تحليل جغرافي لإمكانية استثمار الواجهات المائية في مدينة الرمادي للأغراض الترفيهية

د . كرامي عبد الغفور علي الحديثي
المديرية العامة لتربية الانبار

أ.د . حسن كشاش الجنابي
جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الانسانية

(قدم للنشر في ٢٠١٨/٥/٢٩ ، قبل للنشر في ٢٠١٨/٧/١)

ملخص البحث:

اعطى الله مدينة الرمادي واجهات مائية تمثلت بضفة الفرات اليمنى وقناة الورار وبحيرة الحبانية، فضلا عن ترعة الحفرية التي يمكن إستثمارها للأغراض الترفيهية، حتى يمكن أن يقضي سكان المدينة واقليمها القريب اوقات فراغهم للترفيه والتمتع بأجواء بعيدة عن صخب العمل والحياة الروتينية ما بين مواقع العمل ومناطق السكنى. وهذا لايمكن ان يحصل بدون ان يتم التخطيط والتنفيذ لإستعمالات ترفيهية تأخذ مواقعها بشكل يتناغم مع تلك الواجهات ، تعمل عملها على جذب سكان الندينة وإقليمها لقضاء أوقات الفراغ. لاسيما وأن المدينة تكاد تخلو من الإستعمالات الترفيهية

A Geographical Analysis of the Possibility of Investing Waterfronts in the City of Ramadi for Recreational Purposes

Abstract:

God gave the city of Ramadi water façades such as in the right Euphrates, Al-Warar and Lake Habbaniyah, as well as the canal which can be invested for recreational purposes, so that the residents of the city and its nearby region can spend their leisure time to enjoy and enjoy the atmosphere away from the hustle of work and routine life between work sites and residential areas . This can not happen without the planning and implementation of recreational uses take place in line with those interfaces, working to attract residents of the province and its region to spend leisure. Time as the city is almost devoid of recreational uses.

المقدمة . . .

يعد الماء عنصراً أساسياً في حياة الكائنات الحية ، وليس أدل على ذلك من قول الله تعالى (وجعلنا من الماء كل شيء حي) فالانهار والبحيرات العذبة والجداول والآبار والعيون لها الدور الفاعل في جذب السكان واستقرارهم منذ اقدم العصور ، فالحضارات القديمة قامت في وديان الانهار ، حيث تنشط الزراعة وتقام القرى والمدن ، وللمياه في محافظة الأنبار العراقية أهميتها المميزة في حياة السكان ، نظراً لسيادة المناخ الصحراوي الجاف الذي حتم انتظام مدن وقرى المحافظة ومنها مدينة الرمادي (مركز المحافظة) على ضفاف نهر الفرات أو بالقرب من الآبار والعيون ، مما يدلل على العلاقة الوطيدة بين توزيع السكان وموارد المياه العذبة، وقد لا نغالي إذ قلنا ان مياه نهر الفرات حددت الاطار العام لتوزيع سكان الريف والحضر في المحافظة .

ولقد حضيت مدينة الرمادي بموضع يعد من المواضع النادرة بين مدن العالم من ناحية كثرة وجمالية الواجهات المائية الموجودة ، فهي تربض على الضفة اليمنى لنهر الفرات شمالاً وتخترقها قناة الورار التي تشطرها الى شطرين شطر شرقي وشطر غربي ، ثم انها تطل على شواطئ بحيرة الحبانية من جهة الجنوب ، يضاف الى ذلك ترعة الحفرية الواقعة شرق محلة الملعب . وعليه فان المدينة تتمتع بواجهات مائية يمكن استثمارها في مجالات تتعدى الأستعمالات المنزلية ، ولذلك يحاول هذا البحث الخوض في موضوع استثمار الواجهات المائية للاغراض الترفيهية من خلال ثلاثة مباحث ، تناول المبحث الاول المنظومة المائية في مدينة الرمادي ، اما المبحث الثاني فيناقش الواقع الحالي لأستغلال الواجهات المائية . اما المبحث الثالث فقد تناول الاستنتاجات والتوجهات المستقبلية اللازمة لأستثمار الواجهات المائية للأغراض الترفيهية .

وفي الختام يامل الباحثان ان يكونان قد ساهما في وضع ارضية يمكن ان يستفيد منها المخططون وصناع القرار باتجاه تنمية واستثمار الواجهات المائية في المدينة . ومن الله نستمد العون والتوفيق .

المبحث الأول :

١- خصائص الموقع والموضع والمنظومة المائية في مدينة الرمادي :

١-١ الموقع :-

تقع مدينة الرمادي شرق محافظة الانبار كما يبدو من الخريطة (١) وفي القسم الشمالي الشرقي من قضاء الرمادي الذي تبلغ

مساحته ٨٥٤٣ كم٢ ليمثل ١٫٦%من مساحة محافظة الانبار البالغة ١٣٨٢٨٨كم٢ اي مايعادل ٣١٫٧%من مساحة القطر العراقي البالغة ٤٣٥٠٥٢كم٢[١] ، اما موقع المدينة الفلكي فينحصر عند دائرة العرض ٣٣٫٢٣ْ و ٣٣٫٢٧ْشمالا وخط طول ٤٣٫١٠ و٤٣٫٢٢ شرقا ، ولقد تبين من خلال الدراسات التي حاولت تصنيف مناخ العراق الى اقاليم مناخية معينة ، ان مدينة الرمادي ومحافظة الانبار عموما تقع ضمن نطاق المناخ الصحراوي الجاف [٢]،ولذلك فقد تميز مناخ المدينة بارتفاع درجة الحرارة صيفا يصل معدلها الى ٣١٫٦مْ في شهر تموز ، بينما ينعدم سقوط المطر ، في الوقت الذي تخفض فيه درجات الحرارة في فصل الشتاء الى ١٤٫٧م في شهر كانون الاول،وتكون الامطار قليلة ومتذبذبة لايتعدى مجموعها السنوي ١٠٣٫٢ملم [٣]وهذه الكمية لاتكفي لقيام زراعة ناجحة في ريف المدينة المجاور الذي يحتاج كحد ادنى الى ٣٠٠ملم من مياه المطر سنويا [٤] وقد ادى تباين درجات الحرارة بين فصلي الصيف والشتاء وقلة الامطار وتذبذبها الى الحاجة الماسة الى استقرار السكان على ضفتي نهر الفرات للتعويض عن النقص الحاصل في كمية الامطار الساقطة .

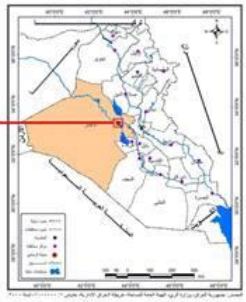
١-٢ الموضع :-

لقد تحدد موضع مدينة الرمادي بنقطة الالتقاء بين تكوينات ارضية مختلفة,فعندما يدخل نهر الفرات ارض المدينه ضمن حدودها البلدية ,بتحويل مجراه من مجرى خانقي الى مجرى نهر فسيح متسع يجري في ارض منبسطة تربتها خصبة عندها يبدأ السهل الرسوبي العراقي الذي تقع المدينة في جهته الشمالية الشرقية[٥] .اما الاراضي الواقعة الى الغرب من المدينة عبر قناة الورار التي تشطر المدينة الى شطرين شطر شرقي وشطر غربي فتبدأ عندها الهضبة الغربية . ولغرض رسم صورة واضحة لموضع مدينة الرمادي الطبوغرافي يمكن ان تفيد في اعطاء تفسير يبرر امكانية استثمار الواجهات المائية الموجودة في الحاضر والمستقبل فلا بد من تقسيم المظهر الطبوغرافي العام للمدينة الى قسمين رئيسيين كما يظهر من خلال تحليل الخريطة (٢)

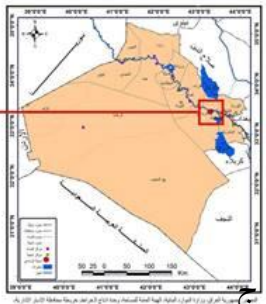
خريطة (١)

موقع مدينة الرمادي بالنسبة للعراق ولمحافظة الانبار

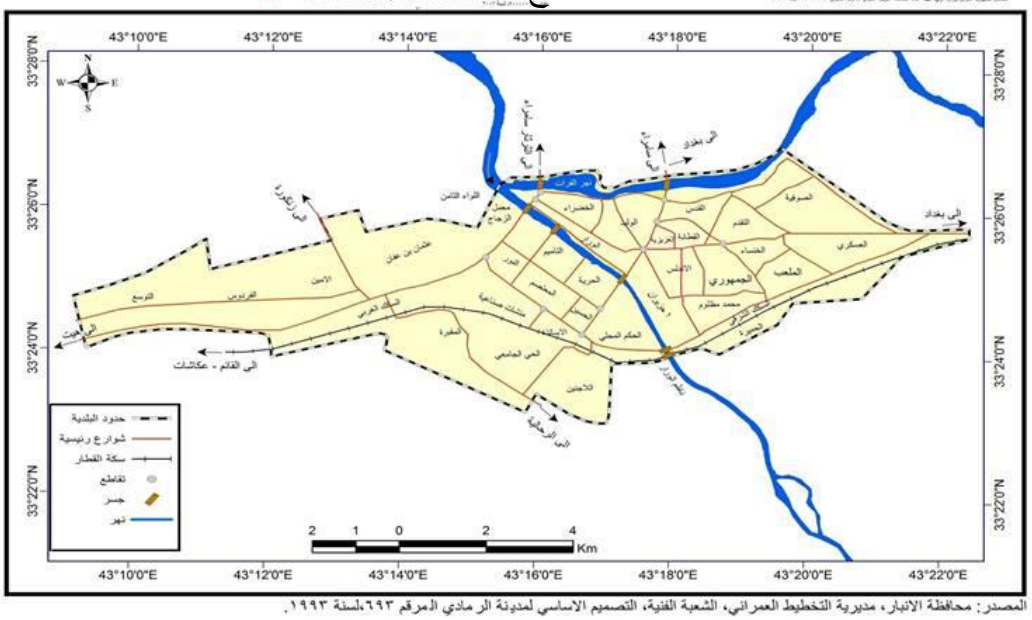
١- أ



١- ب



١ - ج



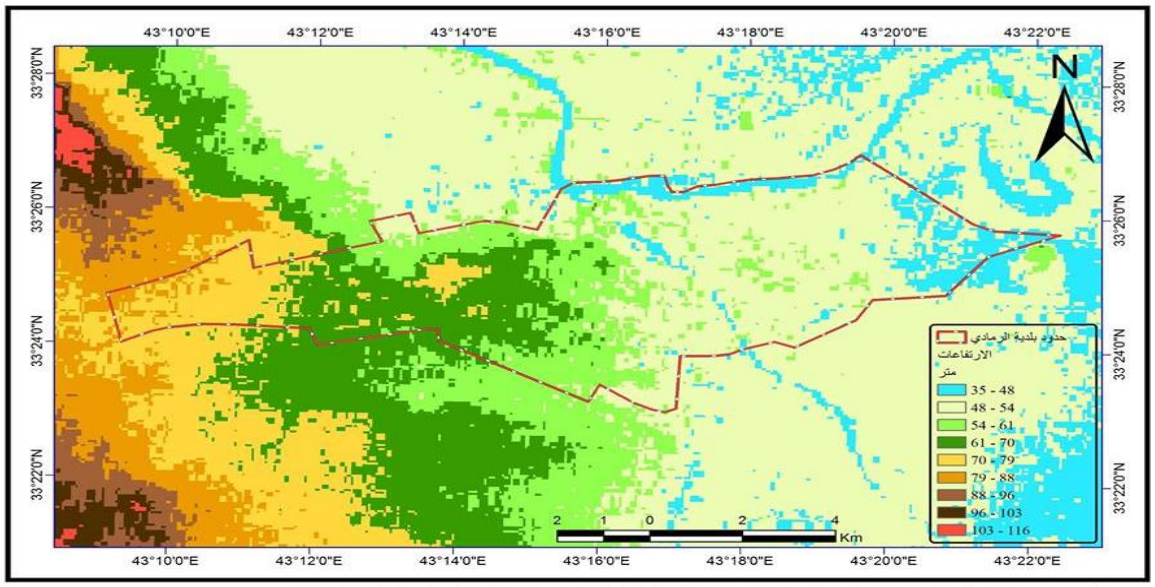
المصدر: محافظة الانبار، مديرية التخطيط العمراني، الشعبة الفنية، التصميم الاساسي لمدينة الرمادي المرقم ٦٩٣ لسنة ١٩٩٣.

فالقسم الاول يشمل الشطر الشرقي من المدينة الذي يتراوح في ارتفاعه بين ٤٦ – ٥٣ م فوق مستوى سطح البحر.اما القسم الثاني فيشمل الشطر الغربي بعد عبور قناة الورار ,اذ تتميز الارض بالارتفاع التدريجي كلما اتجهنا غربا ، لاسيما بعد اجتياز خط الارتفاع ٦٠م فوق مستوى سطح البحر. يتراوح ارتفاع هذا القسم بين ٥٠ – ٧٠م فوق مستوى سطح البحر وخط الارتفاع ٥٠م الذي يمثل الكتف الايمن لقناة الورار.

يلاحظ من الخريطة ان الارض المحاذية لضفتي نهر الفرات تخفض عن مستوى خط الارتفاع ٥٠م (الذي يمثل بدوره الحافات الشمالية لشواطيء بحيرة الحبانية او مايسمى بخط الانغمار) ليصل بين ٤٧–٤٩م فوق مستوى سطح البحر . الامر الذي كان يعرضها الى اخطار الفيضانات المستمرة في السابق , في الوقت الذي لم تتعرض فيه المدينة من جهة بحيرة الحبانية في جنوب المدينة الى هذا الخطر. وعلى هذا الاساس وضعت السداد الترابية على امتداد ضفتي نهر الفرات,حتى تمنع طغيان مياه النهر اثناء موسم الفيضان[٦] وعلى ضوء هذه الخصائص اتخذ موضع المدينة موقعه في وسطاقليم زراعي عندما تتجه شمالا وشرقا مستفيدا من مياه نهر الفرات ومشاريع الخزن والتصريف والتخلية التي اقميت عليه .

خريطة (٢)

طوبوغرافية مدينة الرمادي



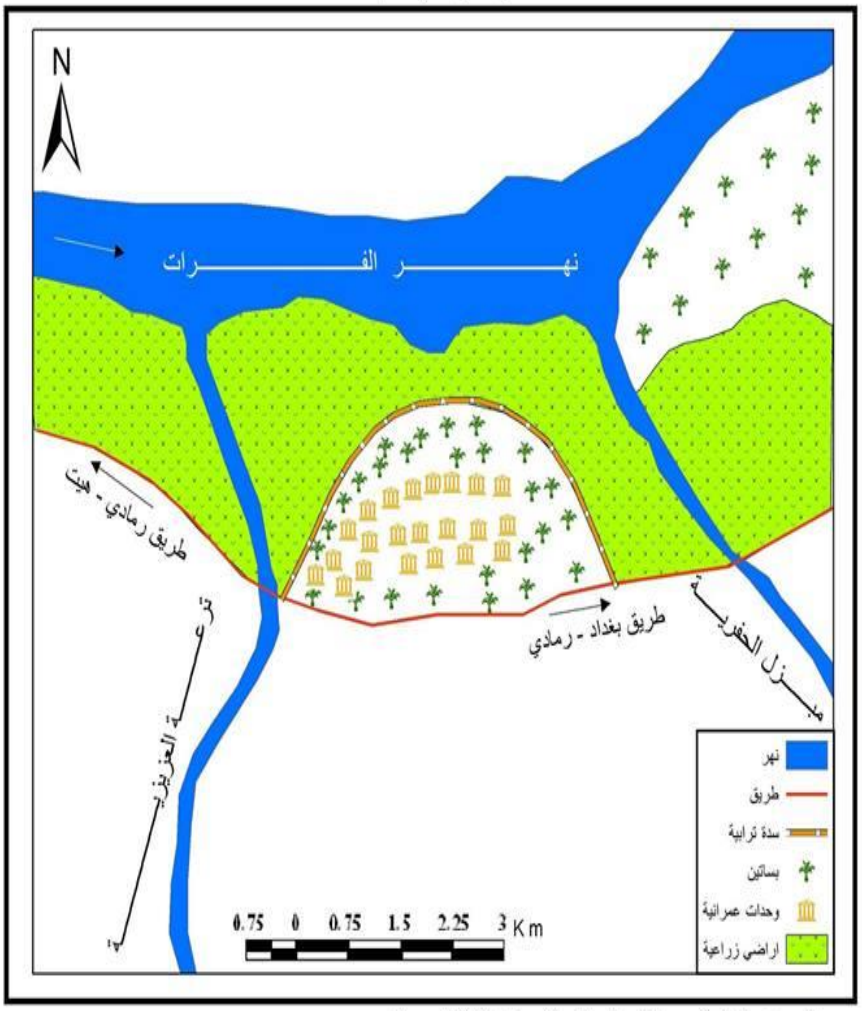
المصدر : مرئيات القمر الصناعي لاندسات–7– (ETM) بدقة تميز قدرها 30 م^2، لعام 2002، و معالجتها باستعمال برنامج Arc – Map 9.3

١-٣ تطور المنظومة المائية في مدينة الرمادي :-

كانت مدينة الرمادي الحالية قبل منتصف القرن التاسع عشر الميلادي عبارة عن قرية صغيرة تحتل موضعا تليا يرتفع عما حوله ليجنبها اخطار فيضان نهر الفرات ,الذي لايبعد عنها الا لمسافة ٨٠٠م لكن هذه القرية اصبحت ذات شان عندما حولها الوالي العثماني مدحت باشا عام ١٨٦٩م الى مركز اداري ابتغى من ورائه توفير الامن والاستقرار لطريق بغداد – دمشق وتوطين القبائل وادارة شؤونها.فكان ان قام ببناء القلعة والمستشفى ومقر الحامية العسكرية.وهذا ماساعد على ان يستوطن الناس على مقربة من هذه المؤسسات للاستفادة من الخدمات التي توفرها لهم,فضلا عن فرص العمل الجديدة التي استحدثت ، ولما كانت مدينة الرمادي تتعرض باستمرار الى اخطار فيضانات نهر الفرات ، لاسيما فيضانات عام ١٨٨٨م الذي اغرق المدينة بكاملها وشرد ساكنيها . ولربما يكون هذا هو سبب تاخر استقرار السكان في هذا الموضع الى ان تمت السيطرة على الفيضانات ، كما سيتبين . ولذلك فقد كان الشغل الشاغل للسلطات المحلية في ذلك الوقت ايجاد الحلول الكفيلة بمنع وصول مياه نهر الفرات اثناء الفيضان الى المدينة,فكان ان قامت تلك السلطات بتطويق المناطق المأهولة من المدينة بالسداد الترابية . وفي عام ١٩١٠ تم حفر ترعة العزيزية غرب المدينة لتصريف مياه نهر الفرات اثناء الفيضانات باتجاه منخفض الحبانية ,كما تم شق ترعة الحفرية لتصريف المياه الجوفية باتجاه نفس المنخفض[٧]كما يلاحظ من خلال الخريطة رقم(٣) وقد تبين من خلال تشغيل ترعة العزيزية انها ضيقة وذات قابلية محدودة في تصريف كميات المياه الكبيرة التي يضيق بها وادي النهر فكيف بالترعة. وكان الحل في وقتها هو في فتح كسرات في الترعة لتذهب المياه باتجاه منطقة الحوز غرب الترعة مما يؤدي الى اغراق اجزاء من هذه المنطقة التي كانت ذات طابع زراعي يعمل ساكنوها في زراعه المحاصيل الحقلية وتربية المواشي. مما استوجب البحث عن حل اخر تمثل في حفر قناة اخرى اوسع هي قناة الورار والناظم المرتبط بها ثم ربطت ببحيرة الحبانية عام ١٩٥١,لتردم على اثرها ترعة العزيزية [٨]وقد كانت وظيفة القناة ولازالت هي اخذ مياه نهر الفرات في موسم الفيضان وخزنها في بحيرة الحبانية,ثم الاستفادة من مياه المخزونة اثناء شحة المياه (موسم الصيهود) عن طريق ارجاعها الى الفرات بواسطة ترعة الذبان [٩]. وحتى تتم عملية السيطرة على الفيضانات باحكام والاستفادة من المياه الفائضة تم انشاء ناظم وجدول المجرة لربط بحيرة

الحبانية بمنخفض ابي دبس لتصريف وخزن المياه الزائدة عن حاجة بحيرة الحبانية الى ذلك المنخفض[١٠] وحتى يمكن تامين المدينة من اخطار الفيضانات غير المتوقعة,التي تقع خارج نطاق الحسبان فقد احيطت ضفاف نهر الفرات وقناة الورار والمناطق الهشة من حافات بحيرة الحبانية بالسداد الترابية التي اخذت مواقعها على مسافة تصل الى ١٠٠م من وادي النهر,ثم قامت الجهات البلدية المسؤولة في المدينة ببناء واجهات للسدة المواجهة لمياه نهر الفرات ضمن الحدود البلدية للمدينة بالحجر والاسمنت حتى يمكن ضمان عدم جرف حركة المياه الجارفة اثناء الفيضان لتربة السدة وبالتالي اغراق المدينة.وبالفعل فان موضع المدينة الواقع جنوب نهر الفرات وشرق قناة الورار لم يسجل منذ ١٩٦٩ اي طغيان لمياه نهر الفرات وغيره على المدينة , ولذلك اتسعت الرقعة المسكونة شرق المدينة . وعليه فقد اصبحت المدينة في شطرها الشرقي كما بينت ومن الخريطة (١- ج)عبارة عن شبه جزيرة تحيط بها المياه من ثلاث جهات هي نهر الفرات من الشمال وبحيرة الحبانيه من الجنوب وقناة الورار من الغرب ، وقد كان يمكن لهذه الواجهات المائية الثلاث ان تفيد المدينة في انشاء المناطق الترفيهية والمسابح والنوادي الاجتماعية والمقاهي والمطاعم والمنتزهات ومدن الالعاب ، لكن هذا لم يحصل والذي حصل هو ارتفاع مناسيب المياه الجوفية التي تراوحت في مستواها تحت ارض المدينة بين ٥٠ – ٧٠ م بين موسمي الصيف والشتاء[١١].بحيث ان من يحفر في الارض بعمق لايزيد عن متر واحد في مركز المدينة في الجزء المحصور بين الشارع العام ونهر الفرات فانه سيجد المياه التي تشعر الانسان الساكن انه يعيش على بحيرة من المياه الجوفية التي تنخر في اسس جدرانها جراء عطل او ترك المبازل مهملة .

خريطة رقم ( )
مدينة الرمادي عام ١٩٣٣



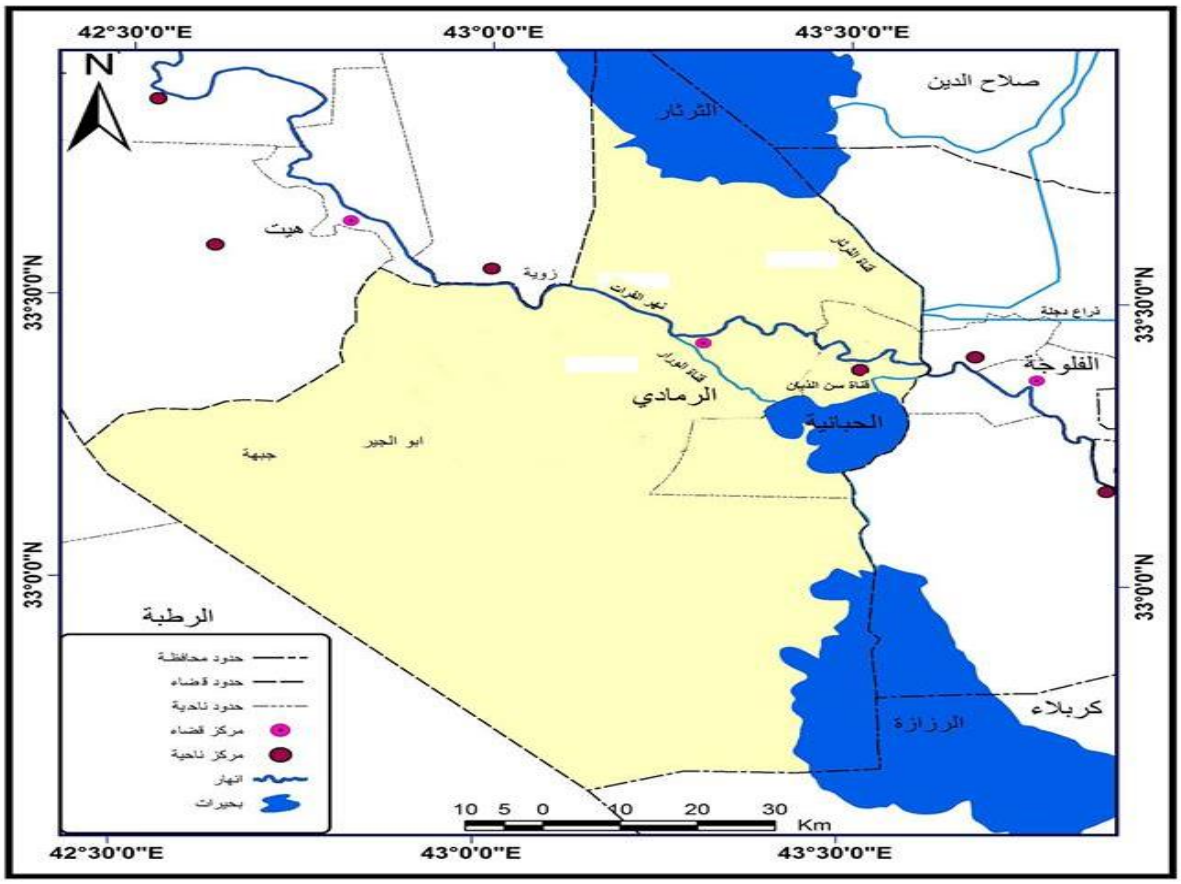
المصدر: طه الهاشمي، اطلس العراق، ط١، بغداد، ١٩٣٣، ص١.

الامر الذي ادى الى تغدق تربة المدينة في الجانب المذكور. واذا ما كان الشطر الشرقي من المدينة قد اصبح في مأمن من خطر الفيضان فان الشطر الغربي المحاذي لنهر الفرات ظل يتعرض باستمرار الى اخطار فيضان نهر الفرات كما هو الحال في فيضانات نهر الفرات عامي ١٩٦٧و١٩٦٨ اللذان شملا اغلب الاجزاء المحاذية لنهر الفرات في طرف المدينة الغربي[١٢]. وكنتيجة لذلك تحركت الاجهزة

المسؤولة لعمل الاجراءات اللازمة المتمثلة بتقوية وتعلية السداد المقامة على جانبي نهر الفرات,كما تم ربط نهر الفرات بمنخفض الثرثار [١٣] خريطة (٤) وبذلك اصبحت المدينة في مأمن تام من خطر الفيضان. مما ساعد على امتداد العمران ليشمل الشطر الغربي من المدينة . ثم لتعمل المنظومة المائية على تشكيل الصورة النهائية للمظهر العام للمدينة (Town scope) التي تعد من نعم الله تعالى التي انعمها على هذه البقعة من العالم التي يجب ان تتعدى وظيفتها سد حاجة السكان من المياه وتامين وخطر الفيضان.

خريطة (٤)

المنظومة الاروائية في مدينة الرمادي وما جاورها



المصدر: الهيئة العامة للمساحة خريطة الانبار الإدارية

المبحث الثاني:-

الواقع الاستثماري للواجهات المائية في مدينة الرمادي:

ادت موارد المياه العذبة منذ اقدم العصور دورا اساسيا في ظهور المدن وتطور نشاطاتها الاقتصادية والخدمية. وقد دلت الدراسات التاريخية والاثرية على ان اولى المستوطنات الريفية والحضرية نشأت على ضفاف انهار دجلة والفرات والنيل والكنج وغيره , وذلك لان الحضارة مرتبطة بوجود المياه العذبة التي اينما توجدتظهر المدينة بنشاطاتها الصناعية والتجارية والخدمية المختلفة[١٤]وقد اخذت المياه العذبة تزداد اهمية وخطورة مع زيادة اعداد سكان المدن وتعدد احتياجاتهم للمياه العذبة للاستعمالات المنزلية والصناعية والخدمية بانواعها المختلفة.ولابد من التنويه الى ان المستقرات البشرية عندما تحتاج الى المورد المائي العذب الذي يؤمن حاجتها من المياه لمختلف الاغراض ,فانها بحاجة الى محطات حديثة لتصفية المياه من الاملاح الضارة والمواد العالقة والبكتريا الضارة,ثم دفعها عن طريق شبكة الانابيب الى احياء المدينة[١٥] وعلى هذا الاساس نرى انه لابد من تسليط الضوء على الواجهات المائية الموجودة حتى نستطيع ان نرسم الواقع الاستثماري لهذه الواجهات ومدى صلاحيتها والمشاكل التي تواجهها وهي في مواقعها لاقامة الاستثمارات الجديدة وكما يأتي:-

٢-١ نهر الفرات:-

ان الصفة القارية لمناخ المدينة جعلت نهر الفرات المصدر الرئيس الذي يزود سكان المدينة بالمياه للاغراض المختلفة.والذي يلاحظ على مجرى وادي نهر الفرات ضمن الحدود البلدية للمدينة باعتدال انحداره وسعة مجراه وقلة عمقه,بسبب قلة التغذية المائية القادمة من تركيا وسوريا وكثرة الارسابات التي ساعدت على ظهور جزيرة كبيرة على مقربة من سدة الرمادي وجسر الجزيرة.ونظرا لعدم كري النهر فان هذه الجزيرة في توسع مستمر وقد تدفع باتجاه تغيير مجرى النهر ليذهب باتجاه المناطق الريفية على الضفة الاخرى من النهر كما هو حاصل حاليا,اذان الموقع الذي شيدت فيه مساكن اساتذة كلية الطب والمسجد المجاور له,كان يجري فيه نهر الفرات ، لكنه انسحب بسبب العوامل الجيمورفلوجية التي تلعب دورها في تغيير مسار مجرى النهر في ظل غياب دور السلطات البلدية في مراقبة المجرى وكريه من التسربات والمواد العالقة حتى يمكن الحفاظ عليه .

تستخدم الجزيرة (التي يجب ازالتها,نظرا للتشويه الذي رسمته على جبين نهر الفرات عند دخوله المدينة) لاستخراج التربة النهرية المستخدمة في دفن الحدائق المنزلية وتسوية اراضي المؤسسات والمساكن الجديدة ونظرا لانخفاض مستوى ماء النهر فقد اتسعت

المساحة المتروكة بين السدة ومجرى النهر على الضفة التي تشرف عليها المدينة.بحيث وصلت مساحة شاطيء النهر المطل على جهة المدينة الشمالية بحدود ٣٠هكتارا[١٦]، لكن هذه المساحة المهمة التي خصصها المخطط الاساسي للمدينة لتكون مناطق ترفيهية لان مايقارب نصف هذه المساحة بشكل غابات دائمة الحضرة وكانت تمثل الغطاء الامثل الذي يمضي فيه الشباب فقط اوقاتهم في السباحة او القراءة او قضاء وقت الفراغ . اما الأسر الساكنة فقد كانت ولازالت محرومة من النزهة في اي من الواجهات المائية الموجودة او اي مكان اخر بسبب الطابع المحافظ لمجتمع المدينة ولعدم وجود اماكن ترفيهية تحفظ للاسر استقلاليتها بعيدا عن اعين الغرباء .

تتعرض الغابات الان الى الاستحواذ من قبل الافراد المتنفذين بذرائع شتى لتقيم فيها المساكن او كراجات غسل السيارات او لزراعة المحاصيل الحقلية الصيفية والشتوية.مع وجود مقهى شيده احد الاشخاص مستفيدا من حاجة الشباب الى المتنفس يقضون فيه اوقات فراغهم . وفيما يخص كفاية مياه نهر الفرات للاستخدامات المنزلية،بينت احدى الدراسات ان مشروع ماء الرمادي الذي شيد عام ١٩٨٤بطاقة انتاجية قدرها ١٤٤٠٠٠م٣ / يوم يستطيع تامين ٥١٥ لتر/ يوملكل فرد في المدينة.وهذه الكمية تزيد عن المعيار التخطيطي المعتمد في دائرة ماء الرمادي البالغ ٤٥٠ لتر / يوم/ فرد . وقد ظهرت الفحوصات المختبرية ان مياه نهر الفرات ذات خصائص كيمياوية وفيزياوية جيدة تحتوي في المعدل على ٣٩٠جزء بالمليون من الاملاح القابلة للذوبان . وبذلك فهي صالحة للاستخدام البشري،اذا تمت معالجتها بمشاريع تصفية الماء[١٧].

وتجدر الاشارة الى ان الجسر الجديد الذي يربط بين مدينة الرمادي وريفها الشمالي المجاور عند منطقة البوفراج شمال المدينة سيزيد من قوة الرابطة الاقليمية بين المدينة وسكان الجزيرة ذات الطابع الريفي ليهيء السبيل لنقل اسرع للمنتجات الزراعية المنقولة الى المدينة مقابل دخول السلع والبضائع من سوق المدينة الى الجزيرة وتتوقع ان المناطق الزراعية المواجهة للجسر ستتعرض آجلا او عاجلا الى تبدل وظيفي كحاصل تحصيل لدخول السيارة واختراقها للاراضي الزراعية , التي تحتل واجهتي الشارع الرئيسي المنبثق من الجسر ليكون تجاريا مع وجود ورش الخدمات الصناعية التي تخدم حركة السيارات التي تذهب وتجيء بين المدينة وريفها المقابل وهي ترى الشاطيء المهمل الذي تحول للاسف الى (مكب للنفايات وانقاض البناء) التي تقذف بشكل يومي جوار السدة التي يسميها(محبو المدينة) (الكورنيش) الذي يمرون عليه ليستأنسوا

برؤية النهر والغابات لكنه الان لايزار الا لقضاء حاجة ضرورية بسبب واقع الاهمال الموجود مع اننا نعول على الجسر الجديد الذي ربما ستجبر اليات افتتاحه الاهتمام بجمالية ماحواليه من ماء وشاطيء وسداد .

٢-٢-قناة الورار:-

مثلث قناة الورار كما تبين المنفذ الذي من خلاله يتم تصريف المياه التي تفيض عن حاجة نهر الفرات لتذهب الى بحيرة الحبانية مما يعني ان وظيفة هذه القناة موسمية,مرتبطة بزيادة مناسيب نهر الفرات,خلال فصلين متميزين , الفصل الاول يبدأ من شهر كانون الثاني الى نهاية شهر اذار,الذي ينتج عن الامطار الساقطة التي تجمعها الوديان وتصبها في مجرى النهر. اما الفصل الثاني فيقع في شهري نيسان ومايس الذي من المفروض ان تحدث فيه اعلى موجات الفيضان الناتجة عن ذوبان الثلوج عند منابع نهر الفرات الواقعة في تركيا [١٨]. لكن السدود والخزانات التي اقامتها تركيا وسوريا عملت على تخفيض كمية المياه القادمة الى نهر الفرات داخل الحدود العراقية. ولما كان من المفترض ان تكون قناة الورار وقبلها نهر الفرات ممتلئين بالمياه في هذه المدة التي تصادف فصل ذوبان الثلوج في تركيا (نيسان ومايس ٢٠١٠) لكن الحالة الموجودة هي ان مجرى القناة اصبح اشبه بالخالي من المياه,باستثناء كمية قليلة من المياه تجري وسط قاع القناة بما يشبه الترعة وقد بدت قاع القناة وهي ممتلئة بالارسابات التي زادت من مستوى قاعه بين ٠.٥-١م عن مستوى سطح ارض المدينة ، لا سيما المناطق السكنية التي تطل على القناة . وهناك قناعة راسخة بان كمية كبير من مياه القناة تتسرب الان باطنيا الى ارض المدينة لتزيد من منسوب المياه الجوفية الذي ادى دوره في تغدق التربة في كثير من الاحياء السكنية التي يقل مستوى ارتفاع ارضها عن ٥٠م فوق مستوى سطح البحر .

توجد على يسار ضفة القناة التي تبلغ طولها ٥ ٨ كم ابتداء من الناظم وصولا الى البحيرة سدة يفصل بينها وبين القناة شاطيء خصص ليستوعب الزيادة التي يمكن ان تحصل في مناسيب مياه نهر الفرات .لكنها الان خالية من المياه وتخضع للاستعمالات غير القانونية ذات الطابع العشوائي,اذ انك ترى مساحة من هذا الشاطيء اقتطعها احد الساكنين ليحولها الى ارض زراعية في حين توجد مساحات اخرى تحولت الى مكب للانقاض والنفايات مع وجود مساحات اخرى استغلها احد الاشخاص كمقهى قرب الجسر الجديد الذي يربط محلة الحوز في الشطر الشرقي من المدينة بحي القادسية في الشطر الغربي مع وجود شخص اخر قام بتشييد

حمام رجالي يرتاده الشباب. وفيما عدا هذين الاستعمالين اللذين خضعا للاجتهاد الفردي بغض النظر عن المخطط المرسوم او توجيه السلطات المحلية.

لم يلحظ الباحثان ان اسرة ما قد جاءت الى شاطيء القناة للنزهة او لرؤية منظر المياه وهي تمر بهذه القناة والذي يحصل ان الاسر تمر على هذه القناة وهي راكبة للسيارة , اذ لايوجد مكان يمكن ان يحفظ للاسرة استقلاليتها وعدم اشراف المارة والمتطفلين عليها, ولذلك فهي اي القناة خالية من الزائرين بقصد النزهة وقضاء وقت الفراغ ماعدا قليل من الشباب لايتجاوز عددهم اصابع اليد يأتون في فترات متقطعة ليس الى القناة وانما الى جسر ناظم القناة لصيد الاسماك وعليه فأن حال القناة كما هو حال ضفة نهر الفرات مهجور من قبل سكان المدينة الذين اعطو ظهورهم لهذه الفضاءات التي لاشك انها تعبث البهجة في النفوس وتعيد للانسان نشاطه في خضم الاعمال المتعبة التي يكلف بانجازها يوميا .

٢-٣- بحيرة الحبانية:-

تتماشى اطراف بحيرة الحبانية الشمالية كما يبدو من الخريطة (٤) مع خط الارتفاع ٥٠م فوق مستوى سطح البحر الذي يكاد يمثل الحدود المائيةالجنوبيةلمدينة الرمادي بشطريها الشرقي والغربي,ويؤثر في نفس الوقت شواطيء البحيرة التي من المفروض انها تمثل المتنفس الذي يخرج اليه سكان المدينة للاستمتاع بالفضاءات المفتوحة والاراضي الخضراء لكن واقع الحال غير ذلك كما سيتبين.

تتباين مساحة بحيرة الحبانية تبعا للمخزون المائي الذي يصلها من نهر الفرات عبر قناة الورار .فعندما يصل منسوب المياه المخزونة في البحيرة الى ٥٢م في موسم الفيضان تتسع مساحتها لتصل الى ٤٥٦كم٢، بينما تصل المساحة الى ٢٦٠كم٢ في موسم شحة المياه القادمة الى البحيرة(الصيهود),فينخفض منسوب الماء الى ٥٠٤٥ م بمعنى ان المياه تتراجع الى داخل البحيرة لتترك حافاتها بشكل شواطيء خالية من المياه لمساحة تصل الى ٢٠٤كم٢[١٩] . يستوعب منخفض الحبانية ٣٠٣مليار م٣ من المياه ، يستخدم منها ٧٠٢مليارم٣ من المياه لاغراض الري بعد ارجاعها الى نهر الفرات عن طريق ترعة الذبان. اما الباقي وهو ٠.٦مليارم٣ مكعب من المياه فيبقى بشكل مخزون ميت[٢٠] .

كانت البحيرة قبل التقنين المائي الذي اتبعته تركيا وسوريا على حساب حصة العراق تمثل مصدر عيش المئات من الصيادين الذين يبقون على شواطئها من الصباح الى غروب الشمس يوميا لغرض صيد الاسماك على شواطيء البحيرة الغربية في منطقة العنكور .

اما منطقة الطاش الواقعة في الاطراف الشمالية الغربية

للبحيرة (جنوب وجنوب غرب المدينة), فكانت المساحة التي يزرع بها الفلاحون في المنطقة الخضراوات والحبوب والمحاصيل الحقلية معتمدين على مياه الامطار اولا ،لكن انخفاض منسوب مياه البحيرة ادى الى هجر الصيادين لحرفتهم في هذا المكان والاتجاه الى بحيرة الثرثار لصيد الاسماك . اما المزارعون فقد تركوا راضيهم دون زراعة وذهبوا ليشتغلو في مدينة الرمادي كعمال او كسبة او سائقي تكسي. وعلى هذا المفترق الخطير فان اطراف بحيرة الحبانية الشمالية المحاددة لمدينة الرمادي من جهة الجنوب , التي يستطيع الانسان ابتداء من محطة سكة القطار الشرقية جنوب المدينة السير لمسافة ٤كم باتجاه عمق البحيرة ولايجد مايدل على وجود ماء لكنه يلاقي اكواما من النفايات الصلبة والانقاض والازبال ,تكدست واصبحت مأوى للكلاب السائبة والقوارض والذباب والحشرات. ليتحول منظر شواطيء البحيرة التي تحادد المدينة جنوبا الى منظر محزن لا يبعث في النفس الا اللوعة والالم الى الحال الذي وصلت اليه هذه الامكنة التي كان الشباب والاطفال والشيوخ يذهبون اليها للسباحة او الصيد واللعب وقضاء اوقات الفراغ[٢١] .

المبحث الثالث:-

الاستنتاجات والتوجهات المستقبلية:

٣-١-الاستنتاجات:-

اعتمادا على ماتم عرضه من معلومات وبيانات في المبحثين السابقين أمكن الخروج بالاستنتاجات الاتية:-

١- مثل نهر الفرات محور حياة سكان المدينة ابتداء من بداية تاريخ نشأتها وحتى الوقت الحاضر.

٢- تطورت المنظومة المائية الموجودة في المدينة ابتداء من المحاولات البدائية المتمثلة في ترعة الحفرية والكسرات التي تحدثها السلطات فيها لتجنيب مدينة الرمادي خطر الفيضان الى منظومة متطورة تعمل على خزن المياه في بحيرة الحبانية كمياه زائدة عن الحاجة ثم الاستفادة منها عندما يقل منسوب ماء نهر الفرات بعد ارجاعها اليه عبر ترعة الذبان.

٣-عملت قناة الورار على شطر المدينة الى شطرين شطر شرقي ظهر بشكل شبه جزيرة ,اذ ينحصر بين نهر الفرات شمالا وبحيرة الحبانية جنوبا وقناة الورار غربا ، بينما انفتح الشطر الغربي على الصحراء الغربية ,مع اشراف واضح على شواطيء بحيرة الحبانية في الجنوب وجزء صغير من نهر الفرات شمالا.

٤-عملت سلسلة الاجراءات التي اتبعتها السلطات لحماية المدنية من الفيضان على مد السداد على ضفاف المنظومة المائية بعد ترك مسافة بين المجاري المائية المتمثلة بنهر الفرات وقناة الورار وبحيرة الحبانية حتى تحتضن المياه عندما تضيق بها تلك المجاري،وعندما قلت التغذية المائية القادمة من تركيا وسوريا تحولت هذه المساحات الى اراضي يابسة خالية من اي استغلال اقتصادي او خدمي يمكن ان يستفيد منه سكان المدينة واقليمها المجاور في التخفيف عن كاهلهم او الترفيه عن انفسهم في ظل عدم وجود مناطق خضراء او حدائق عامة يقضي فيها سكان المدينة اوقات فراغهم.

٥- مثلث السداد بعد ان تم تبليطها شوارع ذات ممرين ممر للاياب وممر اخر للذهاب وكان يمكن لهذه السداد ان تؤدي دورها لتكون ملاذا للمراكز الترفيهية واماكن اللهو البريء للتسلية . لكن هذا لم يحصل بسبب الاهمال المستمر لقطاع الترفيه،اذ انه في تراجع مستمر منذ نشأة المدينة الى حد يومنا هذا .

٦- على الرغم من كثرة الواجهات المائية الموجودة في المدينة الا ان سكان المدينة محرومون من التمتع بنعمة رؤية المياه او السباحة فيها او للتنزه بالحدائق العامة والبساتين والاحزمة الخضراء والغابات التي من خلالها يتنفس السكان الهواء النقي بعيدا عن اجواء المدينة الملوثة لذلك تراهم قد اعطوا ظهورهم لهذه الواجهات بسبب انها مهملة تحتاج الى رعاية الدولة وتدخلها المباشر.

٧- كان الصيادون والمزارعون وبقية شباب وسكان المدينة يذهبون الى شواطيء بحيرة الحبانية الجنوبية لصيد الاسماك وزراعة الحبوب والخضراوات او السباحة والنزهة . لكن انحسار مياه البحيرة بأتجاه عمقها اجبر هؤلاء على هجر الموقع ليذهبوا باتجاه مواقع اخرى ، لاسيما صيادو الاسماك الذين انسحبوا الى بحيرة الثرثار.

٨- لقد كان لاهمال شبكة المبازل التي لها دورها في انزال مناسيب المياه الجوفية الاثر الواضح في ارتفاع منسوب المياه الجوفية في ارض المدينة ومن ثم تغدق تربتها.لاسيما في الشطر الشرقي من المدينة.فمع ان من المفروض ان الواجهات المائية الثلاث ومعها ترعة الحفرية تعمل عمل التصريف الطبيعي للمياه

الجوفية ، لكن تعذر عمل المبازل التي تسددت بفعل الاهمال وارتفاع منسوب المياه الجوفية في الاراضي التي يصل مستوى ارتفاعها بين ٤٦-٤٧م فوق مستوى سطح البحر،بحيث ان الذي يحفر الارض لاقل من متر واحد تتراءى له المياه الجوفية ، كما هو الحال في المنطقة المواجهة للمكتبة العامة وماحواليها شمال الشارع العام بسبب عدم وجود شبكة مجاري مطرية او على الاقل صرف

سطحي يخلص هذه الاحياء من مشكلة المياه المستعملة في المنازل,التي غالبا ماتقذف الى الشارع لتذهب في مواخير آسنة يتسرب قسم من مياهها الى باطن الارض فيساهم في ارتفاع الرطوبه في جدران البيوت ، الامر يستوجب من اصحاب المساكن عمل الصيانه الدورية على جدران المساكن.

٩- تبين ان الوجهات المائية الموجودة في المدينة تتركز وظيفتها في امرين رئيسيين : الامر الاول تخليص المدينة من الفيضان وهذا امر انتهى مع انتهاء دواعي الفيضانات , والامر الثاني هو تجهيز المدينة بما تحتاجه من مياه لاغراض الشرب وغيره من اغراض صناعية وتجارية مع عدم وجود اي مساحة مشغولة بالاستعمال الترفيهي نستثني من ذلك مقهيين وحمام رجالي لايؤمه الا الشباب اما بقية مجتمع المدنية فمحرومة من وجود اي فضاء ترفيهي يمكن ان تخرج اليه لقضاء وقت الفراغ.

١٠- تعطي المجتمعات الحضرية في كل مدن العالم اهمية بالغة الواجهات المائية باعتبارها رئات يمكن من خلالها استنشاق الهواء النظيف لكن مانجده في مجتمع مدينة الرمادي انه اعطى ظهره لهذه الواجهات,اذ لاوجود لاماكن ترفيهية على هذه الواجهات تحفظ لها خصوصيتها واستقلاليتها التي تحرص عليها باعتبارها صفة مميزة تحتاج الى من يخطط لاجل ايجاد المساحات التي تنسجم مع تطلعات وخصائص مجتمع المدينة.

١١- ادى تراكم النفايات الصلبة على مشارف الواجهات المائية الى خلق جو مقزز ومنفر لكل من يمر بها متالما على الحال الذي وصلت اليه.

١٢- لم نجد في يوم ما زورقا يمر من اي من الواجهات المائية الثلاث الامر الذي يؤكد اهمال الجانب الترفيهي في المدينة.

٣-٢- التوجهات المستقبلية:-

يرى بيتر هول بأن التخطيط للمستقبل يعني إعادة ترتيب أجزاء الشيء (To arrange the parts of) اي العمل على ايجاد افضل صيغة ممكنة لتحقيق وضع أفضل ضمن الظروف الزمانية والمكانية المحددة ليضمن اكبر فائدة ممكنه للمجتمع واقتصادياته ضمن الرقعة المكانية التي يتحرك عليها .ومن هنا فإن التخطيط يعني مجموعة القرارات المتخذة من اجل تنمية قطاع معين لتحقيق تنميه شاملة من خلال الاستثمار الامثل لموارد البيئة الطبيعية والبشرية بما يحقق رفاهية المجتمع(٢٢) .

وطالما أن الواجهات المائية الثلاث أدت دورها في تحقيق كفايه مائية لمجتمع المدينه للاستعمالات الحضرية المختلفة من دون رد جميل لهذا

الدور الذي تعاني منه الكثير من مدن العالم بما فيها المدن العراقية ومدينة البصرة الشاهد الأكبر على شدة المعاناة في الحصول على مياه صالحة للشرب فكيف بباقي الاستعمالات.وعليه فمن باب رد الجميل الاهتمام بهذه الواجهات المائية خلال ما يأتي:-

١- العمل على رفع الانقاض والنفايات المرماة على مشارف هذه الواجهات أو الاستفادة منها في تعريض السداد المقامة على نهر الفرات وقناة الورار وبحيرة الحبانية حتى تكون باربع ممرات للذهاب وآخرين للأياب حتى تسنح الفرصة للسيارات بالتحرك بحرية او التوقف للراحه والاستجمام والتمتع برؤية المياه التي تجري في هذه الواجهات وما ينجز فيها من وسائل نقل مائية تحمل الاطفال والنساء والشيوخ وهم فرحون برؤية نهرهم والخضرة المحيط بها .

٢- يحتاج نهر الفرات وقناة الورار الى كري مجاريهما بسبب كثرة الترسبات المقذوفة في قاع النهر وقناة الورار ، الامر الذي ادى الى ظهور الجزر النهرية التي اجبرت النهر على تغيير مساره ليبتعد عن موقعه الذي كان يجري فيه قبل عقد من السنين وهذا الجهد يحتاج الى تظافر جهود السلطات البلديه وادارة الموارد المائية التي يقع على عاتقها رفع الارسابات التي ملأتت قاع النهر والقناة لدرجه وصلت فيها قاع القناة قرب الناظم الى مستوى يعلو عن مستوى الاراضي التي تجاوره وهذا الحال ادى الى تغدق التربة.ولذا فإن الحاجه قائمة الى ان تقوم السلطات البلدية بدراسة هذا الموضوع بجديه والعمل علىإرجاع خفض قاع النهر والقناة لتعود الى ما كانت عليه قبل ظهور الجزر التي حولت مجرى الماء الى ما يشبه الساقية .

٣- تستدعي الضرورة حماية الواجهات المائية من التجاوزات غير القانونية سواء كانت بشكل استحواذ فردي على اراضيها او بالاستعمالات العشوائية الملوثه ككراجات غسل السيارات او البناء غير المشروع لاية

مؤسسة كانت حكوميه او اهلية . وتستطيع الاجهزة الحكومية رفع اي تجاوز على شواطئ الواجهات المائيه لاسيما شاطئ نهر الفرات المطل على المدينة وجوانب من شاطئ قناة الورار ، طالما ان التجاوز غير قانوني.

٤- تحتاج الاجهزه البلديه الى قرارات جريئة فيما يخص المؤسسات الحكومية المبنية على شاطئ الفرات (بين السدة والنهر) والمعامل وكراجات غسل السيارات ومساكن الاساتذة الجامعيين التابعين لكلية الطب او تحويل استعمالاتها الى استعمالات تتلائم مع وظيفة الواجهة المائية التي ينبغي ان تخصص لخدمة الانسان لانه وسيلة التنميه والهدف الذي تسعى اليه ، لاسيما الجانب الترفيهي الذي تفتده المدينة ومجتمعها ، وهنا لابد من تظافر الجهود لاحياء هذا الجانب الذي ذهب في مدارج النسيانوحتى يمكن ان نعطي

الاستعمال الترفيهي حقه لابد من توزيعه على الواجهات المائيه الموجودة وكما يأتي:-

٣-٢-١- نهر الفرات:-

تأخذ الغابات المطلة على الشاطيء الايمن لنهر الفرات مايعادل ثلث مساحة هذا الشاطيء ونقترح هنا ان تمتد هذه الغابة لتشمل كل الشاطيء المطل على النهر ابتداء من السدة وصولا الى مجرى الماء . وليس الامر بعسير او مكلف وتستطيع الاجهزة المسؤولة في المدينة ان تشدد جهودها في زراعة المنطقة بالاشجار دائمة الخضرة والنخيل والفواكه فنكون بذلك قد ضربنا اكثر من عصفور بحجر ، فاولاً اننا وضعنا حزاما اخضر يحمي المدينة من الرياح المترية الهابة اليها من الشمال ، وثانياً سيؤدي هذا الحزام الاخضر دوره في ان يكون المنطقة الخضراء التي تؤمها العوائل والاسر لقضاء وقت الفراغ والتمتع برؤية ماء النهر والخضرة المريحة للعين والنفس الانسانية . وبامكان الاجهزة البلدية انشاء اماكن اللهو البريء على شاطيء النهر المتمثلة بمسابح الاطفال وصالات الالعاب الرياضية والالكترونية . وحتى تكتمل الصورة البهية لهذا المقترح, فلا بد من تسيير الزوارق النهرية الصغيرة الكبيرة التي تنقل الزائرين وتحقق لهم المتعه التي يطمحون اليها .

تستطيع الاجهزة البلدية تقطيع هذه المنطقة الى اجزاء وتأجيرها للمستثمرين بشروط تحتم استخدامها وفق المخطط العام المعد للمنطقة مسبقا .

ولما كانت الاسر الزائرة فيها من يرغب بالمبيت لعدة ايام فلا ضير من اقامة فندق وسط هذه الغابة يستقطب من يريد الاستجمام لاطول مدة ممكنة.

٣-٢-٢ بحيرة الحبانية :-

كان للحكومة العراقية متمثلة باجهزة السياحة الوطنية تجربة ناجحة في اقامة (القرية السياحية في الحبانية) الموجودة على شواطيء بحيرة الحبانية الشرقية التي تبلغ مساحتها ٧٥٠٠٠٠٠م٢ اي مايعادل ٧٥هكتارا بطول وصل الى ١٥كم وعرض لايتجاوز ٠٥كم٢ ويمكننا الحصول على هذه المساحة على شواطيء بحيرة الحبانية المحاددة لاطراف مدينة الرمادي الجنوبية ، اذ اننا الان نستطيع السير ٤كم من بداية شواطيء البحيرة الى ان نصل الى المياه وهنا يمكن الامتداد باتجاه شواطيء البحيرة مسافة ١كم فقط وبطول يصل ٢كم ليشمل المسافة بين طرف المدينة الشرقيومصب قناة الورار . وحتى يمكن تأمين المنطقة من البحيرة من اي خطر لفيضان قد يحدث ، فلا بد من وضع سدة ترابية مبطنة بخرسانه

مسلحه تمنع انجراف السدة الترابية بأرتفاع يصل الى ٥٠م فوق مستوى سطح البحر وتكون هذه السدة بشكل كورنيش ذو اربع ممرات ممران للذهاب وآخران للأياب وترتبط السدة بالمدينة السياحية المقترحة بشوارع شريانية فسيحة تسمح

لحشد الزائرين بالمرور بدون اختناقات لاسيما في اثناء العطل والمناسبات.ولابد ان يكون مدخل المدينة السياحية المقترحة بشكل حزام اخضر يبدأ من سكة القطار وينتهي بجدار المدينة السياحية ليهيء السبيل لمن لايستطيع دفع اجور المكوث في المدينة المقترحة ان يقضي وقت فراغه بما يتناسب معمدخوله المنخفض ويكون لهذا الحزام الاخضر بطبيعة الحال اعطاء صورة جمالية للمدينة عموما وفائدة اخرى في دفع الغبار ومنعه من دخول المدينة ثم لوقف التوسع السكني الذي لايتوقف.

ولما كانت المدينة السياحية المقترحة مستطيلة الشكل فاننا بحاجة الى تصميم قطاعي ينظم استعمالات الارض الموجودة التي تخدم الزائرين المتمثلة بـ :-

١- فندق عدد / ٣باربع طوابق ولكل فندق سعة معينة للشقق الموجودة فيه لتتناسب مع احجام الاسر الزائرة

٢- مجموعة من الدور السياحية التي يمكن ان يصل عددها الى ٥٠٠ دار تستقطب الذين لايرغبون السكن في الفندق وتكون هذه الدور باحجام مختلفة لتعكس اختلف حجم الاسر الزائرة وامكانيتها في دفع تكاليف الايجار.

٣- مواقف تتسع للسيارات التي يحدد عددها وسعة مواقفها تبعا لعدد الشقق والدور الموجودة وتوقعات الذين يزورون المدينة بدون ان يبيتون فيها.

٤- مسابح مختلفة الاحجام سواء للاطفال او الشباب .

٥- لابد من ان تتصل اجزاء المدينة بشوارع مبلطة بممرين لتسهيل حركة الزوار.

٦- تحتاج المدينة السياحية الى مطاعم يصل عددها الى عشرة تعتمد خمسة منها على الوجبات السريعة

والخمسة الباقية تلبي طلبات الزائرين للاكلات المرغوبة.

٧- لابد من ان تحتوي المدينه على مصرف يسهل عملية التبادل المصرفي ثم السوق الذي يمول الزائرين

بما يحتاجونه من فواكه وخضر ومرطبات ومشروبات وملابس. . . .الخ .

٨- تحتاج المدينة السياحية المقترحة الى التسهيلات الترفيهية المتمثلة بصالات العاب الاطفال والبولنك

والنوادي الاجتماعية ونادي الفروسية والزوارق المختلفة الاحجام التي تجوب مياه البحيرة لتحقق المتعة

والراحة النفسية لمجتمع المدينة.

٣-٢-٣ قناة الورار:-

لما كانت قناة الورار تحتوي على ضفتين داخل الحدود البلدية للمدينة فيمكن استغلالهما باقامة الحدائق العامة والمقاهي والمطاعم ومحطات وقوف السيارت والزوارق التي تنقل الزائرين بين قناة الورار وبحيرة الحبانية وبالعكس ، وينبغي الاشارة هنا الى ان ضفتي القناة الان مستحوذ عليها بشكل ما وقد استغلت لزراعة محصول ما او لهدف ما وبالتالي هو استحواذ غير قانوني ينبغي ان يزال ليقام في مكانه الاستعمال الترفيهي الذي يخدم سكان المدينة واقليمها التابع القريب والبعيد .

٣-٢-٤- ترعة الحفرية:-

لما كانت هذه الترعه معتمده في وجود مياهها على المياه الباطنية فبالامكان توسيع مجال الترعة لتمتد من موقعها الحالي باتجاه بحيرة الحبانية حتى تساهم في تخليص المدينه من مستوى المياه الجوفية المرتفعة . ويمكن ان تقام على جانبي هذه الترعة المقاهي والمطاعم التي تلبي حاجة طالبي الراحة بعيدا عن صخب العمل المضني في المدينة .

الهوامش :

١- هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية لعام ١٩٩٧ ، ص٥ .

(2) Ali.H.Alshalash,The climate of Iraq, The coperative presses workerssociety, Amman , Jordan , 1966 ,p .66 .

٣-الهيئة العامة للانواء الجوية العراقي ، قسم الموارد المائية والزراعية ، المعدلات الشهرية والسنوية للامطار الساقطة في محافظة الانبار للمدة ١٩٦٧-١٩٩٦ ، بيانات غير منشورة .

٤- خطاب صكار العاني ، جغرافية العراق الزراعية ، معهد البحوث والدراسات العربية ، المطبعة الفنية الحديثة ، القاهرة ، ١٩٧٢ ، ص٦٥ .

٥- جاسم محمد الخلف ، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، معهد الدراسات العربية ،١٩٥٩،ص ١٧٦ .

٦- حسن كشاش الجنابي , الوظيفة السكنية لمدينة الرمادي , رسالة ماجستير غير منشورة, كلية الادب , جامعة بغداد ، ص٦١.

٧- عبدالرزاق الظاهر, الاقطاع والديوان في العراق , مطبعة السعادة , القاهرة ١٩٤٦, ص٦٧و ٦٩ .

٨- باقر كاشف الغطاء , فيضانات نهر الفرات عام ١٩٦٧ , بغداد , غير مؤرخ , ص١٦ .

٩- احمد سوسة ,في ري العراق , الجزء الاول , مطبعة الخلود , بغداد,١٩٤٥, ص٧٩ .

١٠- وزارة الارشاد ,ثورة ١٤تموز في عامها الثالث ,مطبعة الرابطة , بغداد ,١٩٦١, ص١١٩ .

١١- مديرية الري العامة,فيضانات نهر الفرات عام ١٩٦٧, بغداد,١٩٦٨, الصفحات غير مرقمة.

١٢- المصدر نفسه .

١٣-شعبة ري الرمادي,المشاريع الاروائية في محافظة الانبار,١٩٧١,ص ن.

١٤- مسلم كاظم حيدر وزميله , علاقة الموارد المائية بنشأة وتطور المدينة,مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , العدد ٢٠٠٢ ٤٦, ص٢٣٥ .

١٥- صبري مصطفى البياتي وزميلته , انتاج واستهلاك الماء في مدينة بغداد , مجلة الجمعية الجغرافية العراقية , العدد ٣ ، ١٩٩٦ ، ص ١٧٢ .

١٦- احمد حسن عواد , استعمالات الارض الترويحية في مدينة الرمادي بين واقع الحال والتصميم الاساسي
مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية , المجلد الرابع , العدد ١، ٢٠٠٩,ص١٣٥ .

١٧-محمد عودة شلال الفهداوي ، كفاءة تجهيز مياه الشرب لمدينة الرمادي للمدة ١٩٧٢- ٢٠٠٥, رسالة
ماجستير غير منشورة , كلية التربية , جامعة الانبار, ٢٠٠٥، ص١٠٦ .

١٨- احمد سوسة , وادي نهر الفرات,الطبعة الاولى , بغداد ,١٩٤٥, ص٨٣ .

١٩- سامي مجيد جاسم ، تطوير السياحة من منطقة اهوار العراق , رسالة ماجستير غير منشورة , مركز التخطيط

٢٠- خطاب العاني ونوري البرازي , جغرافية العراق, مطبعة جامعة بغداد , ١٩٧٩, ص١٨١ .

٢١- المشاهدة العينية للباحث لوضع البحيرة الحالي مقارنة مع ماكانت عليه في تسعينات القرن الماضي.

٢٢- خميس خلف الفهداوي , التنمية الاقتصادية , جامعة الانبار،٢٠٠٠، ص٣٦ .