جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية الاداب
قسم
الجغرافية

((واقع خدمات المجاري في مدينة الحمزة واثاره في البيئة الحضرية))

بحث تقدم به الطالب

صلاح حران جويد

الى مجلس قسم الجغرافية ، وهو جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في الجغرافية

بأشراف

د، عبد الرضا مطر الغرابي

١٤٣٨ هـ ٢٠١٧ م

المقدمة

في الماضي ساهمت مياه المصادر المائية (انهار ، بحيرات ، بحار) ولفترة طويلة للتخلص من مياه الصرف الصحي حيث كانت تنتهي هذه الشبكات اليها .

حيث كانت قدرتها على التنقية الذاتية (أي قوى التقنية الذاتية) كافية للتخلص من المواد العضوية التي تصرف مع المياه مع المحتفظة على الحياة الدنيا والعليا فيها نتيجة وجود نسبة كافية من الاوكسجين المنحل . الا ان تزايد عدد السكان والتطور الصناعي الذي حدث بداية القرن الماضي ادى الى زيادة كمية الملوثات العضوية التي تصرف الى هذه مما ادى (في كثير من الحالات) فقدانها قدرتها على التنقية الذاتية نتيجة التزايد الكبير في الكائنات الحية الامر الذي ادى الى نقص الاوكسجين الذي تحتاجه لهدم المواد العضوية مما سبب في موت الحياة العليا (الاسماك) وايضا الحياة الدنيا الهوائية وفقدان الاوكسجين وبالتالي تحول الحياة الى لا هوائية وانتشار الروائح وغيرها من هذه المصادر.

وهكذا نشأت ضرورة معالجة مياه المجاري (الصرف الصحي) قبل صرفها الى هذه المصادر ، ايضا ان الصرف المباشر لمياه الصرف الى الوديان ادى ايضا لذات الامر حيث ان صرف المياه يؤدي الى تشكيل البرك والمستنقعات اضافة الى انشار البعوض وامكانية تسرب مياه الصرف الى المياه الجوفية بما تحويه علما ان التربة تساعد جزئيا على التخلص من بعض الشوائب استنادا لما سبق اصبح بناء محطات المعالجة امرا ضروريا لحماية البيئة بكل اوساطها (ماء، تربة ، هواء) وحماية الانسان.

اضافة الى ما ورد فأن نقص الموارد المائية في البلدان الجافة وشبه الحاجة ادى الى ضرورةحماية ومعالجة مياه المجاري (الصرف الصحي) لاعادة استخدامها بالري كمصدر غير تقليدي .

الباحث
صلاح حران جويد

الفصل الاول

الاطار النظري والخصائص الجغرافية لمدينة الحمزة

مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث الرئيسة التي يدور حولها

بالتساؤل الأتي :

ما هو واقع خدمات المجاري في قضاء الحمزة من حيث توزيعها المكاني وكفاءتها النوعية والكمية ؟ ومدى توافقها مع المعاير المحلية ؟ وما هي درجة رضا السكان عنها ؟

فرضية البحث :

من خلال مشكلة البحث الرئيسة يمكن صياغة فرضية البحث بالأتي :

تتوفر عدد من الخدمات العامة وخدمات البنى الأرتكازية مثل خدمات المجاري في منطقة الدراسة التي تتباين في توزيعها المكاني ومستوى كفاءتها وعدم مطابقتها للمعايير المحلية وقلة رضا بعض السكان عنها ؟

اهداف البحث :

يهدف البحث الى دراسة واقع خدمات المجاري العامة وخدمات البنى الأرتكازية في منطقة الدراسة ، وذلك لكشف مستوى كفاءتها مقارنة بالمعاير المحلية ، فضلا عن رضا السكان عنها من اجل المساهمة في تطويرها وأعادة توزيعها ورسم سياسة مستقبلية لها بما يتناسب وحجم توزيع السكان وحاجاتهم الفعلية لهذه الخدمات لما لها من دور في التنمية التي تحتاج الى مستوى مناسب من الخدمات يسبق التنمية ، فضلا عن ان منطقة الدراسة لم تحظ بأية دراسة تحليلية لهذه الخدمات على مستوى المدينة رغم ان موقعها وسعتها وحجم سكانها تجعلها من البيئات المدنية المهمة في المحافظة لذلك فأن دراسات هذه الخدمات قد تكون عونا للقائمين على التخطيط والتنمية من اجل تنميتها .

منهجية البحث :

اعتمد البحث على الوصف التحليلي من خلال جمع البيانات والمعلومات والمعطيات الرقمية وتحليلها للتعرف على الخدمات في مدينة الحمزة ، كما استخدمت بعض الأساليب الأحصائية لمعرفة كثافة شبكات المجاري وذلك بالأستعانة بالدراسة الميدانية من خلال الأستبانة والملاحظة المباشرة والمقابلات الشخصية كما تم الأعتماد على المصادر المختلفة ومصادر مؤسسات الدولة ذات العلاقة .

الخصائص الجغرافية لمدينة الحمزة :

- الحمزة الشرقي قضاء من الأقضية التابعة لمحافظة الديوانية التي تقع في جنوب جمهورية العراق ، يعود سبب تسميتها الى مرقد السيد احمد الغريفي البحراني المعروف بالأمام الحمزة المدفون في القضاء.

يقع على ظفاف احد افرع نهر الفرات .

- موقعه الجغرافي :

يقع قضاء الحمزة على مسافة ٢٨ كم جنوب محافظة([1]) الديوانية وحوالي ١٧٥ كم عن العاصمة بغداد يحده من الجنوب قضاء الرميثة ، ومن الشمال محافظة الديوانية ومن الشرق قضاء غماس ويتبع له ناحية السدير وناحية الشنافية .

[1] عبد الرزاق البطيحي وعادل خطاب ،جغرافية الريف ،مطبعة بغداد ١٩٨٢ ص١٤٨.

ويمتاز بأراضيه الزراعية ويقطعة نهر الديوانية (شط الديوانية) وهو احد افرع نهر الفرات في وسط القضاء ليقسمه الى قسمين الصوب الأول ويقع فيه مركز المدينة والصوب الثاني.

العوامل الطبيعية

الموقع والموضع

تقع مدينة الحمزة عند خط طول ١٥-٥٥-٤٤ شرقا ودائرة عرض ٣١.٣٩شمالا تتوسط مدن المحافظة وبمسافة ٣٥٠ هكتار (٢٧٥)كم ٢

اما موضعها فهو على جانبي نهر الديوانية في منطقة تتميز بأنبساط سطحها اي انها تقع على خط الأرتفاع المتساوي ٢١ متر فوق مستوى سطح البحر ويصل هذا الأرتفاع جنوب المدينة وشرقها وغربها الى ١٩م فوق مستوى سطح البحر وبهذا فأن الأنحدار العام لأرض المدينة يتجه من الشمال الى كل من الجنوب والشرق والغرب .وبهذا فأن الأنحدار العام مرتفعه لوقوعه عند مجرى الأنهار التي([1]) كانت تتعرض بأستمرار الى الفيضان .

لقد اوجد هذا الوضع مظهرا طوبوغرافيا متباين بين المناطق المجاورة للأنهار وتلك التي تبتعد عنها معرفة فعرفت الأرض التي ترسبت فيها الذرات الخشنة بأسم (ترب ضفاف الأنهار) بينما عرفت الأرض التي ترسبت فيها الذرات الدقيقة بأسم(ترب احواض الأنهار) لسقي المدينة لمسافة ١,٨-٢كم على الضفاف ليرتكز فيها على تربة الأحواض التي ترتفع فيها نسبة الأملاح بسبب ضعف الصرف الطبيعي وارتفاع مناسيب المياه الجوفية .

[1] محمد عيال مقيلي ،تطرفات الطقس والمناخ ،دار شموع الثقافة ،ليبيا ،ط٢ ،٢٠٠٩ ، ص١٤٥

-المناخ:-

أ- درجة الحرارة :-

يتميز مناخ الديوانية بالتطرف المناخي او ترتفع درجات الحرارة صيفا لتصل الى اكثر من٤٨/٣في شهر تموز ،امامتوسط درجة الحرارة الشتوي فيتراوح مابين ٢٦/٢في شهر تشرين الاول ٠و٣٥/١م لشهر تموز

اما متوسط درجة الحرارة الشتوي خلال فصل الشتاء فيكون مابين ١١م لشهر كانون الثاني و١٧/٥م لشهر اذار

ان هذا التباين الكبير في درجات الحرارة قد انعكس على المدى الحراري السنوي الذي وصل الى ٢٥ م وارتبط بالمدى الحراري اليومي والشهري باكثر من عامل منها زيادة الحرارة المكتسبة من الشمس على الحرارة

- **المقصودة من الارض نهارا ويعكسه ليلا نظرا لطول النهار صيفا والذي يصل الى ١٤/٥ ساعة وصفاء السماء وقلة الرطوبة النسبة في الجو وخلو المنطقة من الغطاء النباتي ،**

ب- الامطار :

يستأثر فصل الشتاء بالتساقط المطري في مدينة الحمزة الى ذروته في شهر كانون الثاني فيبلغ معدل المتوسط الشهري فيه ١٩,٨ملم لتتناقص بعد ذلك حى يصل معدلها في شهر مايس الى ٦،٥ملم في حين يسود الجفاف التام في فصل الصيف([1]) .

[1] فتحي عبد العزيز ابو راضي ،اسس الجغرافية المناخية والنباتية ،دار النهظة العربية ،بيروت ص٤٧١ .

٢-الموارد المائية

أ-الموارد المائية السطحية :-

ان نهر الديوانية هو الفرع الغربي من نهر الحلة يمثل المصدر المائي الرئيسي لمدينة الديوانية ، اذ يبلغ تصريفه ٦م/٣/ثا ويجري هذا النهر بألتواءاته داخل المدينة([1])

ب-المياه الباطنية :-

تترتفع مستويات المياه الباطنية في عموم مدينة الحمزة ويكون اعلاها عند المناطق المجاورة للنهر لتقع على عمق ٢،٥ م في حين يقل مستوى المياه الباطنية بالابتعاد على نهر الديوانية

٣- تربة مدينة الحمزة

تعد رسوبية حديثة التكوين تكونت من ترسبات الانهار في عصر البلايوستوسين ،فالموارد الخشنة من تلك الرواسب ترسبت على مقربة من المجرى الرئيس بينما ،تتصل الناعمة بعيدة عنه.

الموارد المائية

نتطرق الى الموارد المائية في مدينة الديوانية باعتبار قضاء الحمزة الشرقي قضاء منها .حيث تضم الديوانية موارد سطحية والتي تتمثل مجموعة من الانهار ،وما يتفرع منها من جداول فضلا عن الموارد المائية الجوفية

١- [1] جاسم توفيق ، التغيرات المناخية وستراتيجية ادارة الموارد المائية في العراق ،بحث القي في ندوة يوم المياه العالمي المنعقد في جامعة ديالى كلية التربية قسم الجغرافية بتاريخ ٢٠١١/٣/٢٢

ولكنها ليست ذات جدوى يعول عليها في المجال الزراعي بسبب ملوحتها اولا وكلفتها الاجمالية ثانيا فضلا عن الوفرة النسبية لشبكة الجداول في المحافظة على النحو التالي

١- شط الديوانية :-

يعد اطول مجرى مائي في المحافظة اذ يبلغ طوله ([1])(١٢٣كم)وتبلغ طاقته التصريفة (٦٠م٣/ثا) ويروي مساحة قدرها (٥٥٠٠٠٠دونم)،يحد شط الديوانية بناحية السنية ومركز قضاء الديوانية وناحية السدير ومركز قضاء الحمزة مستمرا في جريانه حتى ليتلاشى في قضاء الرميثة

ويتفرع منه اثناء مسيرته جدول الشافعية الحديث الذي يبلغ طوله (٣٠كم)وتصريف (٣٠م٣/ثا)ويروي مسافة تقدر ب(٩١٦٣٠دونم)موزعة مابين ناحيتي الشافعية والسدير ويتفرع من جدول (الشافعية الحديث)جدول نورية الحديث بطول (٢٨كم)وكثافة تصريفه (١،٥م٣/ثا)

٢-شط الدغارة .

يمثل شط الدغارة الفرع الرئيسي لشط الحلة ويعدان المصدرين الرئيسي لمياه الري في المحافظة ويبلغ طوله (٧٠كم)وطاقته التصريفية(٤٣م٣/ثا) اما معدل المسافة التي يرويها فتبلغ (٣٦٠٠٠٠دونم)تقع ضمن اراضي الدغارة وسومر وعفك وال بدير ،وتتفرع منه عدة جداول رئيسة واخرى ثانوية يبلغ مجموعها (٢٠جدول)اهمها جدول التريمة وجدولي الحرية الشمالي والجنوبي على الجهة الشرقية منه ،ويبلغ معدل المسافة التي ترويها (١٠٧٩٣دونم)

[1] جاسم توفيق ، التغيرات المناخية وستراتيجية ادارة الموارد المائية في العراق مصدر سايق

٣- شط الشامية

يدخل حدود المحافظة من جهة الشمال الغربي بعد تفرعه من شط الهندية (وهو وسط شط الكوفة) جنوب مدينة الكفل مارا بنواحي المهناوية والصلاحية ومركز قضاء الشامية وناحية غماس لينتهي بعدة جداول تصب في شط الشنافية ليكون معا نهر الفرات الرئيسي ظمن اراضي الشنافية ليتفرع مرة اخرى الى فرعين السبيل والعطشان الى الجنوب من ناحية الشنافية وبذلك يقطع مساحة طولها (٨٠كم) وبطاقة تصريفية (٣,١٤٠م٣/ثا) يروي مسافة قدرها(٣٨٤٠٠٠دونم) ويتفرع من شط الشامية (١٢٨)جدول اهمها جدول المهناوية بطول (٢١كم) وطاقة تصريفية قدرها (١٢م ٣/ثا) وتقدر([1]) مساحته الأروائية (٢٥٠٠٠ دونم)

٤-شط الشنافية

يظهر نهر الفرات في منطقة الدراسة جراء التقاء شط الشنافية بشط الكوفة (ابو حمير)شمال ناحية الشنافية ويواصل النهر جريانه ضمن حدودها لمسافة (٨,٥كم)يتفرع بعدها الى فرعي السبيل والعطشان اللذان يتجهان نحو الجنوب الشرقي حتى يدخلا اراضي محافظة المثنى ويبلغ طول النهر ضمن المحافظة (٧٠كم)وطاقته التصريفية القصوى (١٧٩٠م٣/ثا)ويروي مسافة قدرها (٢٠٠٠٠٠دونم).

[1] المنظمة الدولية للأغذية والزراعة fAo تحسين كفاءة مياه الري ،٢٠٠٨

-النواحي والقرى والأحياء :

يظم عدد من القرى والنواحي فأنه يضم ناحية السدير (١٣كم عن مركز القضاء)وناحية الشنافية التي تبعد عنه (٣٠كم)ويضم ايضا قرى ومناطق زراعية مثل (الشوفة)(٤كيلو متر)وايضا منطقة (الطابو)(١،٥كيلو متر)ومنطقة (ال مرسول)فيما يكون مركز القضاء الاكثر نسبة سكانية مما ادى الى تعدد الاحياء منها الحي العسكري وحي الزهور وحي الكرامة وحي الوائلي والطرف الشرقي والطرف الغربي (الكوام الشرقي والكوام الغربي)وحي الحسين وحي الامام الحمزة

- **السكان**

بلغ تعداد سكان القضاء ٢٦٠الف نسمة حسب تقدير ٢٠١٥جميع سكانها يتكلمون اللغة العربية وجميعهم ينتمون الى عشائر عريقة مثل الجبور ،الخزاعل ،بني عارض، الاكرع، كما ان القضاء يتركز فيه معضم شيوخ عشائر الفرات الاوسط([1])

الاماكن السياحية

يقع في قضاء الحمزة الشرقي مرقد السيد احمد الغريفي البحراني الملقب بالحمزة

[1] فؤاد قاسم الامير ،الموازنة المائية في العراق وازمة المياه في العالم ،بغداد ٢٠١٠

الفصل الثاني
واقع خدمات المجاري في مدينة الحمزة

- **واقع خدمات المجاري في مدينة الحمزة**

لم تعد وسائل التخلص من المخلفات السائلة والبشرية والصناعية مقبولة على المستوى الفردي باستعمال الحفر الامتصاصية او (البستنتك) septictank او غيرها من الوسائل البدائية لما تسببه من مشكلات بيئية ضارة مختلفة مما يجعلها خطرا دائما على الصحة العامة تهدد مصادر مياه الشرب والبيئة البشرية والحضرية بشكل عام ،ولقد ظلت فكرة التخلص من هذه المخلفات السائلة الشغل الشاغل للقائمين على بناء المدينة واعمارها بسبب سوء حال هذه الخدمة من مدينة الحمزة وترديها فضلا عن قلة المخدومين منها ،اذ مرت بمراحل عدة كانت اخرها نظام المجاري العامة التي تصرف بواسطتها مخلفات المنازل وغيرها ضمن شبكة من المجاري والانابيب المختلفة الاقطار الى محطات التنقية.

وفي مدينة الحمزة لم يكن حال شبكات الصرف الصحي (المجاري)افضل من الشبكات الاخرى في باقي اقضية ونواحي محافظة الدوانية

بل اسوء من ذلك بكثير فقد بلغت نسبة السكان المخدومين لشبكات الصرف الصحي لعام ٢٠٠٥م نحو (٥،٣%)وهي نسبة قليلة ،ويعود ذلك الى اهمال الجهات التخطيطية لموضوع شبكات الصرف الصحي ،اما عدد الوحدات المخدومة بشبكات الصرف الصحي (المجاري)فقد بلغت([1]) (١١٤١)وحدة سكنية وتشكل نسبة (٤،٧%)من مجموع الوحدات السكنية في المدينة سنة ٢٠١١،مما يدل على وجود مشكلة حقيقية في موضوع خدمات الصرف الصحي مما اضطرت الجهات الرسمية استخدام المجاري المكشوفة وشبكات مياه الامطار لمعالجة تلك المشكلة .

اما فيما يخص معالجة مياه الصرف الصحي في مدينة الحمزة فتوجد محطة واحدة لمعالجة تلك المياه في المدينة وبطاقة تصميمية قليلة قياسا مع تزايد حجم السكان في المدينة.

[1] فؤاد قاسم الامير (المصدر السابق)

اما بالنسبة لواقع المياه الثقيلة وكيفية معالجتها فكان لمدينة الحمزة واقع حال المياه الثقيلة وفق المعاير القياسية المعتمدة والمسببة في تغطية خدمة الصرف الصحي (الثقيلة)لقضاء الحمزة قد بلغ (٦%) اما الفجوة فقد بلغت (٩٤%)مما يدل

على ان تغطية الخدمة لهذا القضاء ضئيلة جدا مما يدل على ان القضاء يعاني من مشكلة حقيقية في التخلص من الصرف الصحي ، اما المعيار الثاني فكانت نسبة كفاءة الخدمة المقدمة ضمن ما موجود من تغطية فكانت (٨٠%) وهي نسبة وان كانت عالية فهي تكاد تكون غير ملموسة ويعود السبب في ذلك لقلة الخدمة المقدمة ، اما الفجوة فكانت (٢٠%)، بينما تضمن كل من المعيار الثالث والرابع نسب متساوية من حيث المؤشرين فقد بلغ (٠%)اما الفجوة فقد بلغت (١٠٠%)ويعود السبب في ذلك لعدم وجود مشاريع خاصة بتصفية مياه الصرف الصحي الثقيلة ، وهذه المشكلة حقيقة يعاني منها هذا القضاء وتستدعي وقفة جادة من قبل المختصين لمعالجة هذه المشكلة ، وكما موضح بالجدول رقم (١)

جدول (١)واقع الحال لخدمات الصرف الصحي (الثقيلة)لمدينة الحمزة

ت	المعيار القياسي	المؤشر	الفجوة
١	تغطية الخدمة	٦	٩٤
٢	كفاءة الخدمة	٨٠	٢٠
٣	القدرة على المعالجة	٠	١٠٠
٤	كفاءة معالجة مياه الصرف	٠	١٠٠

- المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية مجاري الحمزة ، شعبة التخطيط والمتابعة ،٢٠١٥

الفصل الثالث

الأثار البيئية للمجاري في مدينة الحمزة

ان من اهم الأثار البيئية المحتملة وذات الأهمية والمرتبطة بتجميع المياه المستعملة في هذه الأنابيب او المجاري السطحية هي عملية التصريف غير المسيطر عليه للمياه المستعملة المنزلية ،بما في ذلك مياه المجاري والمياه الرمادية في الأنظمة المائية يمكن ان يؤدي الى التلوث الميكروبي والكيمياوي للمياه المستقبلية واستنفاد الأوكسجين ، وزيادة مستويات الكدرة (العكر)، وتشبع المياه([1]) بمغذيات النباتات المستهلكة للأوكسجين كما ان تصريف المياه المستعملة في الشوارع او الأراضي المكشوفة قادر على ان يساهم في نشر الأمراض ، والروائح وتلوث الأبار ، وتدهور حالة الشوارع ، وتشمل التدابير المعنية بحماية البيئة والصحة البنود التالية :

١- اتاحة انظمة او شبكات لتجمع مياه الصرف الصحي (مياه المجاري) والمياه الرمادية والتعامل معها بفعالية داخل مدينة الحمزة
٢- اذا كان التعامل مع المياه الرمادية بمعزل عن مياه المجاري فيجب تنفيذ التدابير المعنية بالسيطرة على مصادر المياه الرمادية لتفادي استخدام المواد المسببة للمشاكل وتصريفها كالزيوت

والشحوم والجزئيات والكيمياويات كبيرة الحجم .

اما المياه المستعملة في المرافق الصناعية لشبكة المجاري يمكن ان تقوم بصرف المياه الصناعية المستعملة في شبكة المجاري .

وأن بأمكان بعض النفايات الصناعية ان تسبب من مخاطر الحرائق والأنفجارات في شبكة المجاري بسبب عدم معالجة بعض مكونات النفايات معالجة فعالة ، وقد تفصل وتتسرب الى الجو([2]) ، كما قد تصرف مع النفايات السائلة المعالجة او تتجرأ الى بقايا وتكون خطورة محتملة .

[1] وزارة التخطيط ،هيئة التخطيط الاقليمي ،قسم السكان والمستوطنات البشرية ،اسس ومعاير الخدمات العامة ،١٩٩٤، ص٨٥.

[2] الاعتماد على بيانات مديرية مجاري الحمزة ،الشعبة الفنية ،بيانات ٢٠١٥.

لذلك يجب دراسة تركيب شبكات مجاري منفصلة للمياه المنزلية المستعملة ومياه الأمطار المنسابة في التخطيط العام وتصميم شبكات المجاري الجديد.

لذا يجب وضع برنامج صيانة روتينية يشمل :

أ- التنظيف المستمر والمنتظم لخطوط المجاري لأزالة الشحوم والحصى وانواع الحطام الأخرى التي يمكن ان تؤدي الى طفح المجاري ويجب القيام بأنشطة التنظيف اكثر تكرارا في المناطق التي تحدث فيها المشاكل

ب- منع وجود تسربات في شبكة مياه المجاري واماكن الأنسداد المتكررفي خط المواسير([1]) .

ت- تنفيذ اعمال الصيانة لشبكة المجاري القديمة والمتهالكة واستبدال بعضها من اجل استمرارها بالعمل .

ث- منع انسكاب او تلوث مياه هذه الشبكات او تسرب او تدفق مفرط للملوثات الصناعية لذا يجب احتواء مياه المجاري وتحويل مسارها بعيدا عن القنوات المفتوحة ووسائل تصريف مياه الأمطار (باستخدام اكياس الرمل والسدود المنفوخة) يتوجب ازالة مياه المجاري بأستخدام معدات الشفط التابعة لمديريات المجاري (الحوضية)او تفعيل التدابير الأخرى المنوطة بتحويل هذه المياه مرة اخرى لتعود الى شبكة الصرف الصحي (مياه المجاري).

٣- نسب المنجز من المجاري حسب الحي السكني

أ- نسب المنطقة المخدومة ٢٥%

ب- شبكة الصرف الصحي ٦%

ج- تباين نسب المنجز من المجاري في الأحياء السكنية ومعظم الأحياء السكنية معدومة من المجاري

٤- محطات رفع المياه الثقيلة.

-لا توجد محطات لرفع المياه الثقيلة

[1] محافظة الديوانية ،قسم العقود ، شعبة المشاريع ، بتاريخ ٢٠١٤

٥- محطات معالجة المياه الثقيلة العادمة الواقع المستقبل.

- **انعدام وجود مثل هذه المحطات حاليا اما بالنسبة للواقع فيتم معالجة المياه الثقيلة من خلال بعض سيارات السحب التي تعود الى محطة مجاري القظاء وكذلك بعض سيارات السحب الأهلية اما المستقبل فلا يوجد هنالك اي توجه من قبل دائرة المجاري لأنشاء مثل هذه المحطات في القضاء**

٦-عمليات سحب المياه الثقيلة للأحياء التي تفتقد لشبكة المجاري.

- **كما ذكر سابقا يتم سحب المياه الثقيلة من خلال سيارات السحب الحكومية وبعض السيارات السحب الأهلية.**

٧-عدد الأليات العاملة في المجاري

-عدد الأليات(٨)

١-سيارات سحب عدد (٣)

٢-شافطة عدد(١)

٣-حضارة عدد(١)

٤-صاروخية عدد (٢)

٥-هونداي محل عدد (١)

٨- عدد العاملين في المجاري

-عدد الموظفين –(٦٦)

أ-ملاك دائم عدد (٢٣)

ب-عقد عدد (٢)

ج-اجر يومي عدد (٢٢)

د-fpsخارج الضوابط عدد (١٩)

-هناك عدد اخر من المشغلين والحراس

أ-المشغلين عدد (١٩)

ب-الحراس عدد (٢١)

٩-ما هي معوقات عمل المجاري

- هنالك مجموعة من العوامل التي تؤدي الى اعاقة عمل المجاري في القضاء منها :

أ- النقص في عدد الأليات المستعملة

ب- النقص في عدد العمال في المحطات

ح- قلة المكافأة التي تقدم الى العمال او الموضفين

خ- اغلب شبكات الصرف الصحي تتعرض للأنسداد([1]) اما بسبب عدم كفاءة الشبكات او بسبب الأهمال

و- تعرج الشوارع في معظم الأحياء الأمر الذي يؤدي الى صعوبة في انشاء شبكات مجاري تعمل بصورة جيدة.

من اهم الأستنتاجات التي تم التوصل اليها:

١-تم التوصل الى قبول فرضية البحث بأن قطاع الصرف الصحي يعاني من عدم تنفيذ المشاريع من جانب وعدم كفاءتها من جانب اخر .

[1] مديرية ماء ومجاري محافظة القادسية ، قسم التخطيط والمتابعة بيانات ٢٠١٣.

وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، قسم السكان والمستوطنات البشرية اسس ومعاير الخدمات العامة ١٩٩٤ . ص٨٥.

٢-ان التخطيط الاستراتيجي يكون تخطيط طويل الأجل ومبني على اساس علمي يضم جهد منظم لصناعة القرارات بصورة فعالة من اجل تحقيق الأهداف المرجوة في ضل نقاط قوة وضعف البيئة الداخلية او خارج سيطرة هذه الوحدات .

٣-ان قضايا الصرف الصحي لها علاقة بالتنمية المستدامة ، اذ انها تتعلق بالأثار الأيجابية والسلبية في الأجل الطويل ،وتأثير ذلك على حقوق الأجيال اللاحقة بأستغلال الموارد الطبيعية المتاحة وعدم الأضرار بها على حساب هذه الأجيال متمثلة بمورد المياه سواء كانت _(مياه انهار او مياه جوفية)، او على جودة التربة .

٤-عند تحليل معايير قياس الأداء المتبعة من وزارة البلديات والأشغال العامة فيما يخص مياه الأمطار يبين لنا ان نسبة تغطية خدمة مياه الأمطار لعدد السكان في ناحية البدير تبلغ ٥٨% بينما وصلت هذه النسبة في اقضية(الديوانية ، الحمزة ، الشامية، غماس)ما يقارب

(١٢,٢٠,٢٥,٣٩)%على التوالي اما (الشنافية ، الدغارة ، وعفك)كانت النسبة للتغطية فيها ١٠%

*** اهم التوصيات التي تم التوصل اليها :**

١-الأهتمام بتجميع المياه الصرف الصحي

٢-الأهتمام بتشغيل محطات الصرف الصحي

٣-الأهتمام بتوفير الموارد المادية.

المصادر

١- عبـــد الرزاق البـــطيحي وعادل خطاب ،جغرافية الريف ،مطبعة بغداد ١٩٨٢ ص١٤٨.

٢- محمـد عيـال مقيلـي ،تطرفـات الطقـس والمنـاخ ،دار شـموع الثقافـة ،ليبيـا ،ط٢ ،٢٠٠٩ ، ص١٤٥

٣- فتحي عبد العزيز ابو راضي ،اسس الجغرافية المناخية والنباتية ،دار النهظة العربية ،بيروت ص٤٧١ .

٤- جاسم توفيق ، التغيرات المناخية وستراتيجية ادارة الموارد المائية في العراق ،بحث القي في نـدوة يـوم الميـاه العـالمي المنعقـد فـي جامعـة ديـالى كليـة التربيـة قسـم الجغرافيـة بتـاريخ ٢٠١١/٣/٢٢

٥- المنظمـــة الدوليـــة للأغذيـــة والزراعـــة fAo تحســـين كفـــاءة ميـــاه الـــري ،٢٠٠٨

٦- فـؤاد قاسـم الامير ،الموازنـة المائيـة فـي العـراق وازمـة الميـاه فـي العـالم ،بغـداد ٢٠١٠

٧- وزارة التخطيط ،هيئة التخطيط الاقليمي ،قسم السكان والمستوطنات البشرية ،اسس ومعايير الخـــدمات العامـــة ،١٩٩٤، ص٨٥.

٨- محافظـــــة الديوانيـــــة ،قســـــم العقـــــود ، شـــــعبة المشـــــاريع ، بتـــــاريخ ٢٠١٤

٩- الاعتمـــاد علـــى بيانـــات مديريـــة مجـــاري الحمـــزة ،الشـــعبة الفنيـــة ،بيانـــات ٢٠١٥.

١٠- مديريـــة مـــاء ومجـــاري محافظـــة القادســـية ، قســـم التخطـــيط والمتابعـــة بيانـــات ٢٠١٣.

١١- وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، قسم السكان والمستوطنات البشرية اسس ومعايير الخـــدمات العامـــة ١٩٩٤ . ص٨٥.