مشروع إعادة إحياء وتأهيل نهر قويق في سوريا

د. ريّان ذنون العبّاسي

مدرس/ رئيس قسم الدراسات السياسية والإستراتيجية/ مركز الدراسات الإقليمية/ جامعة الموصل

ملخص البحث

تجربة فريدة من نوعها خطتها سوريا لإعادة إحياء وتأهيل نهرٍ مهم من أنهارها التي جفت مياهه منذ أربعينات القرن الماضي، بسبب سياسة تركيا الهادفة إلى الاستفادة من جميع مواردها المائية المتاحة لديها، دون مراعاةٍ للحقوق التي نصت عليها الاتفاقيات والمعاهدات التي عقدتها مع جارتيها العراق وسوريا. لذلك اعتزمت الحكومة السورية على تنفيذ مشروعٍ كبير يهدف إلى إنقاذ أحد الأنهار التي انقطعت مياهه عنها، وإعادة الحياة إليه من جديد ولكن بحلةٍ أخرى تختلف عما كان عليه في الماضي، حيث بنيت على ضفافه أماكن سياحية ترفيهية، وأقيمت كذلك منشات صناعية وصحية في منطقته أي (منطقة المشروع)، وتم هذا كله عن طريق الاستعانة بالكوادر الوطنية السورية فقط. وبعد هذا النجاح الكبير قررت سوريا تعميم هذه التجربة على بعض الأنهار الجارية في البلاد وخاصةً في العاصمة دمشق وبعض المدن الأخرى مثل مدينة حمص وغيرها من أجل الاستفادة من الموارد المائية بشكل صحيح يلائم الأغراض الزراعية والبيئية والصحية.

مقدمة

دبّت الحياة من جديد في نهر قويق، وعادت إليه المياه تجري مرةً ثانية في مجراه وسط مدينة حلب – أكبر المحافظات السورية – بعد انقطاعٍ دام فترةً طويلة، جفّت خلالها مياه النهر وتحّول إلى مكبٍ للنفايات والروائح

الكريهة، الناتجة عن تجمع مياه الصرف الصحي الثقيلة، فاقداً رونقه وجمالية منظره الذي تعّود أهالي المدينة على رؤيته في الماضي.

بدأ حلم إعادة الحياة إلى هذا النهر يراود أذهان المسؤولين في سوريا منذ زمنٍ طويل أملاً في تحقيقه حتى تكلّل لهم ذلك في صبيحة يوم الخامس من كانون الثاني / يناير ٢٠٠٨، عندما افتتح الرئيس بشار الأسد مشروع (إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب)، مطلقاً مياه نهر الفرات إلى مجرى نهر قويق. وقد اعتبر هذا الحدث تجربةً فريدة خطتها سوريا لأول مرة في تاريخها، عندما خططت ونفذت هذا المشروع الحيويّ بعقولٍ وكوادر وطنية دون الاستعانة بأي خبراتٍ أجنبية.

تألفت هيكلية البحث من أربعة مباحث رئيسة، تناول المبحث الأول أصل كلمة قويق والتوزيع الجغرافي للنهر من منبعه في تركيا إلى مصبه في سوريا. واستعرض المبحث الثاني نشوء فكرة المشروع وتطورها مع إشارةٍ خاصة إلى المحاولات التركية التي أدت إلى قطع مياه النهر عن سوريا خلال سنوات القرن الماضي. وتطرق المبحث الثالث إلى وصف المشروع وأبرز الأقسام التي تألف منها. أما المبحث الرابع والأخير فركّز على أهداف المشروع الصناعية والزراعية والسياحية والصحية والبيئية.

المبحث الأول: التوزيع الجغرافي للنهر

تعّد سوريا من البلدان الغنية بمصادر المياه الملائمة قياساً إلى حجم سكانها ومساحة أراضيها الصالحة للزراعة. بالنسبة إلى الأنهار الجارية في هذا البلد فإنها تقسم إلى قسمين أنهار داخلية الجريان أهمها: (

الخابور، البليخ، الساجور، السن، بردى، الأعوج، الكبير الجنوبي، بانياس)، وأنهار دولية مشتركة هي: (دجلة، الفرات، العاصي، عفرين، قويق، اليرموك، الكبير الشمالي)[١].

ما يهمنا من هذا كله هو نهر قويق الذي كان يمثل في الماضي أحد أهم الموارد المائية لمدينة حلب، جنباً إلى جنب مع بقية الأنهر الأخرى التي تجري فيها وهي: (عفرين، قراصو، الذهب–أحد روافد نهر الفرات)[٢]. وقبل الخوض في الحديث عن التوزيع الجغرافي لهذا النهر ينبغي الإشارة أولاً إلى أصل تسمياته وأبرز الدلالات والمعاني التي حملها قديماً.

١- التسميات التي أطلقت على النهر

أوردت العديد من المصادر التاريخية القديمة أسماءً كثيرة لنهر قويق، بعضها اقترن بأسماء الأشخاص الذين قاموا بحفر مجراه وصيانته، وبعضها الأخر نسبت إليه مسميات غريبة اقترنت بوجود النباتات والحيوانات التي عاشت على ضفافه، منها على سبيل المثال ما ذكره خير الدين الأسدي (١٩٠٠-١٩٧١م) في موسوعته (حلب المقارنة) عن سبب تسميته بهذا الاسم أي (قويق) قوله: " قرأت في كتابةٍ على الحجارة قبراً هذا ضريح الوالي الزاهد الشيخ محمد بن عبد الله...قويق...الحافر لمجرى نهر حلب الشهبا ". ولذلك يعتقد أن النهر قد سميّ باسم من شق مجراه وهو (الشيخ قويق)[٣]. والى جانب هذا الرأي هنالك حقيقة أخرى مقاربة لما أورده الاسدي ومفاده أن كلمة قويق تعود إلى شخصٍ أخر يدعى (قويق أغا التركي) قام (بالاعتناء بهذا النهر ورصف مساحة من أرضه بالبلاط الحجري)[٤].

لكن الشاعر المعروف أبو العلاء المعّري (٣٦٣ – ٤٤٩ هـ / ٩٧٣ – ١٠٥٧ م) أورد رأياً آخر مخالف لما ذكرناه آنفاً، إذ صوّر تسمية قويق على أنها كلمة (قاق) أي نسبةً إلى صوت الغراب كنايةً على نقيض الضفادع التي يشبه صوتها صوت الغراب[٥]. بينما ذكر المؤرخ ياقوت الحموي (٥٧٤-٦٢٣ هـ /١١٧٨-١٢٢٦ م) مؤلف كتاب (معجم البلدان) أن كلمة قويق هو تشبيه لصوت الضفدع وذلك بسبب وجود أعدادٍ كبيرةٍ من الضفادع التي كانت تعيش على ضفافه، فسميّ بهذا الاسم نسبةً إلى الصوت الذي كان يخرج منها[٦].

أما في اللغة السريانية فتعني كلمة قويق (النمل وطيور الماء وبعض النباتات) التي تنمو على حافتيّ النهر[٧]. وينطبق هذا الرأي مع ما أورده المؤرخ ابن الشحنة (٨٥١- ٩٢١ هـ / ١٤٤٧-١٥١٥ م) الذي أكد أن هذا النهر سمي (بقواق) نسبةً إلى نوعٍ من الشجر الذي كان يزرع بكثرة على جانبيه يعرف بـ(شجر الحور) ومعناها باللغة التركية (قواق)[٨].

وهنالك أيضاً تسميات أخرى للنهر مثل (شالوس) و (الخاليس) و (نهر حلب الشهبا) نسبةً لكونه يمر في مدينة حلب. وأول بيت شعرٍ ورد فيه اسم نهر قويق يعود للشاعر البحتري، ثم أخذ بعد ذلك كثير من الشعراء يتغزلون به وبمياهه التي أغدقت على السكان خيراتٍ وفيرة وعطايا كثيرة[٩].

٢- التوزيع الجغرافي للنهر

ينبع هذا النهر في الماضي من مدينة عينتاب في تركيا، ويصب في الأراضي السورية عند منطقة تدعى (المتخ) أو (سبخة المتخ) الواقعة في الجنوب الغربي من مدينة حلب بالقرب من قرية تسمى (العيس)[١٠].

يبلـغ طولـه الإجمـالي (١٢٩) كـم، منهـا (١٩) كـم داخـل تركيـا و(١١٠) كم داخل سوريا. أما عن طول المسافة التي يقطعها داخل مدينة حلب من شمالها إلى جنوبها فيبلغ (١٨) كم[١١].

تصب في النهر قبل دخوله مدينة حلب بعض الينابيع المنتشرة في المنطقة مثل (العين البيضاء) و (عين التل). وبعد أن يجتاز قرية (الشيخ سعيد) تصب فيه (العين المباركة)، ثم تواصل مياهه جريانها فتسقي بساتين قريتيّ (الوضيحي) و (الحاضر) وبقية البساتين الأخرى الواقعة في الجنوب ليصب في النهاية عند بحيرة صغيرة تدعى المتخ الواقعة جنوب مدينة حلب[١٢].

كان نهر قويق يقع في السابق خارج أسوار مدينة حلب القديمة. وكانت المنطقة المحيطة به عبارة عن مكانٍ يكثر فيه وجود البساتين والمزارع، التي يقصدها سكان المدينة من أجل التنزه والراحة واصطياد الأسماك المنتشرة في مياهه. أما اليوم فان النهر يمر في وسط المدينة، بعد أن تحّولت معظم البساتين التي تحيط به إلى حاراتٍ تحمل نفس التسمية مثل (بستان الزهرة) و (بستان القصر) و (بستان الباشا) وهي إلى الان من المناطق المزدحمة بالسكان[١٣].

المبحث الثاني: مشروع مياه نهر قويق نشأته وتطوره

لم تأت فكرة إحياء نهر قويق من قبل الحكومة السورية من فراغ، بل جاءت نتيجةً لضروراتٍ ملحّة أملتها الظروف البيئية والصحية التي باتت

تثقل كاهل المواطن السوري، جراء تحّول مجرى النهر إلى مكبٍ للنفايات والقاذورات المسببة لانتشار الأوبئة والأمراض المعّدية بين سكان المدينة.

من هذا المنطلق اتجهت أنظار الحكومة السورية إلى العمل على معالجة النهر، وإعادة الحياة إلى مجراه من جديد بعد طول غياب وهذا ما سوف نفّصل الحديث عنه لاحقاً.

١- المحاولات التركية لقطع مياه نهر قويق عن سوريا

عمد الأتراك في بداية اندلاع الحرب العالمية الأولى، إلى قطع مياه نهر قويق عن سوريا في محاولةٍ منهم للضغط على الفرنسيين الذين قاموا باحتلالها، فانعكس ذلك على الأوضاع الاقتصادية للبلاد[١٤]. وبهدف تنظيم عملية استثمار مياه هذا النهر بين تركيا وفرنسا باعتبارها الدولة المنتدبة على سوريا، جرت مفاوضات بينهما انتهت في النهاية بالتوقيع على اتفاقٍ عرف فيما بعد باتفاقية (فرانكلين–بويون Franklin--Boillon) في ٢٠ تشرين الأول / أكتوبر ١٩٢١، تألفت بنودها من (١٣) مادة نصت مادتها ألـ(١٢) على أن مياه نهر قويق سوف توزع بين مدينة حلب السورية والمنطقة الشمالية الجديدة التي آلت إلى تركيا وحصلت عليها بموجب هذه الاتفاقية، توزيعاً عادلاً ومتساوياً يرضى عنه الجانبين[١٥]، شرط أن يقوم ممثليهما باتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لتطبيق مبدأ الانتفاع المشترك من مياه نهر قويق كي لا يؤدي ترسيم الحدود الجديدة التي تم تحديدها بين الطرفين إلى حرمان أهالي حلب من احتياجاتهم المائية في الاستفادة من مياه النهر[١٦]. وبذلك أصبح لتركيا طبقاً لما جاء في بنود هذا الاتفاق الحق

في استثمار مياه النهر مناصفةً بين منطقتها الشمالية الجديدة ومنطقة حلب السورية(١٧).

في الواقع بقي هذا الاتفاق مجرد حبرٍ على ورق بسبب عدم التزام الحكومة التركية بتطبيق ما ورد فيه، فلجأت في عام ١٩٢٥ إلى تحويل مجرى النهر الذي تقع منابعه داخل أراضيها من أجل إرواء المزارع والبساتين العائدة إليها، مما اثر بدوره على أراضي المزارعين في سوريا التي أصبحت مهددةً بالجفاف(١٨). ولم تكتف تركيا بذلك بل سارعت إلى إنشاء السدود ومشاريع الريّ الأخرى على مجراه بهدف تحويل قسمٍ من مياهه إلى مناطق أخرى الأمر الذي أدى إلى جفافه في سوريا فبقي يعتمد على مياه الأمطار فقط(١٩).

استمرت التجاوزات التركية على هذا المنوال حتى نهاية الأربعينات من القرن الماضي عندما قامت تركيا بتحويل مجرى النهر بشكلٍ كامل عن الأراضي السورية(٢٠)، بعد أن كان هذا النهر يزود مدينة حلب أكبر المحافظات السورية بمياه الشرب ويروي مساحات واسعة من أراضيها الزراعية، ليلحق هذا القطع أضراراً فادحة بالزراعة وصل فيه الأمر إلى حد إتلاف مئاتٍ من المساحات الزراعية الموجودة في المدينة(٢١). ومما زاد في الطين بلة جفاف الينابيع التي كانت تساعد في تغذية مياه النهر عند دخوله الأراضي السورية(٢٢).

٢- نشوء فكرة المشروع وتطورها

أولت سوريا في الماضي اهتماماً كبيراً بالثروة المائية، فحرصت على كريّ الأنهار الجارية فيها من أجل المحافظة على ديمومتها واستمرار

وصول مياهها إلى المستفيدين منها. كما كانت الحكومة تقوم قديماً عن طريق دائرة البلدية بجمع بعض المال سنوياً من الأشخاص الذين يستخدمون مياهه لأغراض الشرب والزراعة يطلق عليه اسم (مال النهر)، يخصص من أجل إعادة بناء ضفتيه بإزالة الأتربة عنه والرواسب التي تغمر مياهه[٢٣].

وبعد انقطاع مياه النهر عن سوريا منذ أربعينيات القرن الماضي ظلت فكرة إعادة الحياة إليه حلماً راود مخيلة الكثير من كبار المسؤولين في البلاد وعلى رأسهم الرئيس حافظ الأسد (١٩٧٠-٢٠٠٠)، الذي عاش جزءاً من ذكريات حياته مع هذا النهر عندما كان يدرس في المدرسة الحربية، حيث عرضت عليه فكرة إحيائه أثناء حضوره اجتماعاً مع بعض وجهاء مدينة حلب عام ١٩٧٢، لكنها ظلّت فكرةً بعيدة المنال حتى أصبحت حقيقةً ملموسة في عهد خلفه بشار الأسد[٢٤].

في الواقع طرأت فكرة لدى المسؤولين المختصين في سوريا تتلخص بإمكانية الاستفادة من حصة بلادهم من مياه نهر الفرات لتحويلها إلى مجرى نهر قويق بعد إعادة تأهيله وتنظيفه في خطوةٍ ترمي إلى إحيائه مرةً ثانية. وهذا ما أوضحه وزير الريّ المهندس نادر البني بقوله: "... المشروع سيتيح الاستفادة من ٥٥ م٣/ثا عبر القناة الرئيسة، القادمة من نهر الفرات إلى سهول حلب، بالإضافة لأخذ مأخذ بطاقة تصريفية ٤ م٣/ثا باتجاه مجرى نهر قويق الذي يخترق مدينة حلب لمسافة ١٨ كم، وعليه قررت الحكومة التي رصدت الاعتماد إنشاء قناة جر بطول ٥٥ كم "[٢٥].

بدأت الأعمال الأولية لتنفيذ هذا المشروع وإعادة إحياء النهر في كانون الأول / ديسمبر ٢٠٠٤[٢٦]، واستمرت لغاية ٢٠٠٨ تم خلالها الانتهاء من تنفيذ المراحل الأخيرة من مشروع ضخ مياه الفرات في نهر قويق، ثم أعقبه القيام بعملية تجريبية تهدف إلى ضخ (٣ م٣/ثا) لاستجرار المياه من نهر الفرات لكي تصب بشكلٍ شلالي في منطقة حندرات شمال مدينة حلب (انظر الملحق رقم ١)، مروراً بالحديقة العامة التي تتوسطها وصولاً إلى محطة المعالجة التي تقع في منطقة (الشيخ سعيد) في الجهة الجنوبية من المدينة[٢٧].

٣- الافتتاح الرسمي للمشروع وأهميته

في الخامس من كانون الثاني / يناير ٢٠٠٨ جرت مراسم افتتاح مشروع (إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب) من قبل الرئيس بشار الأسد[٢٨]، وبحضور رئيس مجلس الوزراء المهندس محمد ناجي عطري ووزير الريّ المهندس نادر البني ووزير الإدارة المحلية والبيئة المهندس هلال الأطرش ومحافظ حلب تامر الحجة. وابتدأ الرئيس الأسد جولته بزيارة محطة (مسكنة غرب) الواقعة في منطقة (السفيرة) شرقي مدينة حلب، حيث أطلقت المياه من قناة جر نهر الفرات والتي تبعد (٢٠) كم عن موقع السقوط الشلالي باتجاه مجرى نهر قويق[٢٩]، بتدفق بلغ (٣ م٣/ثا)، إيذاناً بعودة الحياة إلى هذا النهر الذي يخترق حلب من شمالها إلى جنوبها بعد انقطاعٍ دام زمناً طويلاً[٣٠].

وبعدها تولى وزير الريّ ومحافظ حلب ومدير المشروع محمد الكريط، على تقديم لمحةٍ موجزة عن مراحل تنفيذ المشروع وأهدافه وأقسامه،

من مأخذه إلى مصبه في خزان طومان من خلال شاشةٍ الكترونية مزودة بالصور الثابتة والفيديو[٣١].

ثم تساءل الرئيس الأسد عن فرق منسوب المياه وتكلفة عملية الضخ وتجميل وتأهيل مجراه داخل المدينة، وعن موقع مشتل مديرية الزراعة الواقع ضمن خط سيره، قبل أن يعطي الرئيس توجيهاً إلى محافظ حلب بضرورة تحويل هذا المشتل وكافة موجوداته إلى مكانٍ أخر تخصص له حديقة عامة تبلغ مساحتها (١٢) هكتار يتم إنشاؤها خلال عامٍ واحد[٣٢].

بعد ذلك اطلع الأسد على منشاة السقوط الشلالي عند (مشفى الكندي) الذي يشكّل أول أقسام المشروع والأعمال التي أنجزت فيه، أعقبها تفقّد عملية إسالة المياه في مجرى نهر قويق في الحديقة العامة والذي يبلغ طوله (٦٥٠) م ليشاهد من خلالها المياه وهي تجري نحو مجراه الذي ينقسم إلى قسمين مسقوف ومكشوف[٣٣].

وفي سياقٍ متصل أكد رئيس مجلس الوزراء المهندس محمد ناجي عطري، أن حكومته عازمة على تعميم هذه التجربة الفريدة على بقية المدن السورية الأخرى بقوله: " هذا المشروع جعلنا نفكر في أن نعرج أمثال هذا المشروع في عددٍ من المدن السورية، وقد تحدثت مع وزير الريّ أن نطبق هذه التجربة في مدينة دمشق الجزء المعمور فيها وأيضاً في حمص وحماه، وأن نعيد إحياء مجاري الأنهر داخل المدن السورية بإمكانياتنا الفنية وبوسائلنا وقدرات مهندسينا وخبراتنا الفنية "[٣٤]. مؤكداً أن: " تجربة جر المياه إلى المدن ستطبق في دمشق وحمص وحماة والمدن السورية كافة "[٣٥].

أما وزير الريّ المهندس نادر البني فقد قال: "إن بلاده تعمل اليوم على إحياء الأنهار الجافة وهي قضية مهمة ودائماً نسمع عن أنهارٍ جفّت ولا نسمع عن أنهارٍ عادت لها الحياة "[٣٦].

وفي سياقٍ متصل أيّد وزير الإدارة المحلية والبيئة المهندس هلال الأطرش ما ذهب إليه وزير الريّ قائلا: " هناك تعاطف حقيقي وجدّي مع موضوع إعادة الحياة للأنهر الجافة في دمشق، حماه، حمص، وغيرها من المدن "[٣٧].

المبحث الثالث: وصف المشروع وأبرز أقسامه الفنية

نحاول في هذا المبحث أن نسلّط الضوء على التفاصيل الفنية لمشروع إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب، كونه يمثل تجربةً فريدة من نوعها في تاريخ سوريا، وهي تحاول جاهدةً أن تستثمر جميع ثروتها المائية في مجال تنمية البلاد من النواحي الاقتصادية والسياحية.

١- **وصف المشروع:** يتألف هذا المشروع من شقين

- **الشق الأول جر (٤) م٣/ثا من نهر الفرات إلى مجرى نهر قويق:** وتم ذلك عن طريق القناة الرئيسة التي تروي مشاريع مسكنة غرب باعتبارها تشّكل المصدر المائي المغذي للمشروع. ويمكن وصفها بأنها عبارة عن قناة شبه منحرفة مكسوة بالبيتون، وذات تدفق يصل إلى حوالي (٩٠) م٣/ثا[٣٨]. وتستمد هذه القناة مياهها من بحيرة الأسد قرب قرية (تل حاصل) الواقعة خلف سد الفرات، عبر محطة الضخ الرئيسة في منطقة (البابيري) على

طول قرى (مير الحصين) و(تيارة) و(نقاربين) و(الشيخ زيات) و(عويجة) [٣٩].

وبحسب المخطط الموضوع لهذا الشق فان حصة المدينة الصناعية في الشيخ نجار تبلغ (١) م٣/ثا، في حين يجري الباقي (٣) م٣/ثا إلى مصب مجرى نهر قويق عند نقطة مخيم (حندرات) الواقع شمال مدينة حلب وصولاً في النهاية إلى منطقة الشيخ سعيد جنوب المدينة بطول يبلغ (٢٠) كم [٤٠].

– **الشق الثاني تأهيل مجرى نهر قويق:**ويبدأ من مصب مشروع جر (٤) م٣/ثا شمالي المدينة عند مشفى الكندي مروراً بمشتل مديرية الزراعة والحديقة العامة وسوق الهال والشيخ سعيد، وينتهي عند مصبه في محطة معالجة مياه الصرف الصحي للمدينة[٤١].

وبلغ طول إعادة تأهيل هذا المجرى حوالي (١٨) كم بدءاً من داخل المدينة حيث تم اكساء وصيانة وتجديد مقاطعه العلوية لمجراه العام على مساحة (١٢) كم[٤٢].

٢– **أقسام المشروع** وهي تتفرع إلى شقين أيضاً:

– **الشق الأول الخاص بجر (٤) م٣/ثا من نهر الفرات إلى مجرى نهر قويق ويتألف من:**

١– منشأة المأخذ على القناة الرئيسية التي تروي مشروع مسكنة غرب مع البوابات المعدنية التي تقع في منطقة محطة ضخ البابيري على نهر الفرات.

٢- قناة مكشوفة مكسوة بالبيتون المسلّح ذات مقطع شبه منحرف بطول (٢٤٥) م.

٣- محطة الضخ المؤلفة من (أربع) مضخات، ثلاث منها رئيسية والرابعة احتياطية (أفقية ذات طرد مركزي)،يبلغ تدفق كل واحدة (١,٥٣) م٣/ثا، وتعطي تدفقاً قدره(٤) م٣/ثا.

٤- أنبوب الدفع الفولاذي، وقطره (١٧٠٠) ملم بطول (٦,٦٢٥) كم.

٥- منشأة المفرغ السيفوني.

٦- خط الإسالة الذي يتألف من أنبوب بيتوني،يبلغ طوله (٤) كم بالنسبة لمناطق الحفر ذات العمق اقل من(٤)م،وأقطار(١٧٠٠)ملم و(٢٠٠٠)ملم.ومن أنبوب بولي ايثيلين بأقطار تبلغ(١٦٠٠) ملم و(١٨٠٠)ملم ذات طول يبلغ(٨,٥٨٠)كم في مناطق الحفر العميقة.

٧- منشأة السقوط الشلالي أمام مخيم حندرات في نهاية مشروع الجر (٤) م٣/ثا عند مشفى الكندي[٤٣].

- الشق الثاني الخاص بإعادة تأهيل مجرى نهر قويق ويبدأ من:

١- منطقة السقوط الشلالي عند مشفى الكندي حتى جسر مديرية الزراعة بطول (٦,٥) كم يتخلله (٥٨٠٠) م داخل المشتل الزراعي خلف مديرية الزراعة، حيث تم إكساء المقطع العلوي بالحجر الأصفر،وإكساء مجرى النهر في موقع الحديقة بطول (٥٥٠) م للجزء المكشوف انتهاءً بالقسم الجنوبي من المجرى الذي يبدأ من منطقة سوق الهال إلى محطة المعالجة، وهو بطول (٦٦٠٠) م ويدعى بالقسم الجنوبي من مجرى النهر ويقسم إلى جزئين[٤٤]:

- يسير الأول من سوق الهال إلى جسر السنديانة بطول (٢٤٠٠) م.
- يسير الثاني من جسر السنديانة إلى الهدار بطول (٤٢٠٠) م[٤٥].

٢- القيام بتنفيذ أعمال إزالة الاكساء البيتوني القديم، وتنفيذ عمليات الحفر والردم، وتنفيذ قميص بيتوني مسلح بسماكة (١٠) سم، وإكساء الأكتاف الأفقية بالبيتون المسلح بسماكة(١٢) سم وعرض (١,٥) م مع اكساء الميول الخارجية ضمن المشتل الزراعي بالحجر الأصفر المنشور بسماكة (١٠) سم، وتنفيذ أعمال الصرف للمياه الجوفية[٤٦].

٣- التكاليف المادية لإنشاء المشروع

بلغت التكاليف الإجمالية لمشروع إعادة تأهيل وإحياء هذا النهر الذي بوشر العمل فيه منذ منتصف كانون الأول / ديسمبر من عام ٢٠٠٤، نحو (١,٢) مليار ليرة سورية بما فيها تكاليف توريد وتركيب التجهيزات الميكانيكية والكهربائية والهيدروميكانيكية وخط نقل القدرة للمشروع، بحجوم أعمال رئيسة وصلت إلى (١,٢) مليون م٣ للردميات المختلفة، و(٥٦٣٦٠) م٣ للأعمال البيتونية[٤٧].

٤- دور الشركات الفنية الاستشارية في بناء المشروع

بذل القائمون على إنشاء المشروع جهوداً مضنية استحقت أن تكون مفخرة لعمل جبار وكبير تفتخر به سوريا على جميع الأصعدة، بعد أن تمت أعمال التصميم والتنفيذ والتمويل بخبراتٍ ومؤهلاتٍ وطنية قامت بها كوادر الشركات العامة السورية[٤٨] (أنظر الملحق رقم ٢). وفيما يلي استعراض مختصر لأهم الأعمال التي قامت بها هذه المؤسسات.

١- الشركة العامة للمشاريع المائية

قامت كوادر هذه المؤسسة بتنفيذ وتأهيل مجرى نهر قويق في الحديقة العامة الذي يبلغ طوله (٦٥٠) م. وأوضح مدير الشركة (معد المدلجي) إلى أن (المشاركات) التي قدمتها شركته أيضاً شملت عملية ضخ مياه الفرات النظيفة باتجاه مجرى إحياء النهر[٤٩].

٢- المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي- فرع حوض الفرات الأعلى

أوضح مديرها (عبد المجيد المصري) أن دور شركته اقتصر على المساهمة في إكمال عملية الضخ التجريبي الذي سبق عملية الافتتاح النهائي للمشروع[٥٠].

٣- مؤسسة تنفيذ الإنشاءات العسكرية (متاع)

أكد المدير التنفيذي لهذه المؤسسة (أياد طه) تجاوز كل العقبات التي وقفت حائلاً أمام تنفيذ المشروع مشيراً إلى: " التحديات التي فرضتها أعمال الحفر الكبيرة ومد الأنابيب إلا أن كل الأمور تيسرت لتنتهي بعد شهرين من العمل الدؤوب الذي بدأناه عام ٢٠٠٥ "[٥١].

٤- الشركة العامة للصرف الصحي

أشار المدير العام لهذه الشركة (وائل علوان) أن الشركة التي استبقت عمليات المباشرة بتنفيذ المشروع منذ عام ٢٠٠٣، تعتبر بحق الجندي المجهول الذي أزال مصبات الصرفين الصحي والصناعي والبالغ عددها (٤٩) مصباً، تبدأ من جسر الكندي إلى محطة المعالجة لمساحة تبلغ (٢٤) كم وصولاً في النهاية إلى عمليات الإزالة ما عدا منطقة الدباغات الواقعة جنوب مدينة حلب والتي سيجري معالجتها لاحقاً بإنشاء محطة معالجة خاصة بها[٥٢].

٥- مجموعة شركات (المتين) للتجارة والصناعة

أشار رئيسها (لبيب اخوان) إلى أن: " أنابيب البولي ايتيلين صنعتها إحدى شركات مجموعتنا التي تعمل في مجال الصناعات الزراعية ومنها صناعة الأنابيب من قطر (١٦) ملم إلى (٢٠٠٠) م، وتكاد تكون صناعة هذه الأنابيب قفزة نوعية على مستوى الصناعة السورية وخاصةً للأقطار الكبيرة (٢٠) م المنفذة بنهر قويق وخصوصاً في أعماق بلغت في بعض المواقع إلى (٢٠)م؛ وكنا بلغنا الصعوبات التي واجهتنا في أعمال التركيب لجهة تضاريس المشروع وانحناءاته وتكيفنا مع طبيعته بما يخص مسألة الأعماق والالتواءات، وهي سابقة الأولى من نوعها في سورية نطمح إلى تعميمها في مشاريع أخرى مشابهة "[٥٣].

المبحث الرابع: أهداف المشروع

تحرص الحكومة السورية على وضع الخطط والدراسات الطموحة لنظامٍ استثماري شامل، يضمن لها تحقيق أهداف هذا المشروع في أسرع وقتٍ ممكن وبالشكّل الأمثل، بما يسهم ويعزز ازدهار محافظة حلب وتقدمها وتطورها. وفيما يأتي أبرز هذه الأهداف:

أولاً- الأهداف الصناعية

لغرض تنمية الاستثمار بصورةٍ صحيحة في مدينة حلب، تقرر تأمين الاحتياجات الضرورية لمنطقة الشيخ نجار بتدفق قدره (١) م٣/ثا،

على اعتبار أنها تمثل المدينة الصناعية التي ينبغي لها أن تتوفر فيها جميع مستلزمات الاستثمار الناجح لكي تتفاعل مع بقية القطاعات الاقتصادية الأخرى(٥٤).

ثانياً- الأهداف الزراعية

تعّد مدينة حلب من أكثر المناطق الزراعية في سوريا، ففيها عدد كبير من المزارع والبساتين. كما أن تربتها غنية بعناصر الحديد لهذا مال لونها إلى الحمرة مما جعلها صالحةً للزراعة(٥٥)، وهذا ما دفع الحكومة السورية إلى التفكير ملياً في إعادة إحياء نهر قويق من أجل العمل على استثمار هذه الأراضي، وهو ما أوضحه رئيس مجلس الوزراء محمد ناجي عطري بقوله: " إن كمية ٣ أمتار مكعبة في الثانية التي أصبحت تضخ هي نفس الكمية التي كانت عليها غزارة نهر قويق سابقا أي حوالي (١٠٠) مليون متر مكعب سنويا، ستروي سهول جنوب حلب "(٥٦). كما أكد عطري أن هنالك أهداف أخرى تنوي سوريا تحقيقها من أجل النهوض بالواقع الزراعي لمحافظة حلب خاصةً والبلاد بصورةٍ عامة هي:

١- إنشاء سد تنظيمي في موقع خزان طومان الذي سيوضع حجر أساسه قريباً، وبتكلفة قدرها (٥) مليار ليرة سورية، من أجل تخزين حوالي (٧٠) مليون م٣ من مياه نهر قويق التي ستستخدم لاستصلاح (٢٠) ألف هكتار على مدى الخطة الخمسية العاشرة وبداية الخطة الحادية عشرة.

٢- سيساعد هذا السد على درء مخاطر الفيضان التي تتعّرض لها منطقة السيحة الواقعة جنوب حلب.

٣- تجفيف حوالي (٢٢) ألف هكتار في منطقة السيحة المغمورة بالمياه الآسنة.

٤- استصلاح حوالي (٦٥) ألف هكتار في سهول مدينة حلب.

٥- الاستفادة من شبكة الصرف الزراعي التي ستقوم بإرواء (٦٥) ألف هكتار المشار إليها أنفاً، وكذلك الأراضي المغمورة بالمياه البالغة مساحتها (٢٢) ألف هكتار في سهول حلب الجنوبية من أجل تخزينها في خزان مويلح الذي سيروي (١٠) آلاف هكتار. وبعبارةٍ أخرى فان المساحة التي سيتم إرواؤها جميعاً تبلغ (١٩٧) ألف هكتار وتسمى بـ(المنظومة المتكاملة لإدارة الموارد المائية) بكلفة تقديرية تبلغ حوالي (٢٠) مليار ليرة سورية[٥٧].

٦- تدقيق ومعاينة التركيبات الكهربائية في مبنى التحكم لمحطة الضخ.

٧- استعمال مياه ذات خواص جيدة ملائمة للريّ بما يحقق الفائدة الاقتصادية المرجوة[٥٨].

ثالثاً- الأهداف السياحية

فسح إنشاء هذا المشروع الباب أمام سكان مدينة حلب للترفيه عن أنفسهم وقضاء أوقاتٍ سعيدة في التمتع بمشاهدة المنشات السياحية التي تمت إقامتها في منطقة المشروع في أوقات فصل الصيف الحار، حيث ستتحول منطقة السقوط الشلالي لنهر قويق والمناطق المحيطة به إلى متنزهٍ يقصده الأهالي من أجل الاستمتاع بهذه المناظر. كما سيتهافت الكثير من الشباب إلى البحيرة الصغيرة التي تصب فيها الشلالات من أجل ممارسة رياضة السباحة (انظر الملحق رقم ١)، وهذا ما جعل الكثير من العوائل

التي تسكن بالقرب منها تستغني عن السفر إلى الساحل السوري في اللاذقية من أجل الاستجمام وممارسة السباحة(٥٩).

من هذا المنطلق قررت الجهات المسؤولة عن المشروع إقامة عددٍ من المتنزهات بهدف تحسين الحالة الاقتصادية والاجتماعية للمناطق والأحياء المطلة على جانبي النهر(٦٠)، حسب التوجيهات التي أوعزها الرئيس بشار الأسد لمحافظ حلب عند افتتاحه المشروع، منها القيام بمسح المنطقة المحيطة بالمسقط الشلالي–الشلالات– وتحويلها إلى مناطق جذب سياحية ومتنزهات تعمل على تعزيز السياحة الشعبية في المدينة(٦١).

وفي سياقٍ متصل طلب الرئيس الأسد أيضاً من محافظ المدينة وأعضاء مجلسها القيام بإنشاء الحديقة السادسة التي تقع قرب المشتل الزراعي الحالي من مديرية الزراعة، وتخصيص مساحة لها قدرها (١٢) هكتار شرط أن يتم انجازوها في غضون عامٍ واحد(٦٢).

من جانبه أوضح محافظ حلب تامر الحجة أن: "هذا المشروع يقدم لحلب عدة فوائد هامة: أولها– يشّكل نقطة استقطاب سياحية وتنموية وشعبية مهمة لأهالي حلب وزوار حلب. ثانياً– المشروع عطاء أوجد عطاءً أخر بإطلاق الحديقة السادسة في حلب لتزيد من المساحات الخضراء والمتنفسات الشعبية لأبناء حلب. ثالثاً– وجّه السيد رئيس الجمهورية بتشكيل إدارةٍ خاصة للحفاظ على هذا المجرى وصيانته"(٦٣).

رابعاً– الأهداف الصحية والبيئية

ترتّب على قيام تركيا بقطع مياه نهر قويق عن سوريا، وإنشائها فيما بعد لعددٍ من السدود على مجراه، نتائج سلبية كثيرة لعّل من أهمها هو

تحّول مصبه الواقع داخل الأراضي السورية إلى مكانٍ لتجّمع مياه الصرف الصحي الثقيلة والفضلات المختلفة الناتجة عن مخّلفات المعامل الصناعية الواقعة على ضفتيه،مما ساعد ذلك على انتشار أنواعٍ كثيرة من الحشرات التي تسببّت في إصابة الكثير من أهالي المدينة بالأوبئة والأمراض منها "حبة حلب" أو ما يعرف محلياّ بـ" حبة السنة" التي تنتج عن قرصة البعوض الذي يعيش على أطراف هذا النهر(٦٤).

وبهدف القضاء على هذه الظواهر الملوثة للبيئة، والحد من تدهور الحالة الصحية للسكان، لجأت الجهات المشرفة على تنفيذ المشروع إلى تحقيق جملةٍ من الأهداف التي تعمل على تحسين الحالة البيئية للمدينة من خلال تنظيف مجرى النهر، والتخلص من المخلفّات الموجودة فيه، والقضاء على الروائح الكريهة المنتشرة على طول مساره ضمن مدينة حلب(٦٥)، إلى جانب توفير الملايين من الليرات التي كانت تصرف في الماضي على معالجة مرض (الليشمانيا) والذي كان مجرى النهر هو السبب المباشر في حدوثه(٦٦).

وفي هذا السياق أكد تامر الحجة أن: " هذا المشروع يعّد من المشاريع الحيوية والرائدة، والأول بيئياً على مستوى المنطقة إذ تحّولت فكرة المشروع من حلمٍ راود أهالي حلب إلى حقيقةٍ ستكون لها آثار بيئية وسياحية مهمة"(٦٧).

وأيّد وزير الإدارة المحلية والبيئية المهندس هلال الأطرش ما ذهب إليه محافظ حلب حول أهمية المشروع بيئياً فقال: " إن هناك تعاطف حقيقي وجدّي مع موضوع إعادة الحياة للأنهر الجافة في دمشق، حماه، حمص،

وغيرها من المدن لان هناك تغييراً في التعاطي مع الأحواض المائية وهذا التغيير له أبعاد بيئية كبيرة عدا عن تحّول مجاري الأنهار إلى بؤرةٍ لمخّلفات الصرف الصحي والمخلفات الصناعية، وما تحمله من آثارٍ صحية وبيئية، فمسألة معالجة الأنهار أولوية ومشروع اليوم سينقل حلب من مدينة متدهورة بيئياً إلى مدينة منتعشة ونشيطة سياحياً واقتصادياً"[٦٨].

الخاتمة

خطت سوريا اليوم تجربةً فريدةً من نوعها تكاد تكون هي الأولى على صعيد استثمار الموارد المائية في المنطقة، وذلك بإحيائها أحد الأنهار الجافة الذي كانت تصب مياهه سابقاً في مدينة حلب أكبر المحافظات السورية وهو نهر قويق، لتعيد إليه الحياة مرةً ثانية ولكن بحلةٍ جديدة ورونقٍ أخر. ويأتي هذا التحرك في إطار خطوةٍ هادفة ترمي إلى إثبات قدرة الحكومة على القيام بتنفيذ مشاريع مائية مماثلة، لغرض الاستفادة من جميع المصادر المائية المتاحة في البلاد حتى تتمكن من مواجهة التغيّرات الطبيعية والمناخية التي تشهدها المنطقة حالياً بسبب الانخفاض الملحوظ في معدلات سقوط الأمطار وكثرة حدوث موجات الجفاف.

إن النجاح الكبير والمتميز الذي حققته سوريا في مجال إنشائها للمشاريع الإستراتيجية ومنها هذا المشروع الذي اختارت أن تطلق عليه اسم (مشروع إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق)، جاء نتيجةً لاعتمادها على القدرات الذاتية وكفاءة كوادرها الفنية والعلمية المتخصصة، التي نجحت نجاحاً باهراً في التغلب على الصعوبات والعراقيل المختلفة عند تنفيذها لهذا العمل

خصوصاً فيما يتعلق (بالتضاريس المعّقدة للنهر) و(مشكلة التلوث الحاصل في مجراه)، مما دفع الجهات الحكومية إلى أن تسارع في الإعلان رسمياً عن عزمها على تعميم هذه التجربة، على بقية الأنهار الأخرى التي تعاني هي أيضاً من مشاكل مشابهة لنهر قويق يأتي في مقدمتها المشاكل البيئية والصحية المنتشرة في أنهار مدن دمشق وحمص وحماه.

اللافت للنظر هنا، وجود تشابهٍ بين مشروع نهر قويق ومشروعٍ أخر يجري استكماله حالياً في تركيا ألا وهو مشروع جنوب شرقيّ الأناضول المعروف اختصاراً (بالكاب).ومن أبرز ملامح هذا التشابه وجود برنامجٍ شامل للتنمية الاقتصادية لجميع القطّاعات في كل واحدٍ منهما، وكذلك وجود برنامج مستقّل لإدارة وحدات كل مشروع على حدا.

ويقيناً أننا في العراق بحاجةٍ ماسة إلى محاكاة التجربتين السورية والتركية في مجال استثمار الموارد المائية، عن طريق وضع الخطط والبرامج الطموحة التي من شأنها أن تؤدي إلى عدم ضياع هذه الثروة المهمة، فكثير من الأنهار التي تجري في العراق اليوم، قد جّفت مياهها لأسباب كثيرة مما تسبّب في خسارتها وجفاف الأراضي الزراعية وهجرة سكان الأرياف منها إلى المدن، كما هو الحال بالنسبة لبعض الروافد الحدودية المشتركة مع إيران مثل نهريّ الوند وسيروان،اللذين أخذت مياههما تنحسر وتجف بسبب قيام السلطات الإيرانية بتحويل مجراهما إلى داخل أراضيها.كما ينبغي على الحكومة العراقية أيضاً أن تتحرك من أجل إحياء مشروع ريّ الجزيرة المتوقف منذ عام ٢٠٠٣ لما فيه من منافع اقتصادية كبيرة للبلاد.

ملحق رقم (١): منطقة السقوط الشلالي في مخيم حندرات

محلق رقم (٢): الشركات الوطنية السورية المساهمة في مشروع تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب

ت	اسم الشركة	الأعمال الموكلة إليها لانجاز المشروع	مدة التنفيذ
١-	الشركة العامة للمشاريع المائية	١- إعداد الدراسات الخاصة بالمشروع ٢- القيام بتنفيذ أعمال تأهيل قسم من المجرى الواقع ضمن الحديقة العامة للجزء المكشوف الذي يبلغ طوله (٥٥٠) م. ٣-لقيام بتنفيذ إعادة تأهيل الجزء الممتد من منطقة السقوط الشلالي عند مشفى الكندي إلى جسر الزراعة بطول(٥٨٠٠)م.	
٢-	المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي-مديرية فرع حوض الفرات الأعلى	١- تدقيق الأعمال والإشراف عليها	
٣-	مؤسسة تنفيذ الإنشاءات العسكرية (متاع)	١- الشركة المنفذة للمشروع ٢- تنفيذ أعمال تأهيل الجزء الأول الممتد من سوق الهال إلى جسر السنديانة بطول (٢٤٠٠) م.	خلال (٣) أشهر اعتبارا من ٢٠٠٧/١٢/٨
٤-	المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي-وزارة الري	١- الجهة المستثمرة للمشروع	
٥-	مجموعة شركات المتين للتجارة والصناعة	١- توريد وتركيب أنابيب مياه النهر	

* الجدول من إعداد الباحث (وبتصرف) اعتماداً على المصادر المستخدمة في البحث.

Syrian Quyaq River Reviving And Rehabilitation

Dr. Rayan Thanoon AL-Abbasi

Lecturer / Head of Political & Strategic Department , Regional Studies Center, Mosul Of University

Abstract

Syria has made a unique experience in reviving and rehabilitation of an important river that dried since ١٩٤٠ 's. Because of Turkish Policy which aimed at using all its available water resources without taking into consideration the agreements that have been made with Iraq and Syria. So, Syrian government decided to implement a great project to rescue a run out river and giving it life in another different manner , and constructed Luxurious and tourist places and also established health and industrial installations in the region of the project , all of that was by Syrian cadres. After that , Syria decided to circulate this experience on all rivers in Syria especially in Demascus and other cities such as Homs city to make use of water resources in a proper way for environmental and agricultural purposes.

الهوامش

(١) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، برامج الأمن الغذائي العربي، ج ٢، الموارد الطبيعية، (الخرطوم، ١٩٨٦)، ص ص ١٧٧-١٧٨.

(٢) موقع عكاشة جيران السوري المنشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت):
www.okashah٧٦.jeeran.com/halb.ppt.

(٣) " " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف"، المنشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على موقع حلب:
.www.ealeppo.sy/,round.php?filename=٢٠٠٠٨٧٢١٠٥٠٣١٧

(٤) موقع عكاشة جيران السوري، المصدر السابق.

(٥) جريدة الاقتصادية (السورية)،" إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً- بتكلفة مقدارها ١,١ مليار ليرة-الرئيس الأسد يدشّن تدفق مياه نهر الفرات في نهر قويق بحلب "، منشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الموقع:
www.igtissadiya.com/archives.datail.asp?issue=٣٢٦&id=٢٧٩٥&categry=local
.

(٦) " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف، المصدر السابق.

(٧) المصدر نفسه.

(٨) المصدر نفسه.

(٩) موقع عكاشة جيران السوري، المصدر السابق؛ إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً، المصدر السابق.

(١٠) داود صليبا ومصطفى الحاج إبراهيم، العالم العربي- دراسة جغرافية عامة، ط١، (المطبعة الجديدة،دمشق، ١٩٥٨)، ص ٩٥؛ " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف،المصدر السابق.

(١١) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق؛ " الرئيس الأسد يفتتح مشروع إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب "، ٥ كانون الثاني ٢٠٠٩، منشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على موقع وكالة سيريا نيوز-حلب: www.syrianews.com

(١٢) صحيفة الثورة (السورية)، " الرئيس الأسد يطلق مياه الفرات في قويق-استثمار المشروع اقتصاديا وبيئياً-إقامة حديقة سادسة بحلب"، الأحد في ٦ كانون الثاني ٢٠٠٨، منشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الموقع:

www.thawra.alwehda.sy/-archive.asp?filename=٩٢٤٠٠٧٤٦٣٢٠٠٨٠١٠٦٠٠٤٠٥٥

(١٣) " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف، المصدر السابق.

(١٤) نبيل محمد سليم، " الأبعاد السياسية لمشاريع تركيا المائية "، في عبد الرزاق عبد الحميد شريف وآخرون، الموارد المائية لدول حوضيّ دجلة والفرات واقعها وآفاقها المستقبلية، مركز الدراسات التركية، (دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٩٣)، ص ٢٢٥.

(١٥) Vahe. J, Sevian , " International water Laws and Agreements Affecting-Iraq and the Basin of the Shatt -AL- Rrab", AL-Muhands Magazine (Baghdad) , No. ١ , Year ٤ , Serial ١٢ , ١٩٦٠ , P. ٢٠.

(١٦) حامد سلطان، القانون الدولي العام في وقت السلم، (دار النهضة العربية،القاهرة،١٩٦٢)، ص٥٥١

(١٧) سحر عبد المجيد المجالي، " الاتفاقيات الدولية لأحواض الأنهار المشتركة–الإطار التاريخي"، بحث مقدم إلى أعمال المؤتمر السنوي الثالث الذي نظمه مركز دراسات المستقبل بجامعة أسيوط بجمهورية مصر العربية تحت عنوان: " المياه العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين) للفترة من (٢٤–٢٦) تشرين الثاني ١٩٩٨، ص ٣٠.

(١٨) عماد الجواهري وصلاح سليم علي، " مشاريع التنمية التركية على الفرات والعلاقات العراقية–التركية مع إشارةٍ خاصة إلى سد أتاتورك"، مركز الدراسات التركية (الأرشيف والتوثيق)، ملفة برقم (٦) مياه، جامعة الموصل، بلا سنة، ص ٢.

(١٩) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق.

(٢٠) صباح محمود محمد وعبد الأمير عباس، السياسة المائية التركية، (مطبعة المتوسط، بيروت، ١٩٩٨)، ص ٦٥؛ محمد أحمد السامرائي، نهر الفرات بين الاستحواذ التركي والأطماع الصهيونية، ط١، سلسلة أفاق برقم (٢٥)، (دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد،٢٠٠١)، ص ٤٣.

(٢١) طلال طعمة، " حروب المياه في عام ٢٠٠٠: الماء أهم من النفط"، مجلة الوطن العربي(باريس)، ع ١٥١–٦٧٧، س ١٣، شباط ١٩٩٠، ص ٣١؛ حسام شحاذة، " موقع الفرات في عملية التنمية والصراع في المنطقة "، مجلة صامد الاقتصادي(عمّان)، ع ٨٩، س ١٤، ١٩٩٢، ص ٩٠.

(٢٢) " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف، المصدر السابق.

(٢٣) الرئيس الأسد يطلق مياه الفرات في قويق..، المصدر السابق.

(٢٤) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق.

(٢٥) الرئيس الأسد يطلق مياه الفرات في قويق..، المصدر السابق.

(٢٦) " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف، المصدر السابق.

(٢٧) " الرئيس الأسد يدشّن مشروع تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب"، ٦ كانون الأول ٢٠٠٨، منشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على موقع دنيا الوطن:
www.alwatanvoice.com/arabic/content-١١٦٧.htmi.٣٣k.

(٢٨) " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف، المصدر السابق.

(٢٩) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق؛ الرئيس الأسد يفتتح مشروع إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٣٠) " الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب"، بقلم: وكالة الأنباء السورية، ٢٦ كانون الثاني ٢٠٠٨، منشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على موقع عرب بزنس:
www.arabianbusiness.com/arabic/٥٠٧٥٧٨

(٣١) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق.

(٣٢) المصدر نفسه.

(٣٣) الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق؛ إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً، المصدر السابق.

(٣٤) الرئيس الأسد يفتتح مشروع إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٣٥) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق.

(٣٦) الرئيس الأسد يطلق مياه الفرات في قويق..، المصدر السابق.

(٣٧) المصدر نفسه.

(٣٨) مشروع نهر قويق"، منشور على شبكة المعلومات الدولية، موقع وزارة الريّ السورية:
www.irrigation.gov.sy/index.php?=١٥٥٣٧-k

(٣٩) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق.

(٤٠) الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٤١) مشروع نهر قويق، المصدر السابق.

(٤٢) " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف، المصدر السابق.

(٤٣) مشروع نهر قويق، المصدر السابق.

(٤٤) " بعد ٥٠ عاماً من التلوث..نهر قويق يعود إلى الحياة بعد الأعياد"، الثلاثاء ١٨ كانون الأول ٢٠٠٧، منشور على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على موقع عكس السير:
www.aksalsaer.com/?pege=view-news&id=٥f٩e٤٩f١a٢٦&٢d٢cd٥fe٢٩٢c٦٦٠٢١١٠

(٤٥) مشروع نهر قويق، المصدر السابق.

(٤٦) المصدر نفسه؛ إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق.

(٤٧) المصدر نفسه.

(٤٨) الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٤٩) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق.

(٥٠) المصدر نفسه.

(٥١) المصدر نفسه.

(٥٢) المصدر نفسه.

(٥٣) المصدر نفسه.

(٥٤) الرئيس الأسد يطلق مياه الفرات في قويق..، المصدر السابق.

(٥٥) موقع عكاشة جيران السوري، المصدر السابق.

(٥٦) الرئيس الأسد يفتتح مشروع إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٥٧) " إطلاق المياه في نهر قويق الشهر الخامس–البني: المشروع جزء من منظومة للريّ بتكلفة ٢٠ مليارليرة"، كانون الأول ٢٠٠٧،منشورعلى شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على موقع حلب: www.aleppo-sy.com/news/modules.php?op=modload&name=news&file=article&sid=٤٢٢

(٥٨) إحياء النهر حلم ينتظره الحلبيون ٤٠ عاماً..، المصدر السابق؛ الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٥٩) " شلالات " مصب نهر قويق...متنفّس حلب في فصل الصيف، المصدر السابق.

(٦٠) الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٦١) الرئيس الأسد يفتتح مشروع إعادة تأهيل وإحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٦٢) المصدر نفسه.

(٦٣) الرئيس الأسد يطلق مياه الفرات في قويق..، المصدر السابق.

(٦٤) الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٦٥) مشروع نهر قويق، المصدر السابق.

(٦٦) الرئيس السوري يدشّن مشروع إحياء نهر قويق في حلب، المصدر السابق.

(٦٧) بعد ٥٠ عاماً من التلوث..نهر قويق يعود إلى الحياة بعد الأعياد، المصدر السابق.

(٦٨) الرئيس الأسد يطلق مياه الفرات في قويق..، المصدر السابق.