مشروع ري الرصاصي الحديث

اقتصادياته وعلاقته بالطرق

د . مجيد ملوك السامرائي

قسم الجغرافية/كلية التربية – جامعة تكريت

المقدمة :-

ترتكز عملية التنمية الزراعية (Agricultural development) على توفير مياه الري وتقاناته المختلفة ، فضلا عن استصلاح الأراضي واستخدام الأساليب الحديثة في الزراعة إنتاجا وتسويقا . والزراعة تقوم على أساس توفر مياه الأمطار أو المياه الجوفية أو السطحية ، ومشاريع الري(Irrigation projects) واحدة من النمط الأخير ، وكان إنجاز مشروع الرصاصي واحد من تلك المشاريع القديمة – الحديثة في العراق .

لقد تم صياغة مشكلة البحث بالسؤال الآتي : ما هي الصورة الجغرافية لمشروع ري الرصاصي الحديث في قضاء سامراء ، وما هي علاقاته المكانية بشبكة الطرق وبالمستوطنات التي تموضعت في منطقة الدراسة .؟ أما فرضية البحث فتتلخص في إن أحياء هذا المشروع قد اسهم بشكل كبير في التنمية الزراعية وتوسع الاستيطان وزيادة الطلب على النقل عبر السنوات (١٩٩٤-٢٠٠٤).

وبناء على ما تقدم فان الدراسة تهدف إلى بيان الدور الذي اضطلع به المشروع في تغيير نظم الري(Irrigation systems) ، وبالتالي الأنماط الزراعية في المنطقة ، وكيفية مواجهة المشكلات المرافقة لذلك بغية السيطرة عليها ، وتطوير المشروع باستمرار، بما في ذلك شبكة الطرق الريفية .

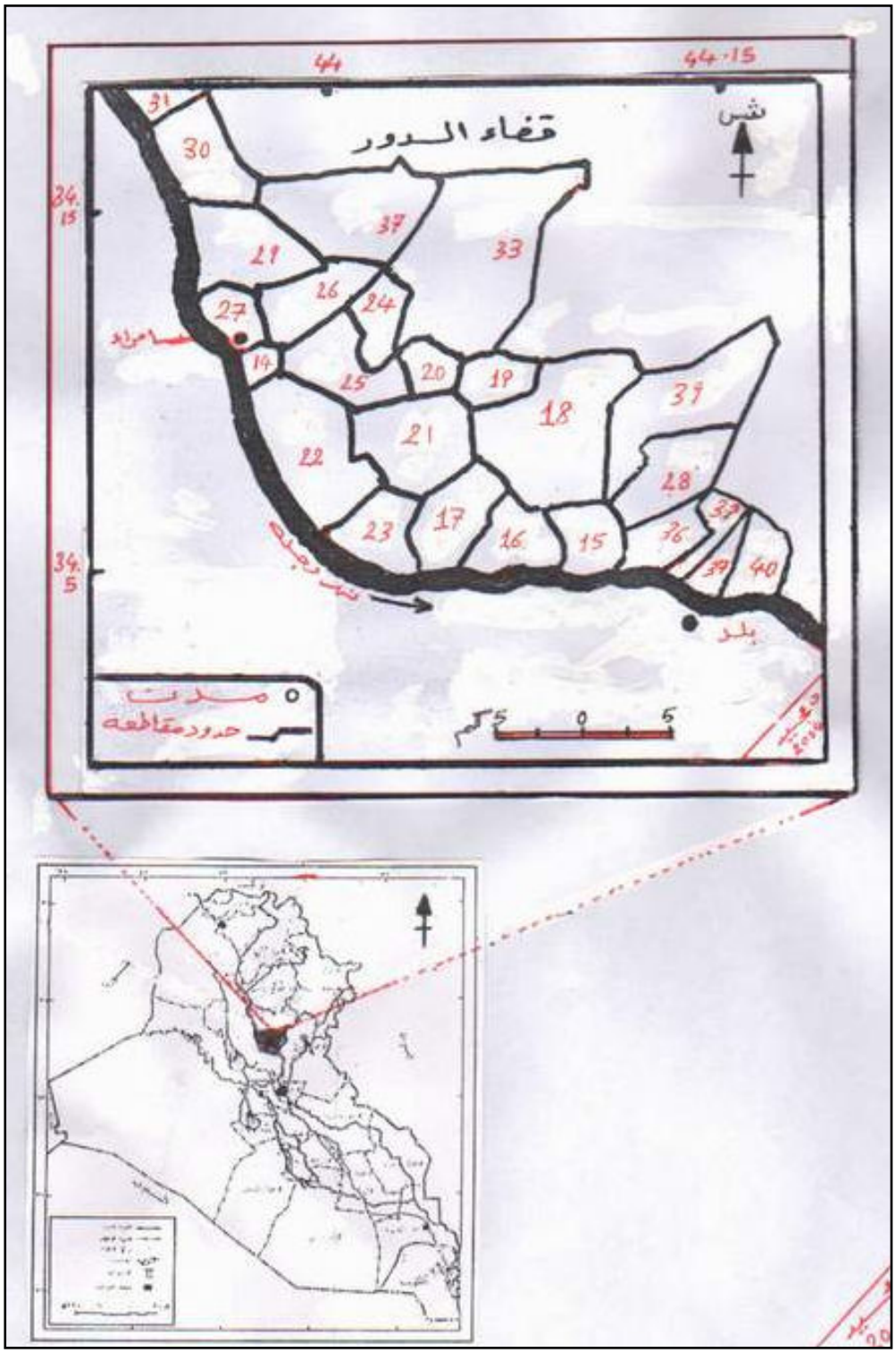
تتحدد منطقة الدراسة بالمقاطعات التي تمر بها قناة المشروع الرئيسة وفروعها البالغة (٢٠) مقاطعة لعام (٢٠٠٣) (الخريطة رقم ١) . اعتمد البحث أسلوب الدراسة الميدانية (field work) سبيلا له ، والتي تمثلت بمسح المشروع وتوزيع المستوطنات ، وأنماط الزراعة ونظم الري المعتمدة ، فضلا عن تعقب البيانات والإحصاءات في الدوائر ذات العلاقة ، وكان ذلك ذو فائدة كبيرة للوصول إلى الصورة الفعلية لخريطة المشروع ، إذا ما علمنا بان الدراسة الميدانية بأساليبها المتعددة عماد البحث الجغرافي ، وان الخريطة هي وسيلة وهدف الجغرافي في مراحل البحث كافة ، كما إنها تصمم لكي تشير إلى الخصائص المستقبلية للمنطقة المعنية بالدراسة[١] .

أولا : الخصائص المكانية للمشروع

١-التطور التاريخي للمشروع :-

بسبب من الظروف المناخية السائدة – القارية والجفاف- وللانحدار العام لسطح الأرض بالاتجاه الجنوبي الشرقي ، وارتفاع منسوب مياه دجلة منذ قرون خلت سعى العراقيون في هذه المنطقة إلى بناء المشاريع الإروائية ومنها نهر الرصاصي . وهذا المشروع من المشاريع الإروائية القديمة التي تعود إلى فترة السيطرة الفارسية على العراق قبل الإسلام – النهر (الفارسي/الكسروي) – بهدف إرواء الأراضي الزراعية طبقا للمعطيات

خريطة رقم(١)
"موقع منطقة االدراسة (المقاطعات) بالنسبة للعراق* "



من عمل الباحث وتعديلاتة اعتمادا على :
١-خريطة العراق الادارية: ١٠٠٠,٠٠٠ هيئة المساحة-بغداد-١٩٩٨ .
٢-خريطة المقاطعات: ٢٥٠,٠٠٠ زراعة صلاح الدين -١٩٩٨.
٣-الدراسة الميدانية.

الجغرافية السابقة ، وكان مأخذه الأول من موضع شرق نهر دجلة يقع إلى الجنوب من مدينة الدور الحالية مسافة (١٢كم) ،ثم يبدأ بالابتعاد شيئا فشيئا ليقطع رافدي العظيم وديالى متجها نحو الجنوب الشرقي حيث يصب في نهر دجلة إلى الشمال من مدينة الكوت الحالية مسافة (٥٠كم) تقريبا ، وسمي (النهروان)[٢] .

بعد تعاقب الأحداث التاريخية أهمل المشروع ، إلا إن الخليفة العباسي المتوكل على الله قام بإعادة تأهيل المشروع فضلا عن مشاريع وقنوات أخرى للحاجة الماسة لمياه الري ، وتم حفر مأخذ آخر من نهر دجلة – نهر الجعفري – يقع شمال المأخذ الأول وتحديداً عند موضع (بزيخة) جنوب الفتحة مسافة (١٦كم) – وهو في الأصل مجرى قديم – ، وسمي النهروان بنهر القاطول الأعلى لتمييزه عن نهر القاطول الأسفل أو (نهر القائم) آنذاك .

لقد أقام المتوكل جسرا – قنطرة– على نهر القاطول الأعلى عند تقاطعه مع نهر الجعفري [٣] ، في الموضع المقابل لقصر المتوكل – قصر الجعفري – جنوب مدينة الدور الحالية مسافة (٤كم) ، تُشكل مادة الرصاص أحد عناصر بنائه لذلك سمي بنهر الرصاصي.

في أعقاب انتقال العاصمة إلى بغداد (٩٠٢م) أمست مدينة سر من رأى العباسية مهجورة ، ودب الإهمال كافة أقسام النهر وبمرور الأيام اندرس النهر و لقرون عديدة ، ولا زالت مظاهره التخطيطية والشاخصة المتمثلة في مآخذه من نهر دجلة ومجراه الرئيس وقنواته وفروعه العديدة تثير اللوعة في النفس وتحكي قصة النشاط الاروائي – الزراعي آنذاك .

في العام (١٩٩٦) بوشر بإعادة إحياء مشروع نهر الرصاصي الاروائي في المقطع الواقع ما بين مدينة سامراء الحالية ومشارف المجرى الأسفل لنهر العظيم في ناحية الضلوعية ، ويأخذ مياهه من موضع جديد (عند وادي اسحق بن إبراهيم زمن العباسيين) إلى الشمال من مدينة سامراء (٨ كم) بالاستفادة من ارتفاع منسوب دجلة عند مقدم سدة سامراء المنجزة عام١٩٥٧(الخريطةرقم١) .

٢– الواقع الجغرافي للمشروع:–

أ– الموقع الجغرافي :–

يقع المشروع بقناته الرئيسة وفروعه في الجهة اليسرى لنهر دجلة ما بين دائرتي عرض (٥ ˚34 و ١٥ ˚34) شمالا ، وخطي طول (٥ ٤٥ ˚43 و٦ ١٥ ˚44) شرقا ، ويأخذ مياهه من موضع شمال مدينة سامراء (٨ كم) في مقاطعة شناس ،ويتجه إلى الجنوب الشرقي مبتعدا عن مجرى دجلة وينتهي عند مشارف المجرى الأسفل لنهر العظيم بطول (٥١كم) ، وتمر قناته الرئيسية من الشمال بأراضي مقاطعات ((شناس/٢٩، رفيع/٣٧ ، تل العليج/٢٦، طقطق/٢٤، ثنية/٣٣، حويشات/١٩، تل العورة/١٨، شيخ محمد /٣٩، خزرج/٢٨، كرنة /٣٦، سطيح/٣٢، المهى/٤٠، شكر/٣٨)) .

كما إن فروعه الجانبية (ايمن وايسر القناة الرئيسة) تصل فضلا عن المقاطعات المذكورة آنفا ومن الشمال بأراضي كل من المقاطعة ((عرموشية/٢٥،زرير/٢٠،بنات الحسن/٢١، الصعيوية/١٦،الطريشة/١٥، تل الكور/ ١٧،والقادسية /٢٣)) – الخريطة رقم(٢)

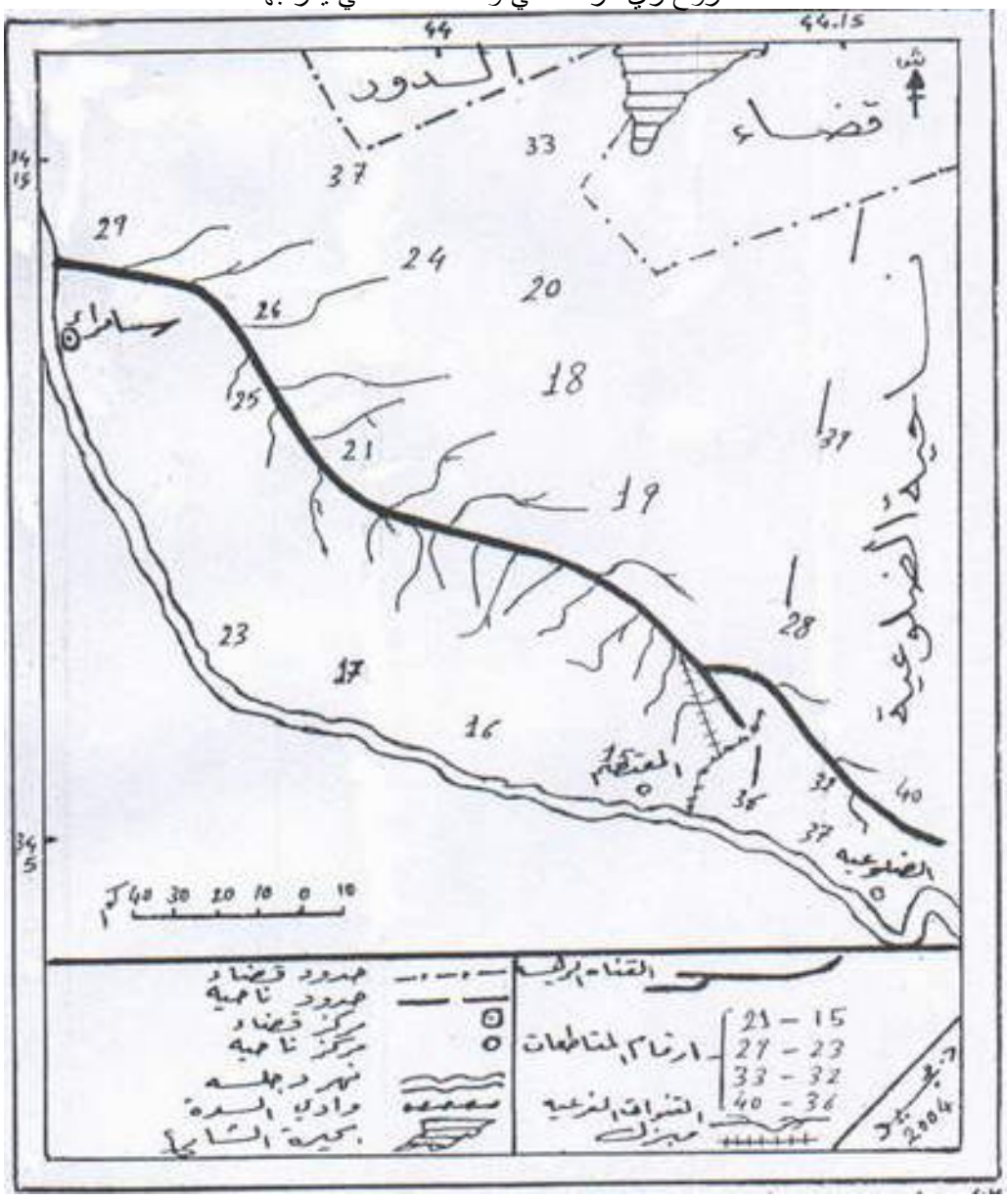
ب – الخصائص الطبيعية :

١-) الطوبوغرافية :

يمتاز سطح منطقة الدراسة بالانبساط بشكل عام ، ويتمثل في سهول الجاكرت التي تتخللها بعض الوديان في المقاطعات الشمالية والوسطى ،أما في المقاطعات الجنوبية فتسود السهول والمراوح الفيضية . وتظهر في الأقسام الشمالية بعض التكوينات الجبسية، كما تظهر في الأقسام الوسطى بعض الأودية النهرية التي كانت تتفرع من نهر دجلة أو من النهروان القديم، وينحدر السطح بصورة عامة نحو الجنوب والجنوب الشرقي بدرجات تتراوح ما بين (٦٠) شمالا و(٥٠ و٥٥) في الوسط والجنوب من منطقة الدراسة على التوالي – الخريطة رقم(٣) .

خريطة رقم(٣)

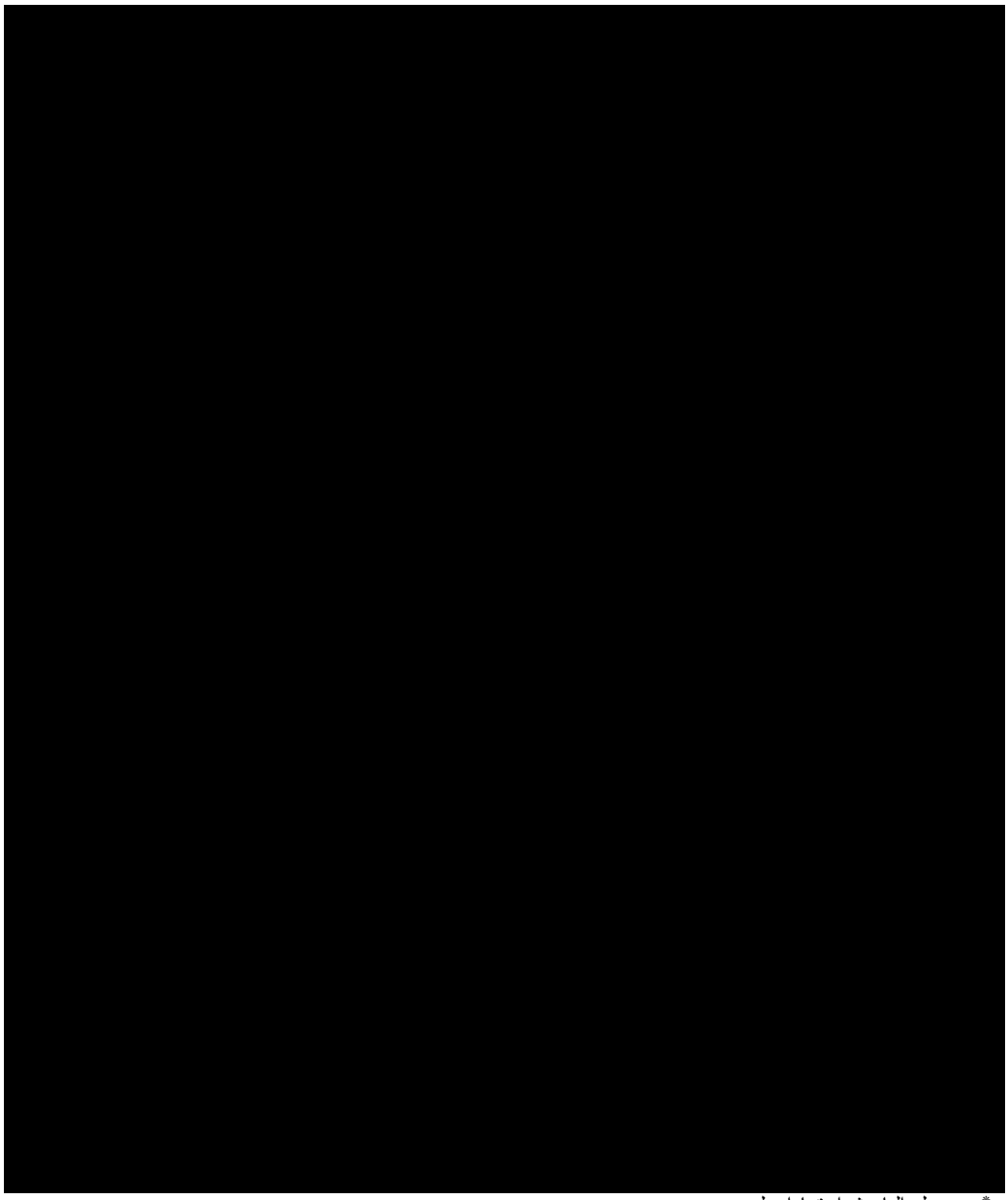
"مشروع ري الرصاصي والمقاطعات التي يمر بها*"



*من عمل الباحث مسح (survey) وتصميم (designed) وتنفيذ (executed) بالاعتماد على مصادر البحث والدراسة الميدانية.

خريطة رقم(٣)

"مظاهر السطح ومكونات التربة في مشروع ري الرصاصي لعام ٢٠٠٣*"



*من عمل الباحث اعتمادا على

ا-الخريطة رقم (٢).

ب-زينب وناس الحسناوي جيمورفولوجية مجرى نهر دجلة-رسالة دكتوراة غير منشورة-كلية التربية-جامعة بغداد-٢٠٠٠ م-ص ٢٥-٣٠ .

٢-) مكونات التربة :

تشكل التربة الحصوية الجبسية معظم أقسام منطقة الدراسة الشمالية والوسطى وهي مزيج من الترسبات الرملية والغرينية المختلطة بالحصى مع احتوائها على نسبة كبيرة من الجبس ، ويصل سمك الترسبات إلى (١٥سم) تسمح بنفاذ الماء . أما في الأقسام الجنوبية فتسود تربة السهول النهرية القديمة المغمورة بالغرين مع نسبة قليلة من الجبس [٤] – انظر الخريطة رقم(٣).

٣-) الخواص المناخية :

يسود المناخ شبه الصحراوي في منطقة الدراسة ويتصف بالقارية والجفاف، حيث تكون درجات الحرارة عالية صيفا مع ميل للبرودة النسبية شتاءا وبمعدل سنوي عام يتجاوز (٢٢مْ)، في حين تكون الأمطار فصلية متذبذبة لا يتجاوز مجموعها السنوي العام (١١٠ملم) [٥].

٣- النظام الاروائي للمشروع:-

أ – نظام الري السابق : -

بسبب قلة التساقط ،وارتفاع الأراضي عن مجرى دجلة ، مع بعد المسافة عنه ، اعتمدت الزراعة في منطقة الدراسة بشكل كبير قبل عام ١٩٩٦ على المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار ، ولا زالت مناطق عديدة لم تصلها فروع وقنوات الرصاصي تعتمد على تلك الآبار.

لقد أدت المياه الجوفية دورا مهما في قيام الزراعة وتوسعها اعتمادا على الآبار التي يصل عمقها إلى (١٥م) ، كما يتراوح معدل إنتاجها ما بين (١٠٠-٤٠٠) غالون /دقيقة ، أما نسبة الأملاح فتتراوح ما بين(٣٠٠٠-٦٠٠٠) جزء من المليون.

إن الاستغلال الواسع النطاق لتلك المياه قبل إنجاز الرصاصي (١٩٩٦) عبر الآبار التي زاد عددها عن (١١٢٩) بئرا أدى إلى انخفاض المستوى الارضي للمياه المذكورة خصوصاً بعد التوسع في استخدام وسائل الحفر والمضخات الحديثة ، ولكن هذا المستوى عاد وارتفع بعد إنجاز المشروع خصوصا في المقاطعات الشمالية [٦] .

ب – العلاقات المكانية لنظام الري الحالي :

١-) المكونات الأساسية للمشروع :-

يأخذ المشروع مياهه من دجلة عند موضع شمال مدينة سامراء ، وتتدفق تلك المياه إلى قناة محفورة (٤كم) تتجه إلى الجنوب الشرقي ، وبعد ان تقطع طريق سامراء – الدور حيث أقيم جسرا عليه تصل إلى مجرى الرصاصي القديم ، والمجرى الأخير يشكل قناة المشروع الرئيسة التي تمر بالمقاطعات السابق ذكرها ، وبعد (٣٤كم) من المأخذ تصل القناة الرئيسة إلى (وادي السدة) .

إن تدفق المياه من البحيرة الصناعية يتم عبر ناظم رئيس مكون من فتحتين (٣× ٣م) وببوابات حديدية تفتح وتغلق يدويا حسب الحاجة حيث يتباين منسوب المياه ما بين (٦م و ٤م) في مقدمة ومؤخرة الناظم على التوالي .

لغرض السيطرة على تدفق المياه عبر المشروع وتنظيم توزيعها للأغراض الزراعية أقيمت أربع نواظم قاطعة على طول امتداد القناة الرئيسة بهيئة شلالات حجرية تؤمن رفع مناسيب المياه للأغراض الإروائية من جهة و المحافظة على معدل انسيابية الجريان من جهة أخرى .

إن التوسع المطلوب في الرقعة الزراعية تطلب إنشاء فروع عديدة لأخذ المياه من القناة الرئيسة سواء الفروع الأساسية منها أم الثانوية ، ويبلغ مجمل عددها (١٠و١٥فرعا) ايسر وايمن القناة على التوالي فضلا عن عشرات الفروع الأخرى (انظر الخريطة رقم٢) ، وتطلبت عملية تسهيل حركة السكان عبر القناة الرئيسة إنشاء ثلاثة جسور ، إضافة إلى معبرين.

٢-) أساليب السيطرة والتوزيع :

يرتبط المقنن المائي بكمية المياه الواجب توفرها لمحصول معين خلال المراحل المختلفة لنموه ، فضلا عن معدل الحرارة ، وطبيعة الأرض ، ومستوى المياه الجوفية، كما إن المقنن المائي يرتبط بالموازنة المائية المعبر عنها بمدى العلاقة ما بين كميات المياه المتاحة وحاجة المحصول لتلك المياه عبر المراحل المختلفة لنموه.

وتأسيسا على ما تقدم فان هناك عدة عوامل تحدد العلاقة ما بين المقننات والموازنة في أراضي المشروع ومن تلك العوامل تعدد أنواع المحاصيل الزراعية سواء كان منها الحبوب أم الخضراوات أم أشجار الفاكهة ، وكذلك قلة الأمطار الساقطة سنويا وتذبذبها ، وهذا يقود إلى تباين في الكميات الواجب توفيرها من المياه على مدار السنة.

إن المقنن المائي المتبع حاليا في المشروع هو (٤و٦ لتر/ثانية) لكل دونم في الموسم الشتوي والموسم الصيفي على التوالي ، أما أساليب الري المعتمدة في عموم المشروع فتتمثل بالاعتماد على المضخات لرفع المياه بسبب ارتفاع مستوى سطح الأراضي المجاورة في المقاطعات الشمالية والوسطى ، والعكس صحيح في المقاطعات الجنوبية حيث يتم ري (٨٠%) من أراضيها سيحا.

ثانيا / العلاقات المكانية للمشروع بالزراعة :

١-نظام الزراعة السابق:-

حددت العوامل البيئوية (Environmental Factors) المار ذكرها (الطوبوغرافية ، مكونات التربة والخواص المناخية) وقبل إنجاز المشروع نمط الزراعة ، بالاعتماد تارة على الأمطار (رغم تذبذبها) لزراعة الحنطة والشعير والتي لا يزيد إنتاجها عن عشرة كيلو غرامات لكل كيلو بذار واحد في احسن الأحوال [٧] ، وبالاعتماد تارة أخرى على المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار لزراعة مساحات صغيرة ومتباعدة بمحاصيل الحنطة والشعير والخضراوات (الطماطم المغطاة) في الموسم الشتوي، وكذلك محاصيل الذرة والقطن والخضراوات (الرقي والباذنجان) في الموسم الصيفي ،إضافة إلى مساحات محدودة لأشجار الفاكهة ،وفي الموسم ١٩٨٧-١٩٨٨على سبيل المثال: بلغت المساحات المزروعة في المقاطعات الشمالية والوسطى من منطقة الدراسة لكل من محصولي الحنطة والذرة ما يزيد قليلا عن ثلاثة آلاف وألفي دونم على التوالي [٨]. لقد أدى الاعتماد على المياه الجوفية وخبرة الأيدي العاملة من المزارعين ، والقرب من مراكز التسويق إلى زيادة الإنتاج النباتي فضلا عن تربية الحيوانات (الأغنام والأبقار والدواجن) وهذا ما كان بحق

مدعاة للحاجة الماسة إلى مشروع اروائي يلبي متطلبات الإنتاج الزراعي المشار إليه في منطقة الدراسة .

٢ – أنماط الزراعة الحالية: –

يتمثل الأساس الموسمي كقاعدة لتصنيف الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة بعد إنجاز مشروع الرصاصي بموسمين هما (الشتوي والصيفي–جدول رقم١) وتمثل زراعة الحبوب –الحنطة والشعير– (شتوي) أوسع المساحات المزروعة (٤٦,٦%) في جميع المقاطعات ،والتي تعتمد على مياه المشروع الأمر الذي يشجع باتجاه استقرار وثبات معدلات الإنتاج السنوية نسبيا عدا مواسم الإصابة بالأمراض النباتية .

جدول رقم (١)

((المحاصيل الزراعية الرئيسة في مشروع الرصاصي للموسم ٢٠٠٢–٢٠٠٣))(*)

	المحصول	الموسم	الساحة المزروعة (دونم)	الإنتاج (طن)	معدل الإنتاج (كغم/دونم)
١	الحنطة	شتوي	٦١٢٢	٢٥٥٠	٥٠٠–٣٥٠
٢	الشعير	شتوي	٢٦١٥	١٣٠٠	٦٠٠–٤٠٠
٣	الذرة الصفراء	صيفي	٣٥٣١	٢٦٢٥	٧٥٠
٤	زهرة الشمس	صيفي	٦٢٥	٢١٠	٣٥٠
٥	الخضراوات	شتوي	٢٩٧٥	غير مبين	ـــــ
٦	الخضراوات	صيفي	٢٨٥٥	غير مبين	ـــــ
	المجموع	–	١٨٧٢٣	–	–

(*) من عمل الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية والمصدر رقم ٨

أما محصول الشعير فيتركز في المقاطعات الجنوبية لطبيعة تربتها الطينية وزيادة الأملاح. يزرع محصول الذرة الصفراء في جميع المقاطعات ويحتل (١٨,٨%) من المساحات المزروعة ، ويسوق إنتاجه لأغراض صناعية ، في حين تستخدم حقوله الخضراء كمراعي عالية الجودة للأغنام والأبقار والبالغ عددها (٨٥١١) و(٤٦٥٦٣) رأس على التوالي .أما زهرة الشمس فتحتل مساحة (٣,٣%) ويسوق انتاجها لاغراض صناعية أيضاً .
هناك نمطين من زراعة الخضراوات الأول شتوي (الزراعة المغطاة) كالطماطم والخيار ، وصيفي كالرقي والباذنجان ،وبسبب وفرة الخضراوات خصوصا (المغطاة) اخذ المزارعون على عاتقهم القيام بعمليات التسويق المباشر إلى مدن الموصل وكركوك وبغداد الأمر الذي شكل قصورا بينياً بالنسبة للإحصاءات الدقيقة المتعلقة بكميات الإنتاج ، وبشكل عام فان زراعة الخضراوات للموسمين تحتل مساحة (٣١,١%) من المساحات المزروعة .وتشغل المغروسات من الحمضيات والأعناب والتفاحيات مساحات محدودة من الأراضي الزراعية .
أما ظاهرة إنتاج اللحوم فتتمثل بتشييد قاعات حقول تربية الدواجن في كافة المقاطعات اعتمادا على الجهود الذاتية للمزارعين والتي بلغ عددها عم (٢٠٠٣) سبع وثمانون قاعة.

٣-علاقة المشروع بالاستيطان :

بسبب اعتماد السكان على المياه الجوفية تجمع السكان في مستوطنات حول مصدر المياه (الآبار) وبشكل مبعثر على امتداد أراضي منطقة الدراسة ، فضلا عن الاعتماد على سقوط الأمطار المتذبذب لرعي الماشية أو للزراعة الديمية ، وبلغ عدد سكان المستوطنات (٥٧٨٤) نسمة عام ١٩٨٧ وتراوح ما بين (٢٠٠-٥٠٠) نسمة في المقاطعة الواحدة ، تركزوا حول الآبار التي تزايدت أعدادها لدرجة أن عددا من الأسر امتلكت اكثر من بئر واحد ، وتظهر العلاقة بين توزيع السكان ومساحة الأراضي الزراعية في تدني كثافة السكان الزراعية والتي تصل الى (٥٨نسمة/كم٢) ، وبعد إنجاز المشروع وعبر السنوات القليلة الماضية بدأت إعداد من الأسر تتنامى في مستوطناتها الأصلية والبالغ عددها (٥٤) مستوطنة لوصول قنوات المشروع إلى أراضيها الزراعية ، كما تجهد اسر أخرى في محاولة التوطن في الأراضي المهملة سابقا والتي وصلتها مياه المشروع، وبلغ مجموع سكان هذه المستوطنات (٨٦٢٥) نسمة عام (٢٠٠٣).

٤-علاقة المشروع بشبكة الطرق :

الطريق الرئيس المعبد الذي يخدم أراضي المشروع هو طريق (الدور- سامراء – الضلوعية) وهو من صنف الطرق الثانوية وبممر واحد ذو اتجاهين ، ويبعد مساره عن أراضي المشروع مسافة تتراوح ما بين(٠-٨كم) .

أما الطرق المعبدة التي تربط أراضي المشروع بالطريق المذكور فتتمثل بطريق (تل العليج – معمل الكبريتات) عند التقاطع الواقع إلى الشمال من سامراء، وطريق الشيخ محمد شرق سامراء،أما بقية الطرق في ارضي المشروع فإنها تتماثل في أنماطها المكانية بكونها طرق ترابية ضيقة ومتقاطعة مع بعضها ، كما تتميز بالعشوائية مع تعدد مساراتها، وتربط المستوطنات بعضها ببعض (الجدول رقم ٢ والخريطة رقم٤) .

جدول رقم (٢)

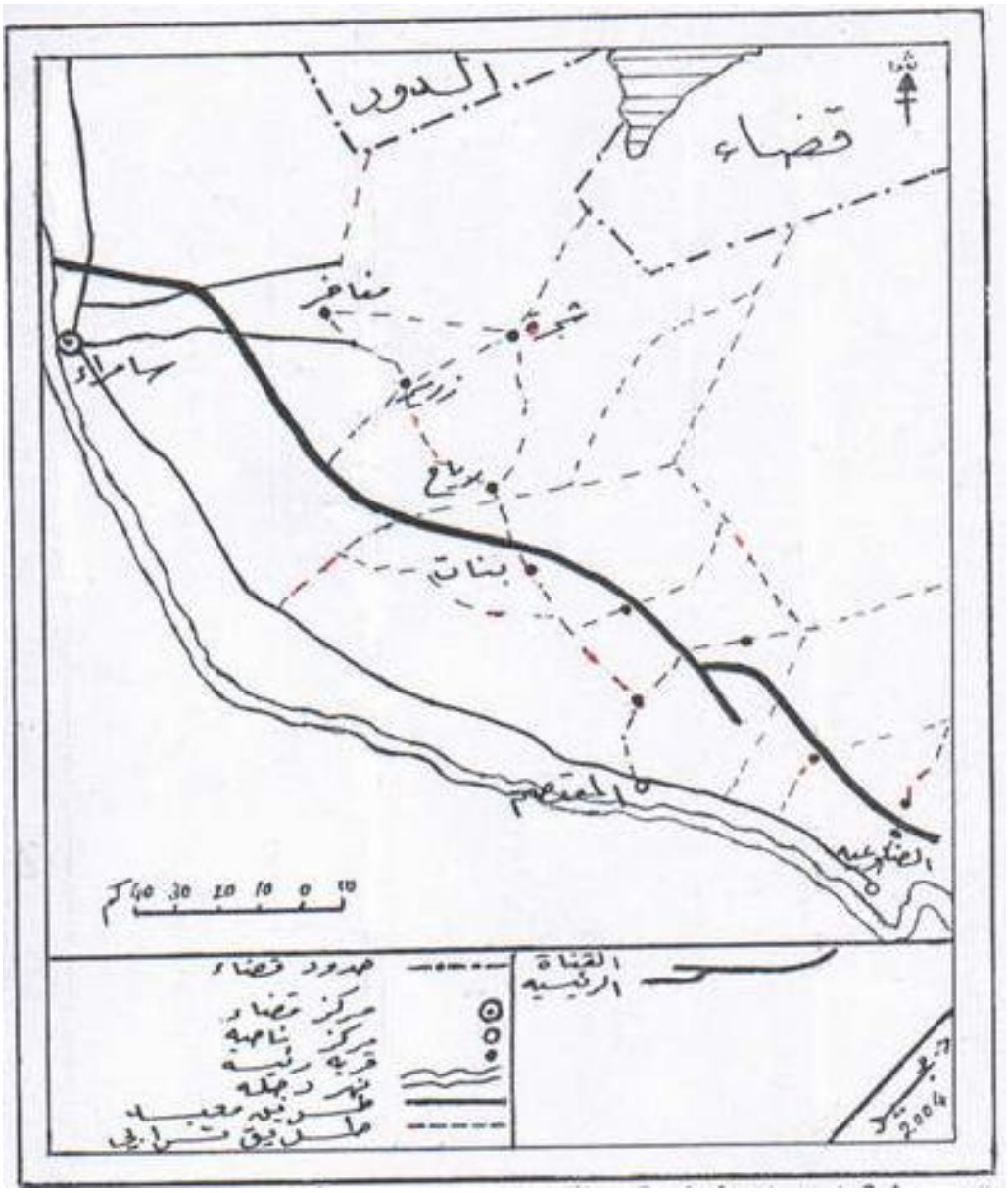
(شبكة الطرق البرية في مقاطعات مشروع ري الرصاصي لعام ٢٠٠٣) (*)

ت	الطريق	نمط الطريق	الطول (كم)	المستوطنات التي تمر بها
١	سامراء – شناس	مبلط	٨	سامراء – تل العليج – شناس
٢	سامراء- الضلوعية	مبلط	٤١	سامراء –المعتصم- الضلوعية
٣	تل العليج – الكبريتات	مبلط	٦	سامراء-تل العليج – الرصاص
٤	الشيخ محمد – المشروع	مبلط	٨	سامراء –المشروع- الشيخ محمد
٥	المفاخر- زرير	ترابي	٤	ربط عشوائي بين التجمعات
٦	الشجرة- المفاخر	ترابي	٧	ربط عشوائي بين التجمعات
٧	الشجرة – زرير	ترابي	٦	ربط عشوائي بين التجمعات
٨	شيخ رياح – زرير	ترابي	٥	ربط عشوائي بين التجمعات
٩	الشجرة – شيخ رياح	ترابي	٨	ربط عشوائي بين التجمعات
١٠	شيخ رياح – بنات الحسن	ترابي	١٣	ربط عشوائي بين التجمعات
١١	بنات الحسن - الصعيوية	ترابي	٣	ربط عشوائي بين التجمعات

(*) من عمل الباحث.

خريطة رقم(٤)

"شبكة الطرق البرية في مقاطعات مشروع ري الرصاصي لعام ٢٠٠٣*"



*من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم (٢)

ثالثا : الكفاءة الاقتصادية للمشروع

١- كفاءة المشروع الإروائية :

تتحدد الكفاءة الاقتصادية (Economical Efficiency)للمشروع عبر تلبية الأهداف التي تم التخطيط لها مسبقا والمرتبطة بالجدوى الاقتصادية من الإنشاء ، إذ ان الحجم الاستثماري لرؤوس الأموال منذ البدء والنفقات اللاحقة ترتبط بتلك الجدوى وعليه فان كفاءة المشروع تبرز في كفاءة الأداء ، ومدى الانحرافات الحاصلة عن الأهداف المخططة.

إن تحديد الكفاءة الإروائية لمشروع الرصاصي تتم من خلال مواسم الزراعة باعتبار ان التصنيف الموسمي هو سياق هذا البحث ، ويتضح من الجدول (رقم٣) كفاءة المشروع خلال الموسم الصيفي والتي وصلت إلى (٨٧,٨%) كما وصلت تلك الكفاءة خلال الموسم الشتوي إلى (٦٧,٥%) وهذا يؤشر أداء جيد يرتبط بدوره بتدني كميات المياه الفائضة في الموسم صيفا للحاجة الأكثر لتلك المياه بفعل زيادة المساحات المزروعة من جهة، ووجود ضائعات مائية من جهة أخرى . أما في الموسم الشتوي فان تدني المياه الفائضة يرتبط بإمكانية السيطرة على المياه المتدفقة في المشروع لكون الحاجة للمياه تصبح اقل،وبذلك تتضاءل الشحة في المياه ، مما يقود إلى التقرير بان كفاءة المشروع قد لبت إلى حد كبير جدواه الاقتصادية .

٣- مشكلات المشروع :

تبرز في المشروع مشكلتان الأولى (الضائعات المائية) والثانية(الملوحة) . والضائعات تتمثل بكميات المياه التي تذهب هدرا بسبب طبيعة التربة الحصوية الجبسية التي تتصف بكونها سهلة الإذابة والتحلل لتفكك أواصرها مما يؤدي إلى غور المياه إلى الأعماق خصوصا في الأقسام الشمالية والوسطى من منطقة الدراسة ، كما إن ذلك يرتبط بافتقار قنوات المشروع لعملية التبطين التي تحفظ المياه من الغور .

جدول رقم (٣)

((التصريف المائي والمساحات المزروعة في مشروع الرصاصي للموسم ٢٠٠٢-٢٠٠٣)) (*)

طاقة التصريف (م٣/ثانية)		المساحة الصالحة للزراعة (ألف دونم)	المساحة المروية في المشروع (ألف دونم)		المساحة الكلية المستهدفة بالارواء (الف دونم)
التصميمية	الحقيقية		الموسم الصيفي	الموسم الشتوي	
٣٠	١٩	٧٤	٦٥	٥٠	١٤٥

(*) من عمل الباحث اعتماداً على المصدر رقم ٦.

$$(**)\ \text{الكفاءة} = \frac{\text{المساحة المروية (موسمياً)}}{\text{المساحة الصالحة للزراعة}} \times ١٠٠$$

ومن العوامل التي تزيد الضائعات المائية في المشروع امتداد قنواته وفروعه إلى مسافات طويلة مما يساعد على عملية التبخر المرتبط بارتفاع درجات الحرارة خصوصا أثناء فصل الصيف ، وكذلك النقص الكبير في المشيدات التنظيمية للمياه – قواطع مسقطة- في الفروع الجانبية النهائية للمشروع، إضافة إلى السقي العشوائي من قبل المزارعين .

أما مشكلة الملوحة فتنتج أصلا من زيادة نسبة الأملاح في التربة مما يؤدي إلى تغيير خواصها الكيميائية والفيزيائية ، وبالتالي تدني صلاحيتها للزراعة ، وتشكل هذه المشكلة خطورة مستقبلية في أراضي المشروع اكثر من كونها قائمة فعلا ، إذ لا يوجد في أراضي المشروع سوى مبزل واحد بطول (٢٠كم) في مقاطعة الحويشات باتجاه وادي السدة (انظر الخريطة رقم ٢) .

تتعدد عوامل الملوحة في أراضي المشروع التي أبرزها التباطؤ في تنفيذ شبكات البزل والتي سبق وان تم التخطيط لها ، كما ان سوء استخدام المياه في عمليات الري والمتمثل في عدم اتباع أسلوب المقننات المائية طبقا لكل محصول وفق مراحل نموه يفضي إلى ضائعات كثيرة من المياه تؤدي لاحقا إلى تراكم الأملاح في التربة وهي أملاح ذائبة أصلا في مياه المشروع- مياه نهر دجلة- إضافة إلى التبخر الناتج عن ارتفاع درجات الحرارة خصوصا في فصل الصيف.

٣-أهمية المشروع الاقتصادية ومستقبله:

من خلال تفحص نظام الزراعة وأنماطها وسبل الإرواء في منطقة الدراسة قبل وبعد إنشاء المشروع يمكن القول بان التغير الذي حدث يعكس أهمية المشروع اقتصاديا ويحدد آفاقه المستقبلية ، ان هذه الأهمية تتمثل بما يلي :

أ- الزيادة الواضحة للمساحات المزروعة والبالغة حاليا(٦٥) ألف دونم لم يكن مزروع منها سوى (٣١%) مع إمكانية مستقبلية لزراعة مساحات اكبر ، إذ ان المساحة الكلية المستهدفة بالارواء عن طريق المشروع تصل إلى اكثر من (١٤٥) ألف دونم.

ب- تعدد المحاصيل الشتوية والصيفية وتنوعها، مع دخول محاصيل صناعية جديدة كالذرة الصفراء وزهرة الشمس ،فضلا عن زيادة غلة الدونم الواحد ، مما أدى إلى زيادة الإنتاج خصوصا الخضراوات ، وانفتاح عمليات التسويق إلى مراكز استهلاكية في شمال وجنوب العراق .

ج- إن تامين حصة مائية كافية على مدار السنة لكافة الأراضي الزراعية مع إمكانية تامين تلك الحصة لأراضي جديدة ،فضلا عن تامين المياه الصالحة للشرب يؤدي إلى استقرار السكان والتوسع في عمليات الأعمار وبناء المشاريع الزراعية المتمثلة في حقول الدواجن وتربية العجول وزراعة البساتين وهذا ينعكس حتما على تطور الأوضاع المعاشية والاجتماعية للسكان حاضرا ومستقبلا .

الخلاصة

أولا : الاستنتاجات :-

١-يقع مشروع ري الرصاصي الحديث يسار نهر دجلة بقضاء سامراء ويمتد إلى ما وراء حدوده الجنوبية ، وخلال السنوات الماضية اسهم في أحداث نقلة نوعية وكمية في مجال التنمية الزراعية وتطور الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية لسكان المستوطنات التي سبق وان تموضعت في منطقة الدراسة ووصلتها قنوات المشروع وشمل التوسع المساحي أراضي زراعية لم يسبق زراعتها فضلا عن تغير الأنماط الزراعية ونظم الري السابقة ، وارتفاع مستوى المياه الأرضي في آبار المقاطعات الشمالية ليصل إلى (٤م) بعد ان كان (١٥م) .

٢-اتضح من سياق البحث كفاءة المشروع الإروائية التي ترقى إلى نسبة عالية تؤشر كفاءة المشروع الاقتصادية وتلبي جدواه الاقتصادية .

٣-التغير الذي حدث لنظم الري أدى إلى ظهور مشكلات لم تتفاقم لحد الآن تتمثل في الضائعات المائية وتملح التربة . كما ان هناك نقص واضح في شبكة الطرق.

٤-يتوقع البحث زيادة الاستيطان البشري على مدى العقود القادمة بفضل التنمية الزراعية في منطقة الدراسة، كما يتوقع وصول عدد سكان المستوطنات المعنية إلى(١٣٨٠٠) نسمة في عام (٢٠٢٣) – اسقاط سكاني .

ثانيا: التوصيات

١-ضرورة شق الطرق الريفية في مسارات تتبع قناة المشروع و إكسائها بالحصى مع ربطها بوصلات فرعية معبدة وفق مسافات لا تزيد عن (١٠-٢٠كم) ما بين وصلة واخرى باتجاه مسار طريق الدور-سامراء-الضلوعية.

٢- تبليط الطريق الترابي ما بين المستوطنات (مفاخر – زريز – رياح – بنات – الصعيوية /المعتصم) – الخريطة رقم ٤- وذلك لتزايد إعداد سكانها ونشاطها الزراعي من بين المستوطنات الريفية المتناثرة الأخرى ، كما تتوقع الدراسة أن يصبح هذا الطريق محوراً تنمويا في المنطقة.

٣-الإسراع بتنفيذ شبكات المبازل المخطط إقامتها لتفادي تملح التربة مستقبلاً.

٤- المباشرة بإنشاء قنوات وفروع المشروع المقترحة لإضافة أراضي جديدة تروى من مياه المشروع ، وبما يعزز الاستيطان البشري وبالتالي المستقبل التنموي الواعد في منطقة الدراسة .

المصادر والهوامش

1- H.John & J-Geoffrey ,Geography , 2004, Electronic-version , hittp,incarta,2002,P.3.

٢- الحموي ، ياقوت ، معجم البلدان ، ج٥، دار الصياد، بيروت ، ١٩٥٧،ص٣٢٣-٣٢٥.

٣-سوسة ، احمد ، ري سامراء في عهد الخلافة العباسية ، بغداد ١٩٤٨-١٩٤٩،ص١٥٣-١٥٥.

4- Buringh .P.soil and Soil conditions in IRAQ, Baghadad.1960,p127-133.

٥-الهيئة العامة للأنواء الجوية ، قسم المناخ بغداد ١٩٩٦،محطة سامراء وبلد (بيانات غير منشورة).

٦-مديرية الموارد المائية في محافظة صلاح الدين ، مشروع ري الرصاصي ، ٢٠٠٣ (بيانات غير منشورة).

٧-يحيى ، هاشم محمد ، مسح ترب سامراء ، مديرية البحوث الزراعية ، بغداد ١٩٩٢ ،ص٦-٧.

٨-شعبة زراعة سامراء ، قسم التخطيط / قسم المتابعة،٢٠٠٣ (بيانات غير منشورة).