

التحليل المكاني لخدمات البنى التحتية (كهرباء ، ماء ، صرف صحي ، اتصالات)

في مدينة الرفاعي واثرها على السكان

م.د. ضلال منذر منعر عبد الجليل

كلية التربية الأساسية / جامعة سومر

المستخلص :-

تعرف البنى التحتية بأنها الهياكل الاساسية والمادية والتنظيمية والمرافق اللازمة لتشغيل مجتمع او مؤسسة وزيادة القدرة على الانتاج وتشمل البنى التحتية (كهرباء ، ماء ، صرف صحي ، اتصالات) وحدود الدراسة تشمل مدينة الرفاعي (مركز قضاء الرفاعي) الواقعة شمال محافظة ذي قار وحدودها الزمانية للعام ٢٠١٨ ويهدف البحث الى التحليل المكاني لخدمات البنية التحتية في قضاء الرفاعي بين مكان وآخر بفعل تأثير عوامل عديدة منها مشاريع التنمية المتكئة ، السكن العشوائي وتبرز اهمية الدراسة بمعرفة اسباب التباين التي تعود الى اثر متغيرات عديدة منها تقادم البنية التحتية وعدم تنفيذ مشاريع التنمية ويوضح البحث التوزيع الجغرافي للبنى التحتية وأهميتها في حياة السكان واثرها على الصحة العامة مع بيان اهمية الخدمات البنى التحتية لسكان المدينة وجملته من التوصيات التي تعد حلول نهائية .



The spatial analysis for the infrastructure services (electric, water, sewage and communication) in the town of al Riffae and its effect on the local residents

Abstract :

The definition of the infrastructure is : the most important structures for the materialistic, applied services and the main services in order to run within a society, an establishment or the production capacity, this infrastructure includes (water, electricity ,sewage services and communication) the boundary of the study covers city of Al riffae (Al riffae centre) at the north of Thi Qar govern ate, the timescale for this study is 2018. The aim of this study is: spatial analysis for I frastructure services in the town of Al riffae between a place and another influenced by many elements such as; the delayed development projects, ram livings. The importance of this study is that the reasons of the vary which is related demoghrafic and geoghrafic and its impoertance on the local residents lives and its effect on general health. Also by finding solution in the infrasctructure for the loacal residents

. المقدمة :-

ان اي تطور في كل دولة من دول العالم يتوقف على مدى صلاحية البنى التحتية حيث يصطدم هذا التطور بقصور الموارد الامكانيات المادية والفنية والبشرية عندما تريد ان تنمي نفسها لذلك ان البنية التحتية لاي دولة من الدول تعتبر هي اللبنة الاولى التي ترتقيها تلك الدولة للوصول الى قمة سلم التطور والتقدم . ويعد العراق من الدول التي حققت بعض النجاحات الملحوظة في البنية التحتية في ثمانينات القرن المنصرم التي توقفت في التسعينات وجعلت منه احد الدول التي تعاني من تقادم وتهالك البنية التحتية فيه نتيجة للحروب والحصار الاقتصادي وتردي الاوضاع الامنية بعد عام ٢٠٠٣ وانتشار ظاهرة الفساد المالي والاداري كلها اسباب ادت الى تردي الواقع الخدمات البنية التحتية فيه وهذا جعل منه بلد متحول من دولة ناحية الى دولة متخلفة حسب المقياس العالمي نتيجة

سوء الوضع الانساني فيه حيث ان اغلب محافظات العراق تعاني من سوء الكهرباء والماء الصالح للشرب الملوث والاتصالات وانتشار الاوبئة والصرف الصحي وغيرها كلها كان لها تأثير على هبوط مستوى الخدمات المجتمعية من التعليم الصحة وغيرها .

وتعد مدينة الرقاعي جزء من العراق والتي اتسمت بتردي الواقع الخدمي فيها وانعكاساتها على السكان الذي يعد هو العنصر الاول والاخير في الاستفادة من هذه الخدمات . وتضمنت الدراسة ثلاث مباحث المبحث الاول الاطار النظري للمبحث والمبحث الثاني هو توزيع الجغرافي لخدمات البنية التحتية في منطقة الدراسة والمبحث الثالث تضمن المعالجات اللازمة لتحسين واقع خدمات البنية التحتية في منطقة الدراسة .

المبحث الاول :- الاطار النظري

مشكلة البحث وفرضيته:-

ان توفير البنية التحتية للسكان هي من اهم العوامل الاساسية لتصنيف رفاة المجتمع ويجب ان يكون توفرها على كامل البقعة الجغرافية للمنطقة لذلك فان لدراسة التباين المكاني لخدمات البنية التحتية في منطقة الدراسة بين مكان واخر تأثير كبير في معرفة توزيع هذه الخدمات ومستوى الخدمات المقدمة للسكان والتباين في هذه الخدمات نتيجة لعوامل عديدة منها التنمية المتلكئة والتجاوز على الخدمات البنية التحتية وتقادمها وعدم تنفيذ مشاريع التنمية .

اهمية البحث واهدافه :-

يهدف البحث الى دراسة مستوى كفاءة خدمات البنية التحتية في منطقة الدراسة ومعرفة درجة كفاءتها واسباب التلكئ الذي تعاني منه منطقة الدراسة في تقديم هذه الخدمات خاصة وان العراق بصورة عامة يعاني سكانه من تردي الخدمات في البنية التحتية بعكس الدول المجاورة له التي تعتبر نقیضة في هذه الظاهرة ، كما ان الدراسة تهدف الى معرفة مستوى حصول السكان من خدمات البنية التحتية او نقصها وكذلك وضع مجموعة من الحلول على شكل توصيات تبين النقص الحاصل في خدمات البنية التحتية في مدينة الرقاعي ، لذلك فان اهداف البحث هي التعرف على واقع خدمات

البنية التحتية في منطقة الدراسة وتوزيعها الجغرافي وكذلك معرفة المعالجات اللازمة لتحسين واقع هذه الخدمات .

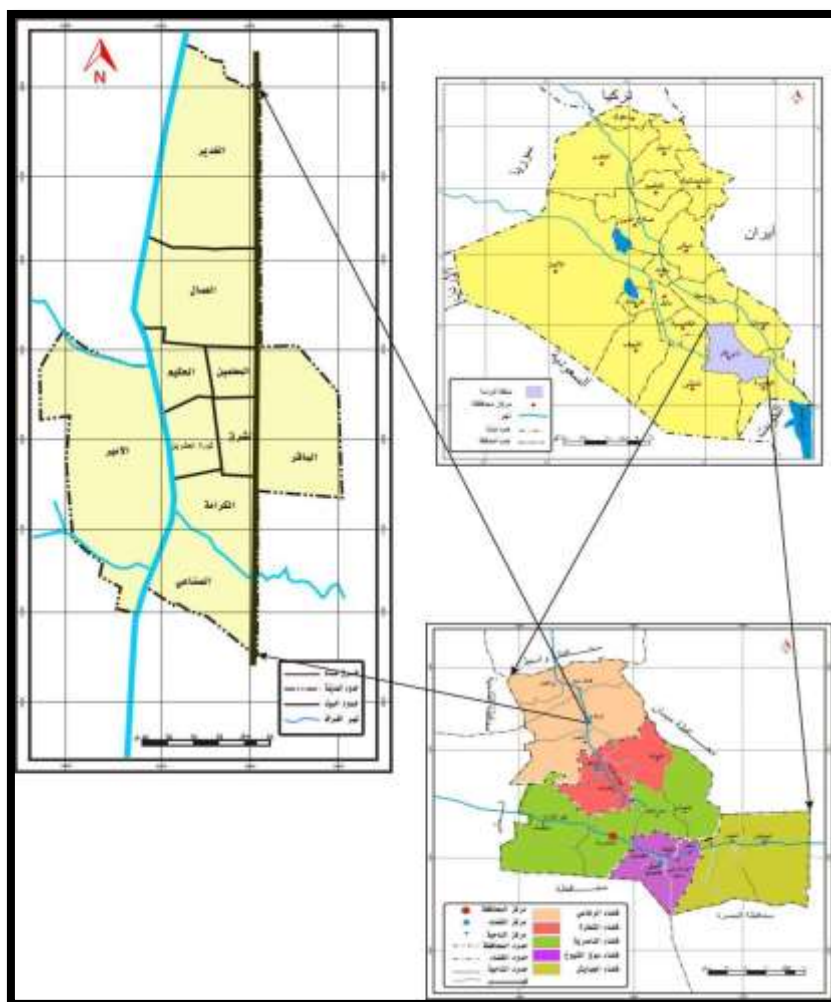
حدود البحث :-

تتمثل الحدود المكانية لمدينة الرفاعي الواقعة شمال محافظة ذي قار وتبعد عن مركز المحافظة (٨٥ كم) وهي مركز قضاء الرفاعي الذي تتجاوز حدودها الادارية الشمالية ناحية قلعة سكر ومن الجنوب ناحيتي النصر والدواية ومن الشرق محافظة ميسان وتحدها من الغرب محافظة القادسية وذا اسبها موقعاً جيداً فهي واقعة على الطريق العام الرابط بين (الناصرية - الكوت - بغداد) وتبلغ مساحتها (٧) كم^٢ (١) موزعة على (١١) حي كما في الخريطة (١) وتم استحداث اراضي جديدة تابعة لحدود بلدية منطقة الدراسة تبلغ مساحتها (١١ كم^٢) (٢) كما في الخريطة (٢) وبذلك تصبح مساحة منطقة الدراسة (١٨ كم^٢) ، اما حدودها الفلكية فهي تقع بين خطي طول (٤٦٧٤٠)° شرقاً ودائرة عرض (٣١٤٢١٠)° شمالاً ، ويسكن منطقة الدراسة (٧٤٦٠٩) نسمة حسب تقديرات عام ٢٠١٨ وتشكل نسبة (٣,٥) % من سكان محافظة ذي قار البالغ (٢٠٩٥١٧٢) (٣) نسمة لعام ٢٠١٨ ، اما الحدود الزمانية فقد ركز على عام ٢٠١٨ لقربه من الواقع الراهن .

المصطلحات والمفاهيم :-

تحضى خدمات البنية التحتية بأهمية ومميزة نت قبل السكان ويعود السبب في ذلك بتزايد حاجتهم وخاصة بعد التطور في مستوى التحضر الذي تعيشه المجموعات البشرية اضافة الى التقنيات والاساليب المستخدمة في تقديمها وتوفيرها واختلاف اصنافها ومستوياتها ونتيجة لزيادة النمو السكاني وزيادة النمو السكاني وزيادة الهجرة من الريف الى الحضر التي تزيد لى ارتفاع نسب السكان الحضر يؤدي الى ان وفرة هذه الخدمات امراً حصرياً وذلك لان توفرها يعد من المقاييس والمعايير وسمات تطور الدولة ، والمهم من ذلك يجب ان تكون الخدمات بكفاءة وكفاية ونوعية وكمية كمعايير تطور حضاري وتكنولوجي على اعتبار ان المظهرين يرتبطان بأهمية وجودها ، وتعرف البنية التحتية من وجهة نظر جغرافية انها تنظيم مكاني يشمل المؤسسات والهيئات والشبكات والانظمة التي تساعد في

تسهيل شروط حياة السكان وتحسين مستواها من جهة وتساعد في تنمية الانتاج المادي بفروعه المختلفة من جهة اخرى بحيث يجب توفرها في كل مركز بشري وتجمع سكاني لأنها خريطة (١) موقع منطقة الدراسة



المصدر:وزارة الموارد المائية ،مديرية العامة المساحة، خارطة العراق الادارية بمقياس ١/١٠٠٠٠٠٠

وخريطة ذي قار بمقياس ١/٢٥٠٠٠٠، ٢٠١٥.

نقاط ارتكاز لا يمكن للمجتمع ان يعيش بدونها^(٤) كما تمثل البنى التحتية الارتكازية العمود الفقري لنشأة المدينة وحياة السكان فتوفير نسبة بنية تحتية سليمة وقادرة على تلبية احتياجات المجتمع تسارع في العمليات التنموية الشاملة على جميع الاصعدة والمجالات وتضم البنية التحتية جميع الخدمات غير المنظورة التي تركز عليها حياة السكان في الحضر والريف على حد سواء^(٥)، وعرفت ايضاً بأنها من الخدمات التي تهتم الدولة بتوفيرها والاشراف عليها وذلك لان وفرتها امر ضروري وتتمثل في مجموعة شبكات هي شبكات مياه الشرب ومياه الري والصرف الصحي والزراعي والكهرباء والطرق والاتصالات الهاتفية والبريدية والجسور الخ^(٦).

المبحث الثاني / التوزيع المكاني لخدمات البنية التحتية في مدينة الرفاعي

تتوزع خدمات البنية التحتية في مدينة الرفاعي مع امتداد الحدود الادارية لبلدية الرفاعي وموزعة

كالآتي :-

١- الطاقة الكهربائية :-

تعد خدمات الكهرباء من الخدمات الاساسية التي يتوقف عليها عصب الحياة حيث انها تدخل في كافة استخدامات السكان ، وقد تعرضت منظومة الطاقة الكهربائية في العراق بصورة عامة للتدمير خلال مدة الاربعون عام الماضية حيث تم تدمير محطات الطاقة في الحرب العراقية الايرانية الا انها بقيت قادرة على انتاج (٨٩) ميغا واط حتى عام ١٩٩٠ وفي حرب الخليج الثانية تم تدمير (٩٧%) من محطات الطاقة الكهربائية وتشير برنامج الامم المتحدة للتنمية ان اثار الحصار الاقتصادي وعدم كفاية القدرة على الصيانة وردائه التشغيل كل هذا ادي الى تدهور انتاج الطاقة الكهربائية حيث وصل معدل القطع عام ١٩٩٨ الى ما يفوق (٦ساعات) يومياً في شهر تموز^(٧) وبعد عام ٢٠٠٣ دمرت واحرقت المحطات ومراكز السيطرة وسرقت المحطات ولم تعد تقى بـ ٥٠ % من الحاجة الفعلية اما في ايام التشغيل القصوى وفي مواسم الذروة لا تعطي سوى (٢٠-٣٠%) من الطاقة الفعلية ومدينة

الرفاعي مثل باقي المدن العراقية تعاني من تردي واقع انتاج الطاقة الكهربائية حيث ان الحاجة الفعلية لمدينة الرفاعي من الطاقة الكهربائية هي (١١٠) ميكا واط للمدينة والقرى والمدينة وحدها تحتاج الى (٧٠) ميكا واط الا ان ما يصل المدينة من الكهرباء هو (١٢٠) ميكا واط يكون ثلث هذه الكمية للرفاعي فقط اي نسبة قليلة جدا حيث ان قضاء الرفاعي يستلم (٢١٠) ميكا واط النواحي التابعة له ، ويستلم الرفاعي الكهرباء من محطة الطاقة في الناصرية والتي تموله بـ (١٣٢) كيلو واط ثم دخول الى خطين اخرين مع الرئيسية كما في الجدول (١) الذي يوضح حصة مركز الرفاعي مع النواحي التابعة الادارية ونلاحظ ان حصة مركز قضاء الرفاعي هو (١١٢) ميكا واط والباقي موزعة بين قلعة سكر والنصر والفجر بواقع (٦٨،١٦،١٤) ميكا واط على التوالي اما على مستوى المدينة هي موزعة على ثلاث محطات تمول مركز المدينة مع القرى المحيطة بها ونلاحظ من الجدول (٢) ان التوزيع داخل مدينة (الحضر) كان للمحطة الرئيسية والبالغة (٥٠) ميكا واط حيث يأخذ حي الامير اعلى كمية البالغة (٦،٤) ميكا واط وذلك لكبر ذلك الحي وكثرة عدد السكان فيه واقلها في منطقة صيدا (الكرامة) وحي الحسين وذلك لان حي الحسن اغلب مناطقها هي متجاوز عليها حيث لم يسجل في بلدية المدينة سوى ثلث سكان هذا الحي اما الباقي فهم ممن تصدر عنهم البطاقة الحمراء اي سكان متجاوزين والمنطقة الثانية هي حي العمال وكمية الطاقة فيها (٤٠) ميكا واط نلاحظ ان اعلاها في منطقة السراي البالغة (٦،٤) ميكا واط كونها منطقة تجارية وسكنية واقلها للخط الحرج البالغ (١،٧) ميكا واط ، والمنطقة الثالثة منطقة شنبور حي الامير وتبلغ طاقتها (٢٢) ميكا واط واعلى منطقة فيها سيد مهدي البالغة (٤،٨) ميكا واط وذلك لان هذه المنطقة ترتبط مع الريف وكذلك يكثر فيها التجاوز واقلها في منطقة شياع البالغ (٢) ميكا واط وبذلك نلاحظ ان معدل التشغيل تكون قليلة لا تتجاوز (٤٠-٥٠) % من الحاجة الفعلية اضافة الى ان حقل الغراف النفطي يأخذ طاقته الكهربائية من المدينة مما ادى الى سحب (٣٠) ميكا واط وبذلك فان الخطوط الحرجة في حالة القطع تحول للحقل وليس كما نلاحظ في الجدول (٣) ان المستفيدين من الطاقة الكهربائية وتوزيعاتها كانت اعلى للمنظامين وهي وهي السكمان (المنازل) والمحلات التجارية ثم البطاقة الحمراء وكان



المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر

نيسان / ٢٠١٩

جامعة واسط

مجلة كلية التربية

القوة الصناعية في المرتبة الاخيرة وبذلك يكون عدد الوحدات المستفيدة هي (١٧٨٨٣) وحدة اضافة الى (٣٠٠٠) وحدة غير مسجلة وتستخدم الطاقة الكهربائية.

الجدول (١)

توزيع الكهرباء على قضاء الرفاعي بالميكرو واط

ت	الوحدة الادارية	الطاقة
١	مركز قضاء الرفاعي	١١٢
٢	ناحية قلعة سكر	٦٨
٣	ناحية النصر	١٦
٤	ناحية الفجر	١٤
	المجموع	٢١٠

المصدر : دائرة كهرباء الرفاعي ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٨



المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر
نيسان / ٢٠١٩

جامعة واسط
مجلة كلية التربية

الجدول (٢)

توزيع الطاقة الكهربائية حسب محطاتها في مدينة الرفاعي

تغذية المحطة الرئيسية		محطة حي العمال		محطة شنايدر (حي الامير)	
اسم المنطقة	كمية التغذية/م يكا واط	اسم المنطقة	كمية التغذية/م يكا واط	اسم المنطقة	كمية التغذية/م يكا واط
الاطفاء	٤,٧	الحرج	١,٧	شيع	٢
الشهداء	٤,٥	حي العامل ٣	٣,٤	سيد مناحي اطراف من سيد مهدي	٣,٢ ٤,٨
المستشفى	٦,٣	السراي ٥	٦,٤	القرى	١٢
حي الحسن + البطاقة الحمراء	٤	جامع الابرار	٢,٦		١٢
الشرق	٤,٨	الكفاءات	٣,٦		
صيدا (الكرامة ١)	٤	حي العمال ٨	٦		
حي الامير	٦,٤	السايلو ١٠	٤,٣		
القرى	١٥,٣	التفج ١١ القرى	٦ ٦,١		
المجموع	٥٠	المجموع	٤٠	المجموع	٢٢

المصدر :- دائرة كهرباء الرفاعي ، قسم المبيعات والتوزيع . بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨

الجدول (٣)

اعداد الوحدات المستفيدة من الطاقة الكهربائية

ت	اسماء الوحدات	تصنيفاتها	اعدادها
١	النظاميين	المنازل + المحال التجارية	١٤٣٥٦
٢	القوة الصناعية	تجاري ، صناعي ، حكومي ، زراعي	٢١٢
٣	البطاقة الحمراء	جميع المتجاوزين منازل صناعي زراعي محلات	٣٢١٥
	المجموع		١٧٨٨٣

المصدر :- دائرة كهرباء الرفاعي ، قسم المبيعات ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٨

٢. الماء :-

يعد الماء هو عصب الحياة الاول لكل دولة من دول العالم وتباين حاجة الدول الى المياه من دولة لاخرى حيث ان الطلب على المياه يزداد في الدولة الصناعية حيث تصل حاجة الفرد في الدول الصناعية الى حوالي (١٠٠٠) لتر يومياً في حين الدول التي تعاني من مشاكل في المياه تكون حصة الفرد لا تتجاوز (٢٠) لتر يومياً وربما اقل في الدول التي تعاني من الجفاف علماً ان الحاجة الفعلية للفرد الواحد هو (٢٩٠) لتر يومياً ومن هنا يبرز اهمية خدمات مياه الشرب لما لها من اثر مهم في حياة السكان وصحتهم العامة، وفي العراق فان خدمات المياه الصالحة للشرب وواقع ترديها يأخذ بعدين الاول نوعي حيث ان السكان تعاني من تردي نوعية المياه الصالحة للشرب حيث ان (٧٦%) من السكان يعاني من تردي المياه والبعد الثاني كمية حيث ان (٦٠-٧٠) % من السكان تعاني من انخفاض في كميات المياه.^(٩) وفي منطقة الدراسة فأنها ايضا تعاني من انخفاض كميات المياه الصالحة للشرب والاستخدام اليومي حيث ان مجموع الانتاج اليومي في منطقة الدراسة يبلغ اقل من (٢٠٠٠) م^٣/يوم^(١٠) مع ان حاجة مركز قضاء الرفاعي (٤٠٠٠) م^٣/يوم* وتتوزع شبكات المياه المتفرغة من مجموعات مائية في جميع انحاء المدينة والتي تأخذ المياه من خزانين احدهما في شمال الرفاعي والثاني في جنوبها وقد تم انشاء مشروع ماء حديث مع المشاريع القديمة الذي عمل على رفع



الطاقة الانتاجية الى (٢٠٠٠)م^٣ ونلاحظ في الجدول (٤) الذي يوضح اسماء المجمعات وطاقتها الانتاجية واطوال شبكاتها ان اعلى طاقة انتاجية داخل مدينة الرفاعي هي في مجمعات ماء (ام البنين، الفضل، السعادة، الحسين) بطاقة انتاجية (٢٠٠)م^٣/س وذلك نتيجة لتنوع استخدامات المياه ضمن هذه الاحياء كما ان مشاريع ومجمعات الماء في المدينة موزعة على ثلاث مجمعات في شمال المدينة وهي مجمعات الحسين والغدير والقدس، اما مجمع ماء هي الامير يقع في شرق المدينة والباقي اربع مجمعات تقع جنوب المدينة وهي مجمع ماء ام البنين والفضل والسعادة وحي الكرامة اما اطوال هذه الشبكات نلاحظ ان هناك تباين في اطولها داخل المدينة حيث ان اطوالها شبكات مجمع ماء حي الحسين بطول (٢٤) كم واقصرها حي الغدير بطول (٥) كم ، وبذلك فان المدينة تعاني من نقص المياه بمعدل النصف من الطاقة الانتاجية وذلك سبب تردي منظومات المياه وقدمها اضافة الى شحة المياه التي تعاني منها العراق في فصل الصيف بالإضافة الى تهالك نوع المادة التي تم انشاء شبكات المياه منها حيث ان نصف شبكات المياه نوع المادة للشبكات المياه فيها من نوع (upvc) وهي المادة الافضل المقاومة لكن النصف الاخر هو من نوع (PE) ونوع اسبزت وحديد وهذه مواد تتعرض للتآكل بمرور الوقت مما يؤدي الى رداءة المياه الواصلة للمنازل حيث ان هذه المياه تتفاعل مع مادة الكلور المعقمة مما يؤدي الى تلف المنظومات او الثبات من الداخل وبالتالي بعد هذا من الاسباب المعدة بالصحة لسكان المدينة.

الجدول (٤)

التوزيع الجغرافي للمجمعات والمشاريع والطاقة الانتاجية واطوال الشبكات في مدينة الرفاعي لعام

٢٠١٨

المشاريع والمجمعات	الطاقة الانتاجية م/٣س	الموقع الجغرافي	اطوال الشبكات / كم
مجمع ماء الكرامة	٥٠	جنوب المدينة	٨
مجمع ماء ام البنين	٢٠٠	جنوب المدينة	١٧
مجمع ماء الفضل	٢٠٠	جنوب المدينة	١٧
مجمع ماء حي الامير	٥٠	شرق المدينة	٨
مجمع ماء السعادة	٢٠٠	جنوب المدينة	١٢
مجمع ماء الحسين	٢٠٠	شمال المدينة	٢٤
مجمع ماء الغدير	٥٠	شمال المدينة	٥
مجمع ماء القدس	٥٠	شمال المدينة	٨
المجمع المدينة	١٠٠٠	-----	٩٩
القرى والارياف	٢٩٢	-----	٤١
المجموع الكلي	١٢٩٢	-----	١٤٠

المصدر:- مديرية ماء الرفاعي ، بيانات غير منشور لعام ٢٠١٨

٣- الصرف الصحي :-

ان ارتفاع كثافة السكان والزيادة السكانية يساهم في زيادة اعداد المساكن وظهور احياء جديدة لها ضغطها على خدمات البنى التحتية ومن هذه الخدمات هي الصرف الصحي الذي يضم بضرورة انشاء شبكات جديدة وتجديد الشبكات القديمة وان سبب تأخذ تنفيذ مثل هذه المشاريع حتى بعد تكاثر الوحدات السكنية مما يسبب وجود مناطق لتجمع المياه الاسنة في الشوارع والمناطق المخصصة للخدمات غير المنفذة،^(١١)

ان مينة الرفاعي لا تحتوي على محطات لمعالجة المياه الثقيلة حيث تعتمد على مجموعة من القنوات المكشوفة (المبالز) التي تتهني بقنوات اوسع منها حتى تصل الى المستنقعات خارج المدينة وكانت حزمة المجاري في الرفاعي مقسمة الى :-

أ. محطات ضخ مياه الامطار :- يبلغ عدد محطات ضخ مياه الامطار في الرفاعي (٦) محطات ويكون قطر انابيبها يبلغ (٦٠٠م)^(١٢) وهذه المحطات هي محطتي الرفاعي الاولى والثانية شمال المدينة ومحطتي الغدير الاولى والثانية شمال المدينة ايضاً ومحطة حي العمال في وسط المدينة ومحطة الكرامة في جنوب المدينة .

ب . محطات ضخ مياه الصرف الصحي :- ويبلغ قطر الانابيب المكونة منها (٥٠٠م) وهي وهي محطة السايو شمال المدينة ومحطة الغدير .

ج . محطات ضخ مشتركة: وهي محطة الامير الثانية شرق المدينة ومحطة الكرامة الثانية جنوب المدينة، ويبلغ اطوال السواقي المحيطة بالشوارع المبلطة (٢٠٨كم)^(١٣) داخل المدينة اما النفايات الصلبة فان المدينة لا تمتلك معامل لاعادة التدوير كما تن مكامن الطمر للنفايات فهي قريبة من المدينة حيث تقع شمال شرق المدينة واخر موجود في جنوبها.

٤. الاتصالات :-

تمتلك مدينة الرفاعي بدالة واحدة سعة (٥٠٠٠) لكن نتيجة لاستخدام الهواتف النقالة اهمل استخدام الهاتف الارضي حيث ان (٣٨٠٠) خط تعمل فقط اما (١٢٠٠) خط غير عاملة وكثر العطل فيها ادى الى اهمال استخدام الهواتف الارضية.^(١٤)

المبحث الثالث :- معايير خدمات البنية التحتية واثرها على السكان :-

ان خدمات البنية التحتية تتأثر بمجموعة من العوامل ومنها الحجم السكاني وزيادته والنمو الاقتصادي والتطور التقني لشبكات ووسائل النقل والعوامل الاجتماعية ذات الصلة بعادات وتقاليد واساليب معيشة السكان فضلاً عن سوء ادارة التخطيط والقرارات غير المدروسة ، الذي يؤدي الى تذبذب وتجاوز على خدمات البنية التحتية دون النظر الى اهميتها وارتباط بحياة السكان والحاجة

اليها، ونتيجة لعد السيطرة على ظاهرة الهجرة من الريف الى المدن الذي يؤدي الى زيادة النمو الحضري فقد عانت منطقة الدراسة من الازدحام في نقص خدمات البنى التحتية الناجم عن زيادة السكن العشوائي والتجاوز والتي تقتصر الى الخدمات وبالتالي تصبح عبئاً مضافاً على خدمات البنية التحتية في منطقة الدراسة.

وهناك مجموعة من المعايير التي تستخدم لقياس البنى التحتية والخدمات^(١٥) مع حجم السكان ومقدار حاجتهم اليها ومن هذه المعايير:-

- معيار حصة الفرد من الشوارع المبلطة م^٢/ لكل شخص .
- معيار كمية النفايات الصلبة المطروحة كغم / شخص .
- معيار كمية مياه الشرب لكل شخص
- معيار كمية الطاقة الكهربائية Km/ شخص .

وان بعض هذه المعايير تم استخدامها حسب حجم السكان وخاصة من الخدمات البنى التحتية ، وهذه المعايير المستخدمة في منطقة الدراسة اهمها :-

١- معيار خدمات البلدية (النفايات الصلبة المطروحة وتبليط الشوارع) :-

تعد مشكلة النفايات من المشكلات الاساسية التي تعادل البلديات التخلص منها كونها اصبحت مهمة حيوية معقدة ومشكلة بيئية خطيرة وتتأثر مصادر النفايات وانواعها وكمياتها بالبيئة المحلية وانشطة وانماط سلوك السكان ومستوى معيشتهم وكلما زاد عدد السكان ازدادت معه كميات افراز وطرح القمامة ، كما تشير الدراسات الى زيادة عامة في اتجاهات تولد النفايات لكي فرد علما تحسن الوضع الاقتصادي والاجتماعي للسكان وتقدر هذه الزيادة ب (٤%) كمعدل سنوي^(١٦). وفي منطقة الدراسة فأن النفايات المطروحة من السكان هي نفايات الاستعمال اليومي والانفاض ونلاحظ من الجدول(٥) معدل طرح الشخص يومياً من النفايات ومقدار التخلص منها ونسب العجز حيث نلاحظ ان معدل طرح الشخص الواحد يومياً من النفايات الصلبة هو (٨٠٠)غم/يوم ومعدل طرح سنويا (٢٨٨,٠٠٠) غم/ سنة وبذلك تكون كمية النفايات المطروحة سنوياً من قبل السكان هي (٢٤١٨٠) طن/سنة مقابل



المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر
نيسان / ٢٠١٩

جامعة واسط
مجلة كلية التربية

الكمية المرفوعة منها وهي (٩٠٥٥) طن /سنة بمقدار عجز بلغ (٤٢%) وهي نسبة عالية جداً يعاني منها السكان.

الجدول (٥)

نسبة العجز السنوي في التخلص من النفايات الصلبة

معدل طرح الشخص الواحد يوميًا من النفايات الصلبة	معدل طرح الشخص الواحد سنوياً من النفايات الصلبة	كمية النفايات المطروحة سنوياً من قبل سكان منطقة الدراسة	اعداد سكان منطقة الدراسة	معدل الكمية المرفوعة من النفايات سنوياً	نسبة العجز السنوي في رفع النفايات
٨٠٠	٢٨٨,٠٠٠	٢١٤٨٧	٧٣٦٠٩	٩٠٥٥	٤٢ %
غم/يوم = ٠,٢٨٨ طن /سنة	غم/ سنة = ٠,٢٨٨ طن /سنة	طن/سنة	شخص	طن/سنة	

المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على :-

١- احصاء مدينة الرقاعي بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.

٢- دائرة بلدية الرقاعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .

اما خدمات تبليط الشوارع وهي من اساسيات البنية التحتية وان المعيار بين حاجة الفرد الواحد الى (١٢م) من التبليط فان حاجة سكان منطقة الدراسة تكون بحدود (٨) وذلك لان اطوال الطرق المبلطة هي (١٠٦٠٠٠م) وغير المبلطة (٧٤٠٠٠م) وبذلك فان نسبة العجز (١١)% كما هو موضح في الجدول (٦) حيث تعاني المدينة من الطرق غير المبلطة ورداءة الطرق المبلطة وعدم الصيانة المستمرة وقلة التخصيصات المالية لهذه الخدمات الحيوية والرئيسية .

الجدول (٦)

نسبة العجز السنوي لحاجة السكان من التبليط

الاطوال الكلية للشوارع متر / طول	اطوال الشوارع المبلطة متر/ طول	اطوال الشوارع غير المبلطة متر/مطول	معيار احتياج الفردمن الطرق المبلطة متر/طول	عدد نفوس المدينة	الحاجة للطرق المبلطة	نسبة العجز
١٨٠٠٠٠	١٠٦٠٠٠	٧٤٠٠٠	١٢متر	٧٤٦٠٩	٨٩٥٣٠٨	١٢

المصدر :من عمل الباحثة بالاعتماد على مديرية بلدية الرفاعي ،بيانات غير منشورة ،٢٠١٨

أ- معيار المياه الصالحة للشرب :-

تعد المياه هي الضرورة الاساسية لحياة السكان ولكي تحقق مياه الشرب غايتها من الناحية البيئية والصحية ، يجب ان تكون نقية وكفؤة في تلبية الاحتياجات اللازمة للسكان ونلاحظ من الجدول (٧) الذي يوضح نسبة العجز اليومي من توفير المياه الصالحة للشرب حيث يبين ان معدل تجهيز المياه الكلي في مدينة الرفاعي (٥٢,٠٠٠)لتر /يومومع عدد نفوس السكان



الحضر البالغ (٧٤٦٠٩) نسمة ومعدل استهلاك الفرد الواحد (٣٠٠) لتر/ يوم نلاحظ ان الحاجة الفعلية لماء الشرب لليوم الواحد (٢٢,٣٨٢,٧٠٠) لتر/يوم وتكون كمية الاستخدامات الاخرى والسكن العشوائي (٣٥٠٠٠٠٠٠) لتر/يوم فان نسبة العجز (٩) % .

الجدول (٧)

نسبة العجز اليومي في توفير مياه الشرب

معدل تجهيز المياه	اعداد السكان	معدل الاستهلاك	الحاجة الفعلية لماء الشرب	الاستخدامات	نسبة العجز
لتر/يوم	الحضر	ماء الشرب للفرد الواحد حسب المقياس	للسكان في اليوم الواحد	الاخرى زراعي صناعي ورداءة المنظومة وتجاوز السكن العشوائي	+
٢٦٠٠ م ^٣ /ساعة	٧٤٦٠٩	٣٠٠	٢٢,٣٨٢,٧٠٠	٣٥٠٠٠٠٠٠	٩ %
لتر/يوم		لتر/يوم		لتر / يوم	

المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على دائرة ماء الرفاعي، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .

وذلك بسبب التجاوز والذي يبلغ كثرة المساكن المتجاوز اضافة الى الاستخدامات الزراعية الصناعية وعدم وجود الماء الخام الذي يستخدم للزراعة والصناعة ، وكذلك بسبب تآكل الاشتراكات الخاصة بالمواطنين نتيجة بناء السواقي السطحية التي تقوم بها البلدية .

٢- معيار الكهرباء :-

تعتمد حياة السكان على الكهرباء بدرجة كبيرة حتى ان الحياة لا يمكن ان تستمر بدونها ونلاحظ من الجدول (٨) نسبة العجز في الكهرباء بالنسبة لمدينة الدراسة حيث نرى ان معدل التجهيز بالطاقة الكهربائية هي (٤٠) ميكا واط اي بما يعادل (٤٠,٠٠٠) كيلو واط اي علماً ان الحاجة الفعلية الى البيت الواحد هي (١٥) كيلو واطا ما يتم تزويد البيت به هو (٤) كيلو واط بمعنى ان نسبة العجز هي (٦٧%) وذلك بسبب تقاوم شبكات الكهرباء ونقص بالمحولات والمغذيات وكذلك نقص في محطات المولدة للمدينة وزيادة السكن العشوائي نتيجة لزيادة الهجرة من الريف الى المدن اضافة الى سحب حقل الغراف النفطي الى جزء من الكهرباء المدينة كلها اسباب وغيرها ادى الى قلة كميات الكهرباء الواصلة الى المدينة .

الجدول (٨)

نسبة العجز في الكهرباء لكل منزل في منطقة الدراسة

معدل التجهيز في الكهرباء لكل بيت Kw	معدل الحاجة الفعلية للكهرباء لكل بيت Kw	عدد الوحدات السكانية	معدل الكهرباء المستلمة لكل بيت Kw	نسبة العجز
Kw ٤٠,٠٠٠	Kw ١٥	٨٧٠٨	Kw ٤	%٦٧

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على دائرة كهرباء ذي قار ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .

٣. المجاري والصرف الصحي :-

تعد مدينة الرفاعي من المدن التي تعاني عن عدم وجود شبكات للصرف الصحي حيث ان الشبكات الصرف الصحي نسبتها (٠%) بالمدينة لعدم وجود محطة معالجة (المشروع المتوقف بسبب نقص التخصيصات) لذلك فا العجز في كامل المدينة .

اما شبكات المجاري فهي شبكات مياه الامطار والمنفذ منها قرابة (٦٠) كم الذي يقدم (٦٥%)^(١٧) من سكان المدينة ونسبة العجز (٣٥%) ويكون العجز نوعين:-

- ١- المناطق القديمة والمصممة تصميم قطاعي تكون نسبة العجز فيها (٣٥%) .
- ٢- المناطق الجديدة في التصميم القطاعي يكون العجز فيها كامل لعدم وجود التصاميم لهذه المناطق ، وهذا يعني ان سكان مدينة الرفاعي تعاني من نقص حاد في المجاري والصرف الصحي .



الاستنتاجات :-

١. تعاني مدينة الرفاعي من سوء في شبكات الماء والمجاري والكهرباء .
٢. تفتقد منطقة الدراسة الى خدمات الصرف الصحي بصورة نهائية .
٣. رداءة الطرق المعبدة وعددها .
٤. بلغت نسبة العجز في خدمات التخلص من النفايات (٤٢%) .
٥. بلغت نسبة العجز في الطرق المبلطة (%) .
٦. وصلت نسبة العجز في المياه الصالحة للشرب نتيجة للاستخدام الخاطئ الى (٩%) .
٧. اما العجز في الكهرباء (٦٧%) .

التوصيات :-

١. تحتاج المدينة الى خدمات واسعة وتجهيز كامل لخدمات الصرف الصحي .
٢. تحتاج المدينة الى محطات توليد الطاقة كهربائية تولد بما يعادل (٧٠) Kw حتى تستطيع ان تغطي المدينة بالإضافة الى ما تمتلك .
٣. تحتاج المدينة الى ترميم لشبكات المياه وكذلك الى محطات تصفية جديدة لتنقية المياه ومحطات جديدة للماء الخام لأغراض الزراعة وكذلك وضع الرقابة على معامل الماء (Ro) وعدم سحبها من الشبكات العامة.
٤. زيادة عدد العاملين بالبلدية لأغراض جمع النفايات وكذلك زيادة المعدات وتوعية المواطنين بأهمية النظافة للمدن عن طريق وسائل الاعلام ودخول القطاع الخاص للبلدية .

المصادر :-

١. مديرية بلدية الرفاعي ، وحدة (GIS) ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
٢. المصدر نفسه .
٣. مديرية احصاء الرفاعي ، تقديرات احصاء الرفاعي حسب الوحدات الادارية والبيئة والجنس ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨ .
٤. مازن عبد الرحمن الهيتي ، دور البنية التحتية الاساسية في النشاط الاقتصادي لمدينة هيت (الماء - الكهرباء) مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية ، العدد (٢) ، ٢٠١١ ، ص ٢٢ .
٥. رهام عزيز عبد الرزاق الابراهيمى ، استعمالات الارض لحضرية في مدينة الرفاعي ، رسالة ماجستير ، جامعة واسط ، ٢٠١٦ ، ص ١٧٦ .
٦. بشير ابراهيم الطيف وآخرون ، خدمات المدن دراسة في الجغرافية التنموية ط١، المؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ، ٢٠٠٩ ، ص ٣١ .
٧. اثار الحصار الاقتصادي ، شبكة الانترنت .
WWW.iraq.all.dk/iraq10%htm
٨. خلف حسين علي الدليمي ، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، بغداد، الطبعة الثانية ، ٢٠١٣ ، ص ٥٩ .
٩. فرح مؤيد حسن ، تردي خدمات البنية التحتية في مدينة الموصل وانعكاسها الاجتماعية ، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية ، المجلد ٨ ، العدد ٤ ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٢٨ .
١٠. مديرية ماء الرفاعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
- لقد تم انشاء مشروع ماء الرفاعي الحديث الواقع شمال مدينة الرفاعي بطاقة انتاجية (٣٦٦)م^٣/ساعة ، الذي عمل على زيادة المياه الواصلة للمدينة ، بيانات غير منشورة ، عام ٢٠١٦ .
١١. سوسن صبيح حمدان ، اثر ارتفاع معدلات الكثافة السكانية في تلوث مدينة بغداد ، مجلة دراسات وبحوث الوطن العربي ، العدد ١٧ ، ٢٠٠٥ ، ص ٩٢ .
١٢. مديرية مجاري الرفاعي ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
١٣. نفس المصدر .
١٤. مديرية البريد والاتصالات في الرفاعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
١٥. فلاح داوود سلمان ، تقويم تعتبر استعمالات الارض في الخدمات ، رسالة دبلوم عالي ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا ، بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٢١ .
١٦. ماجد عبد الكريم مطر عبد الكريم الخطيب ، معايير استعمالات الارض ، واثر اختلالها على الخدمات البلدية مدينة وبلدية العزيزية انموذجاً ، محلة المستنصرية للدراسات العربية والرواية ، العدد ٤٢ ، ٢٠١٤ ، ص ١٩٣ .
١٧. دائرة مجاري الرفاعي ، لقاء مع المهندس محمد علي بتاريخ ١٨ / ٣ / ٢٠١٩ .

المصادر



١. مديرية بلدية الرفاعي ، وحدة (GIS) ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
١٠. مديرية ماء الرفاعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
١١. سوسن صبيح حمدان ، اثر ارتفاع معدلات الكثافة السكانية في تلوث مدينة بغداد ، مجلة دراسات وبحوث الوطن العربي ، العدد ١٧ ، ٢٠٠٥ ، ص ٩٢ .
١٢. مديرية مجاري الرفاعي ، قسم التخطيط ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
١٣. نفس المصدر .
١٤. مديرية البريد والاتصالات في الرفاعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
١٥. فلاح داوود سلمان ، تقويم تعتبر استعمالات الارض في الخدمات ، رسالة دبلوم عالي ، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي للدراسات العليا ، بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٢١
١٦. ماجد عبد الكريم مطر عبد الكريم الخطيب ، معايير استعمالات الارض ، واثر اختلالها على الخدمات البلدية مدينة وبلدية العزيزية انموذجاً ، محلة المستنصرية للدراسات العربية والرواية ، العدد ٤٢ ، ٢٠١٤ ، ص ١٩٣ .
١٧. دائرة مجاري الرفاعي ، لقاء مع المهندس محمد علي بتاريخ ١٨ / ٣ / ٢٠١٩ .
٢. المصدر نفسه .
٣. مديرية احصاء الرفاعي ، تقديرات احصاء الرفاعي حسب الوحدات الادارية والبيئة والجنس ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨ .
٤. مازن عبد الرحمن الهيتي ، دور البنية التحتية الاساسية في النشاط الاقتصادي لمدينة هيت (الماء - الكهرباء) مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية ، العدد (٢) ، ٢٠١١ ، ص ٢٢ .
٥. رهام عزيز عبد الرزاق الابراهيم ، استعمالات الارض لحضرية في مدينة الرفاعي ، رسالة ماجستير ، جامعة واسط ، ٢٠١٦ ، ص ١٧٦ .
٦. بشير ابراهيم الطيف واخرون ، خدمات المدن دراسة في الجغرافية التنموية ط١ ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ، ٢٠٠٩ ، ص ٣١ .
٧. اثار الحصار الاقتصادي ، شبكة الانترنت .
٨. خلف حسين علي الدليمي ، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، بغداد ، الطبعة الثانية ، ٢٠١٣ ، ص ٥٩ .
٩. فرح مؤيد حسن ، تردي خدمات البنية التحتية في مدينة الموصل وانعكاسها الاجتماعية ، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية ، المجلد ٨ ، العدد ٤ ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٢٨ .