن حمبل
٣٢	محطة Ro النبع الصافي	كنعان/ الشارع العام
٣٣	محطة Ro الزهراء	كنعان/ الشارع العام
٣٤	محطة Ro سويا	كنعان/ الشركة
٣٥	محطة Ro نور الهدى	كنعان/ حي الرسالة
٣٦	محطة Ro الفرات	كنعان/ الشارع العام
٣٧	محطة Ro الغدير	كنعان/ حي العروبة
٣٨	محطة Ro دجلة	كنعان/ الشارع العام
٣٩	محطة Ro المنارة	كنعان/ الشارع العام
٤٠	محطة Ro المندلاوي	كنعان
ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
٤١	محطة Ro ابو اجمد	التحرير/ الحولي

٤٢	محطة Ro الرزان	طريق الهويدر
٤٣	محطة Ro النبع الصافي	التحرير / قرب جامع الصديق
٤٤	محطة Ro الحياة	قرب قنطرة خليل باشا
٤٥	محطة Ro البركة	كنعان / قرب الحميرات
٤٦	محطة Ro العنافصة	ساحة حذيفة/ مقابل حسينية صادق
٤٧	محطة Ro الرحمن	السادة / باب الدرب
٤٨	محطة Ro اللؤلؤة	التحرير / شارع الحسينية
٤٩	محطة Ro النقاد	بهرز / الفضوة
٥٠	محطة Ro البركة	السادة
ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
٥١	محطة Ro الرائد	بهرز / حي القادسية
٥٢	محطة Ro الشمس	التحرير الجاهزة
٥٣	محطة Ro البركة	التحرير / دور الجاهزة
٥٤	محطة Ro كهلان	باب الدرب
٥٥	محطة Ro شفته	شفته
٥٦	محطة Ro احمد صاحب	التحرير / دور الجاهزة
٥٧	محطة Ro العزاوي	التحرير / قرب العدنانية
٥٨	محطة Ro مصطفى	بهرز / حي السلام
٥٩	محطة Ro النقاء	بهرز / الفضوة
٦٠	محطة Ro ام الكرفس	باب الدرب

المصدر : وزارة الصحة ، قطاع الرعاية الصحية في الأولية في بعقوبة (القطاع الأول)

خريطة (٤) التوزيع الجغرافي لمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة القديمة(قطاع ١)



المصدر : الخريطة من عمل الباحثة اعتمادا على الجدول (٢)

اما التوزيع الجغرافي لمحطات تصفية المياه في القطاع (٢) من مدينة بعقوبة فيضم (٣٥) محطة تصفية لمياه الشرب وهي في (بعقوبة الجديدة ، خان اللؤلوة ، بعقوبة كاطون الرحمة ، بعقوبة بني سعد الهول ، بعقوبة بني سعد ، بعقوبة المفرق الشارع العريض ، بعقوبة ام العظام ، بعقوبة المفرق ، بعقوبة دور الزراعة ، بعقوبة العزات ، بعقوبة حي المعلمين ، بعقوبة كاطون الرازي ، بعقوبة بني سعد الرسول وبعقوبة حي المعلمين العدنانية) ، كما مبين في الجدول (٣) والخريطة (٥)

يتضح من الجدول (٣) ان اول محطة لتصفية المياه في القطاع الثاني من مدينة بعقوبة كانت عام ٢٠١٨ بحدود (٨) محطات وفي ٢٠١٩ و ٢٠٢٠ تم انشاء محطة واحدة فقط وفي ٢٠٢١ تم انشاء (١١) محطة وفي ٢٠٢٢ بلغ عدد المحطات الجديدة (١٤) يتبن ان عددها اخذ بالزيادة بعد هذا العام لان اغلب المواطنين يلجأ الى هذه المحطات لرخص اثمانها ، حيث ان اغلبها يتركز في بعقوبة بني سعد وبعقوبة كاطون الرحمة وبعقوبة كاطون الرازي وكذلك حي المعلمين . ومن خلال جدول رقم (٣) :

جدول (٣) التطور التاريخي لمحطات تصفية المياه في قطاع (٢) بعقوبة الجديدة :

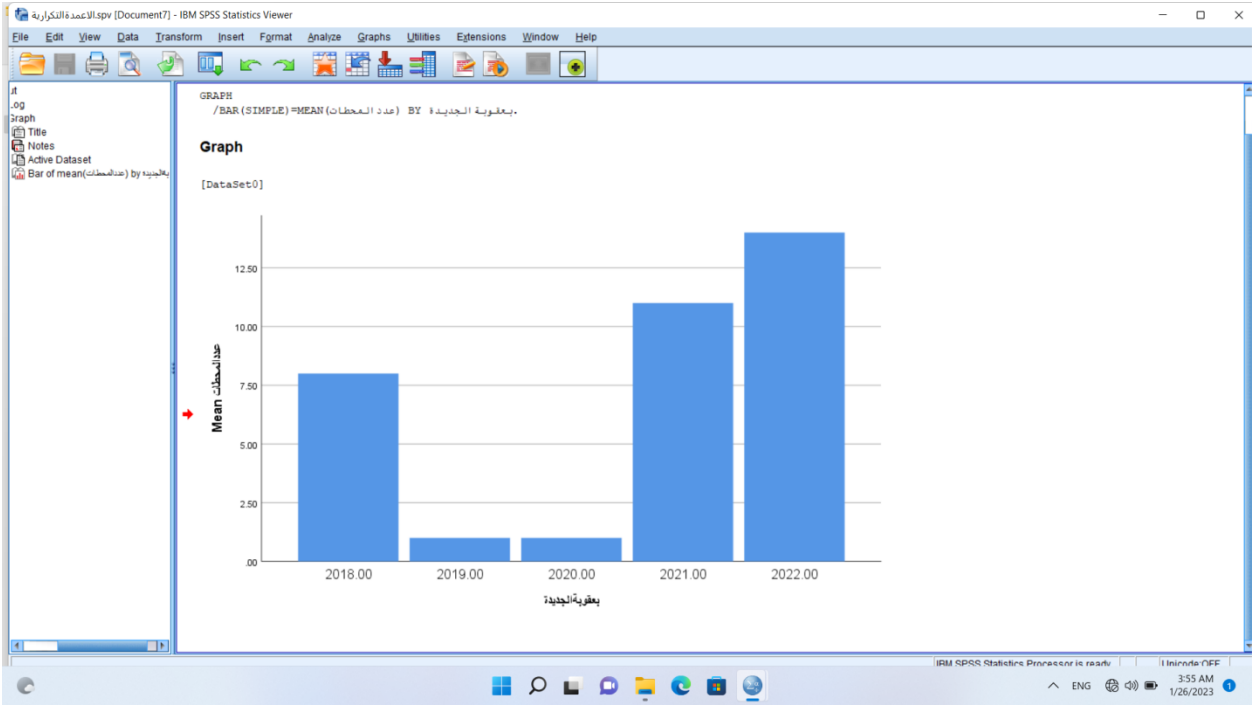
السنة	عدد المحطات
٢٠١٨	٨
٢٠١٩	١
٢٠٢٠	١
٢٠٢١	١١
٢٠٢٢	١٤
المجموع	**٣٥**

المصدر : وزارة الصحة ، قطاع الرعاية الصحية في الأولية في بعقوبة (القطاع ٢)

وكما مبين في الشكل (٢) :

شكل (٢)

التطور التاريخي لمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة الجديدة القطاع (٢) :



المصدر: الشكل من عمل الباحثة اعتمادا على الجدول (٣)

جدول (٤)

التوزيع الجغرافي لمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة الجديدة (قطاع ٢)

ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
١	محطة p_{105} الغدير	بعقوبة الجديدة خان اللوالوة
٢	محطة p_{105} مهند	بعقوبة كاطون الرحمة
٣	محطة p_{105} النبع الصافي	بعقوبة بني سعد الهول
٤	محطة p_{105} الشاكرين	بعقوبة بني سعد
٥	محطة p_{105} طيبة	بعقوبة بني سعد

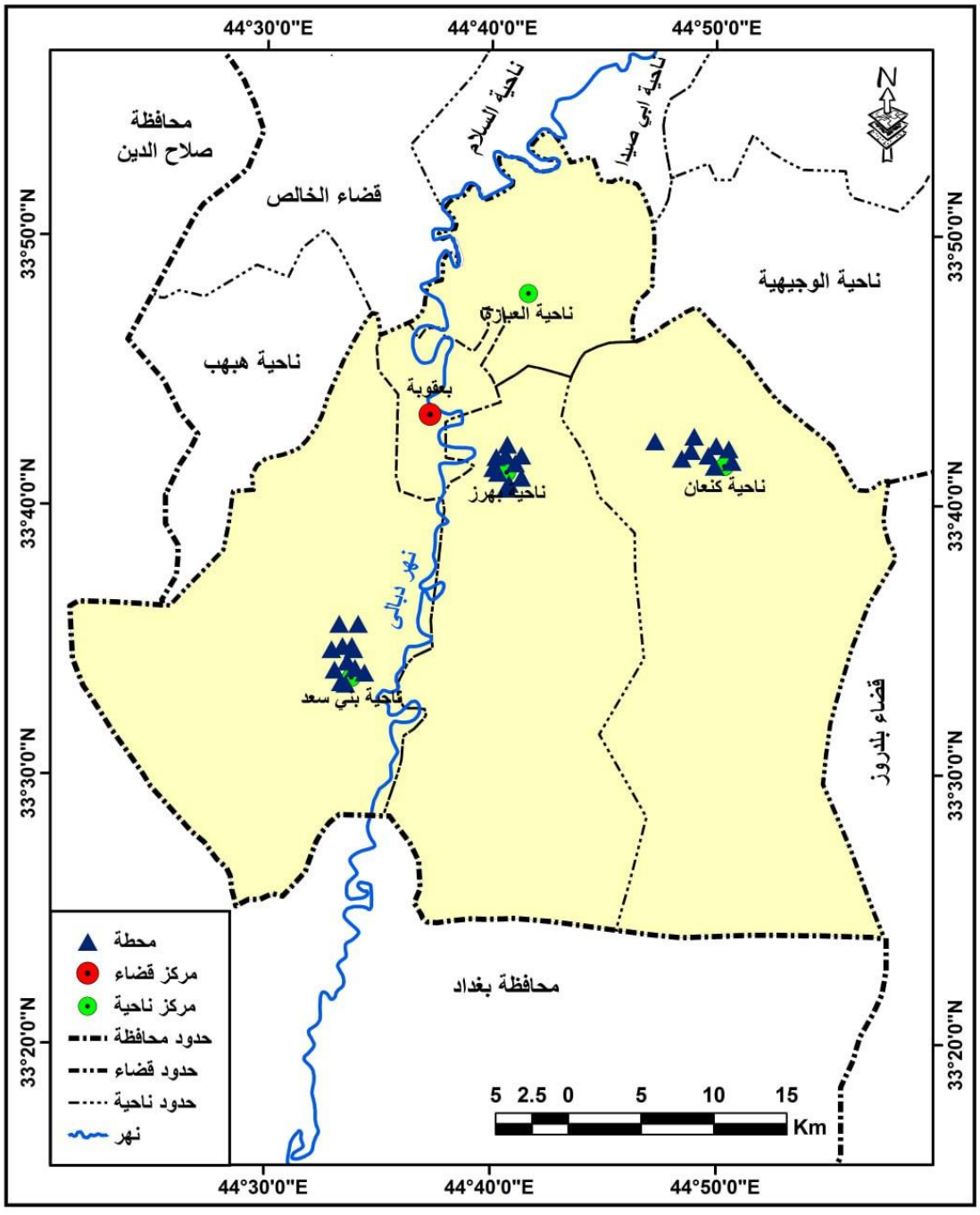
٦	محطة p105 بني سعد	بعقوبة بني سعد
٧	محطة p105 السلام	بعقوبة بني سعد
٨	محطة p105 المصطفى	بعقوبة بني سعد
٩	محطة p105 الزهراء	بعقوبة بني سعد
١٠	محطة p105 الملاك	بعقوبة بني سعد
ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
١١	محطة p105 التحدي	بعقوبة المفرق الشارع العريض
١٢	محطة p105 نهر ديالى	بعقوبة ام العظام
١٣	محطة p105 الزيزفون	بعقوبة المفرق
١٤	محطة p105 صفاء الكوثر	بعقوبة دور الزراعة
١٥	محطة p105 اليمامة	بعقوبة كاطون الرحمة
١٦	محطة p105 الزلال	بعقوبة العزات
١٧	محطة p105 اللؤلؤة	بعقوبة دور الزراعة
١٨	محطة p105 البركة	بعقوبة بني سعد
١٩	محطة p105 زمزم/ح	بعقوبة حي المعلمين
٢٠	محطة p105 العراق	بعقوبة الكاطون الرحمة
٢١	محطة p105 نبع الفرات	بعقوبة الكاطون الرازي
٢٢	محطة ماء الربيع	يعقوبة بني سعد الشارع العام
٢٣	محطة p105 الغراوي	بعقوبة الكاطون الرحمة
٢٤	محطة p105 المصطفى	بعقوبة بني سعد الرسول
٢٥	محطة p105 البرتقال	بعقوبة الكاطون الرحمة

٢٦	محطة p_{105} النبع	بعقوبة الكاطون الرازي
ت	صنف المعمل والمحل	العنوان
٢٧	محطة p_{105} دجلة/٢	بعقوبة حي المعلمين الفلكة الاخيرة
٢٨	محطة p_{105} قطرة ديالى	بعقوبة بني سعد السلام
٢٩	محطة p_{105} سمير	بعقوبة المفرق قرب الحسينية
٣٠	محطة p_{105} الخيرات	بعقوبة الكاطون الرازي
٣١	محطة p_{105} سجاد/٢	بعقوبة الكاطون الرازي
٣٢	محطة p_{105} التفاحة	بعقوبة المفرق الشارع العريض
٣٣	محطة p_{105} دجلة	بعقوبة حي المعلمين العدنانية
٣٤	محطة p_{105} بيروت	بعقوبة الكاطون الرازي
٣٥	محطة p_{105} سجاد/٢	بعقوبة الكاطون الرازي

المصدر : وزارة الصحة ، قطاع الرعاية الصحية في الأولية في بعقوبة (القطاع ٢)

خريطة (٥)

التوزيع الجغرافي لمحطات تصفية المياه في مدينة بعقوبة الجديدة (قطاع ٢)



المصدر : الخريطة من عمل الباحثة اعتمادا على الجدول (٤)

استنتاجات :

١. يوجد في مدينة بعقوبة (٩٥) محطة لتصفية المياه تقسم الى قطاعين الاول في بعقوبة القديمة (٦٠) محطة اما القطاع الثاني في بعقوبة الجديدة (٣٥) محطة .
٢. يعد القطاع الاول بعقوبة القديمة هو الاكثر عدداً في محطات تصفية المياه وذلك بسبب زيادة الطلب على المياه وكبر حجم السكان .
٣. توفر المادة الاولية لهذه الصناعة المتمثلة بالمياه العذبة .
٤. توقفت (١٤) محطة لتصفية المياه من مجموع (٦٠) محطة في القطاع الاول بعقوبة القديمة . اما القطاع الثاني بعقوبة الجديدة حيث توقفت (٤) محطات من مجموع (٣٥) محطة لتصفية المياه وسبب توقف هذه المحطات وترك العمل هو عدم توفر رأس المال وتذبذب الطاقة الكهربائية وكلفة صيانة محطات تصفية المياه وذلك بسبب كثرة الترسبات الطينية .
٥. ان محطات تصفية المياه تابعة لقطاع الخاص الافراد ولا يوجد اي دور لقطاع حكومي .
٦. عند تحليل بيانات الجدول في القطاع الاول والثاني تبين ان هناك اختلاف في التوزيع المكاني ، اذ حظيت بعقوبة المركز بأول محطات تصفية المياه من عام ٢٠١٣ و٢٠١٤ وحتى عام ٢٠٢٢م ويوجد فيها (٦٠) محطة لتصفية مياه الشرب .

توصيات

١. رفع الطاقة الانتاجية لمحطات مياه الشرب في منطقة الدراسة بشكل يسهم في تحقيق ربحية اقتصادية عالية تسهم بدورها في تنمية وتطوير هذه المشاريع .
٢. توجيه سياسة الدولة بدعم هذا القطاع الصناعي من خلال تقديم التسهيلات والقروض تسهم بدورها في دعم المنتج الوطني .
٣. تطوير شبكات المياه القديمة والاستعانة بالأنابيب البلاستيكية التي لا تصدأ على اعتبار ان هذه المياه تمثل المادة الخام لهذه المحطات لذلك لابد من الحصول على مياه خالية من الملوثات .
٤. تطوير وسائل الدعاية والاعلان عن المنتجات والتي من شأنها ان تروج للمنتج والتعرف عليه من قبل المستهلك .

٥. لابد ان يكون توزيع عادل للمحطات وبشكل متوازن في منطقة الدراسة حيث يلاحظ ان بعضها يخلو من وجود اي محطة فيها وهذا امر يقع على عاتق الدولة لهذه المشاريع لابد من توجيه الدولة لدعم القطاع الصناعي بشكل عام لما له من مردود اقتصادي كبير يعود للدولة بشكل عام وللمناطق الاخرى بشكل خاص .

صورة (١) محطة تصفية المياه في مدينة بعقوبة

المصدر : التقطت هذه الصورة من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/٨م

صورة (٢) محطة السراي لتصفية المياه في مدينة بعقوبة

المصدر : التقطت هذه الصورة من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/٨م

المراجع

) جمال عبدالله ، تعقيم مياه الشرب ، معهد التدريب المتخصص للصناعات الكيمياوية ، المملكة الاردنية الهاشمية ط١ ، ١٩٩٧م .

٢) سراب محمد مجمود رزوقي ، دراسة مقارنة حول سلامة امداد الماء لغرض الشرب في مدينة بغداد ، رسالة ماجستير (٢٠٤) كلية العلوم ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٩م

٣) مروة عيسى عوض السجان ، الصناعات الصغيرة في محافظة دمياط ودورها في التنمية ، رسالة ماجستير (غ.م) كلية الآداب ، جامعة المنصورية ، ٢٠١٤.

٤) محمد محمود ابراهيم الدين ، الجغرافيا الاقتصادية ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٥.

٥) وفاء سلمان حسن الخرسانّي ، دراسة صناعة تعبئة المياه في قضائي ابي الخصيب والزبير ، رسالة ماجستير كلية التربية للعلوم الإنسانية في جامعة البصرة ٢٠٢١م .

٦) الدكتور عبد الفتاح صديق واخرون ، جغرافية الموارد المائية المعاصرة ، جامعة الرياض للبنات ، مكتبة الرشد ، ط١ ، ٢٠٠٨م .