التوزيع الجغرافي لجسور مدن محافظة صلاح الدين بحسب اصنافها وحالتها وبيان أهميتها الاستراتيجية لعام ٢٠١٩

الكلمات المفتاحية : الجسور،حركة النقل ،استراتيجية النقل

ا. م. د. مثنى ناظم داود سلمان العبيدي

الجامعة العراقية

drmuthana75@gmail.com

الملخص

محافظة صلاح الدين احدى محافظات العراق التي تتميز بيئتها الطبيعية بالتنوع نتيجة لسعة مساحتها البالغة (٢٤٠٠٠) كم٢، تتباين فيها اماكن المستقرات البشرية وكثافتها حيث يتجمع السكان حول مجاري الانهار وفروعها وهذا يعني تباين اماكن النشاطات الاقتصادية المختلفة المزاولة فيها من زراعة وصناعة وتجارة وخدمات،مما يؤدي الى زيادة ونشاط حركة النقل فيها وهذا يعكس الحاجة لبنى ارتكازية سواء كانت جسور ام مجسرات ام انفاق، يأتي هذا البحث للتعرف على التوزيع المكاني للبنى الارتكازية المهمة في المحافظة وبيان صنفها وحالتها وبيان مدى الاهمية الاستراتيجية التي تؤديها في النقل والربط مابين اجزاء المحافظة المختلفة مع بعضها البعض من جهة ومحافظات العراق من جهة أخرى، اذ تم اعتماد الدراسة الميدانية وتوصلت للحقائق منها تتباين انواع الجسور في المحافظة بحسب مادة بنائها ووجود (٢٩) جسر ومجسر مادة بناءها من الكونكريت تتوزع جغرافيا في المحافظة بواقع (٤) جسور في قضاء الطوز و (٨) جسور في قضاء تكريت و(٥) جسور في قضاء بيجي وجسر واحد في قضاء الشرقاط و (٥) جسور في قضاء سامراء و (٦) جسور بقضاء بلد، ولا تزال (٩) منها متضررة جراء الارهاب،وتختلف نسبة الضرر بحسب الوظيفة التي يقوم الجسر بتأديتها، إلا انها عموما تشير الى مدى الازدحام والمرور في الحركة عليها ومدى التأخير في الوقت الحاصل في زمن الرحلات وزيادة معاناة الاهالي في سير حياتهم وتأخير النشاطات الاقتصادية المختلفة مما يعني ضمنيا تضرر البنية الاقتصادية للمحافظة وهذا من شانه ان يؤثر على كلف النقل وأسعار البضائع داخل المحافظة.

المقدمة

بالنظر إلى الواقع اليوم نجد أن الازدحامات المرورية على الطرقات باتت ظاهرة يومية تؤرق البعض وتؤدي إلى مشاكل نفسية واجتماعية كبيرة في المجتمع المعاصر وتؤدي إلى تكبد خسائر اقتصادية فادحة وإلى حوادث مرورية كثيرة ونسبة وفيات كبيرة وغيرها من المشاكل لذلك دائماً يتم المحاولة لإيجاد حلول مناسبة لهذه المشاكل ومنها إنشاء المجسرات في تقاطعات الطرق،كما تتمدد المدن وتتسع على ضفتي النهر مما يتطلب توفير وسائل لربطها عبره،والجسور هي احداها وأهمها وانجحها اذ تعد الجسور من اهم البنى الارتكازية المهمة التي لها علاقة بعملية النقل حيث تقوم بتسيير وتسهيل وديمومة حركة المرور لوسائط النقل وحركة المشاة،كما لها اهمية استراتيجية مقترنة بالدور الذي تؤديه في ربط المدن والمناطق الواقعة ضمن أي مجتمع حضري كان او ريفي ان حصول أي خلل في بنية عمل هذه البنى الارتكازية من شانه زيادة المعاناة لأهالي ذلك المجتمع من خلال ما يترتب عليه من خلق ازمات كبيرة وخلق ازدحامات مرورية في حركة النقل والمشاة او تأخير وزيادة الوقت المستغرق في قطع المسافات بين المناطق وما يترتب عن ذلك في زيادة تكلفة النقل للأشخاص والبضائع ويزداد ذلك الاثر بصورة اكبر عندما يكون ذلك الجسر او المجسر او النفق هو الطريق الوحيد الرابط والناقل للحركة بين المناطق كما يزداد تأثيره اكثر عندما يؤدي الجسر مهمات اكثر من مجرد النقل والمرور كنقل النفط والغاز والكهرباء والماء فهذا يعني قطع هذه القطاعات الحيوية وبالتالي الاضرار بالبنية الاقتصادية لذلك المجتمع .

- مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث بالتساؤلات التالية :

- ماهو التوزيع الجغرافي للجسور في محافظة صلاح الدين؟ وماهي انواعها وفقا لمادتها البنائية ؟

- ما هي حالة الجسور ضمن الوقت الحالي ؟ وما اثر تلك الحالة على النقل والمرور والاقتصاد وربط اجزاء المحافظة مع بعضها من جهة والمحافظات الاخرى من جهة اخرى ؟

- فرضية البحث :

تعاني محافظة صلاح الدين ليس فقط من قلة الجسور المطلوبة وإنما حتى الموجود منها تم تدميره اثاء سيطرة تنظيم داعش الارهابي على اجزاء واسعة من المحافظة مما يعني عدم قيام هذه الجسور بالدور المطلوب منها في مجال قطاع النقل والمرور والاقتصاد وربط اجزاء المحافظة لهذا فهي لا تؤدي ايضا دورها الاستراتيجي .

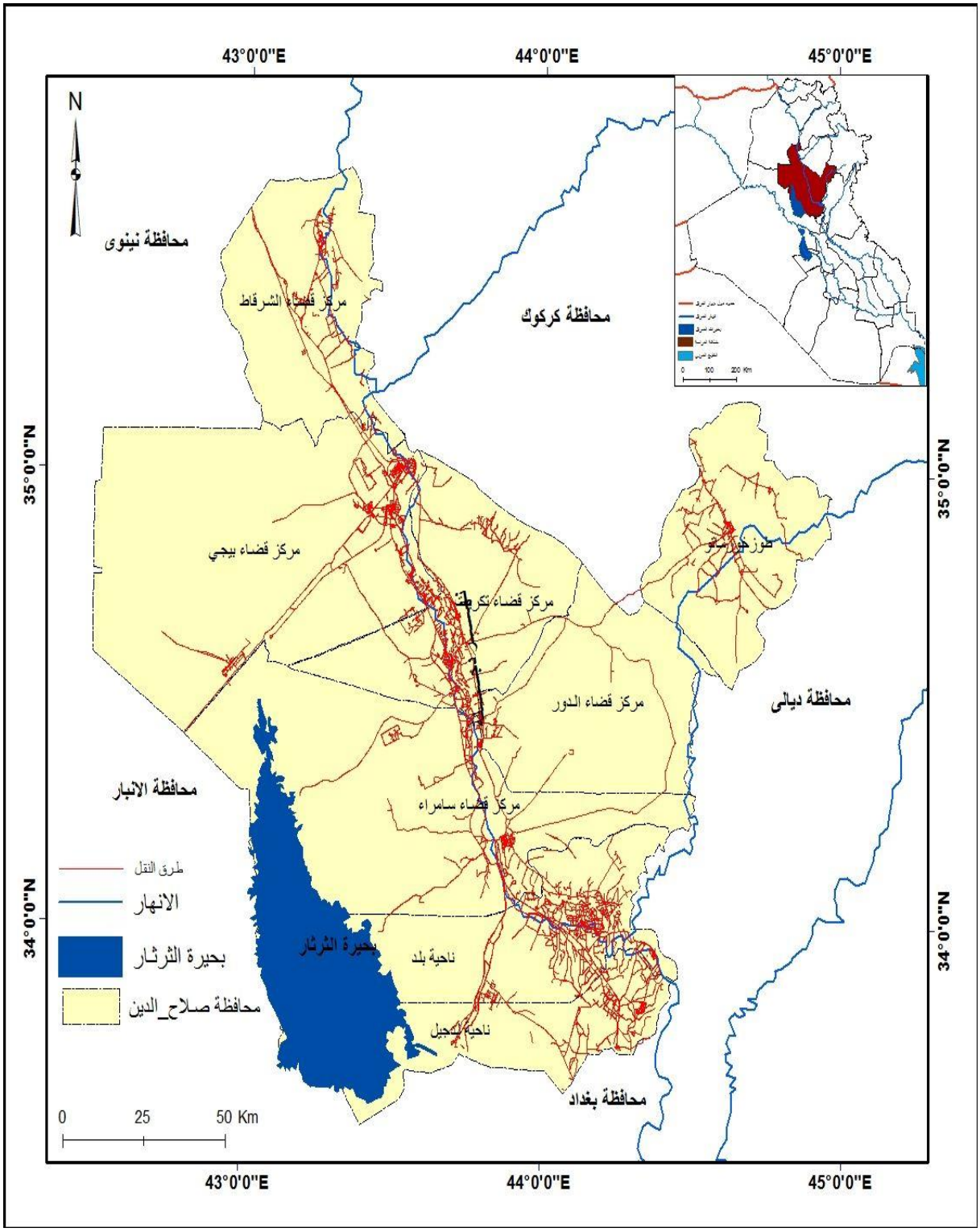
- اهمية البحث ومبرراته :

محافظة صلاح الدين احدى محافظات العراق التي تتميز بيئتها الطبيعية بالتنوع نتيجة لكبر مساحتها التي تبلغ (٢٤٠٠٠) كم ٢ .ففيها مناطق جبلية وهضاب وسهل رسوبي وانهار وبحيرات،كما تتباين فيها اماكن المستقرات البشرية وكثافتها حيث يتجمع السكان حول مجاري الانهار وفروعها وأينما توفرت متطلبات الحياة الضرورية وهذا يعني ضمنيا تباين اماكن النشاطات الاقتصادية المختلفة المزاولة فيها من زراعة وصناعة وتجارة وخدمات ... وهو ما يؤدي بالتالي الى زيادة ونشاط حركة النقل فيها بكافة انواعه مما يعني من جهة اخرى زيادة في الحاجة لمثل هكذا بنى ارتكازية سواء كانت جسور ام مجسرات ام انفاق . كما ان هناك هدف اخر يقف خلف اختيار محافظة صلاح الدين ضمن هذا الموضوع حيث عانت اغلب مناطق هذه المحافظة من سيطرة تنظيم داعش الارهابي الذي ترك كثيرا من الدمار في اغلب المنشات الخدمية والبنى الارتكازية الموجودة فيها ومنها قطاع الجسور .... لهذا يأتي هذا البحث بغية التعرف على التوزيع المكاني لهذه البنى الارتكازية المهمة في المحافظة وبيان صنفها وحالتها وبيان مدى الاهمية الاستراتيجية التي تؤديها في النقل والربط مابين اجزاء المحافظة المختلفة مع بعضها البعض من جهة ومحافظات العراق من جهة اخرى .

- حدود منطقة البحث :

تتحدد منطقة البحث مكانيا بالحدود الادارية لمحافظة صلاح الدين اما زمانيا فتتحدد بعام ٢٠١٩ . انظر الخريطة (١)

خريطة (١) الطرق والمجاري المائية لمحافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- خريطة الاساس لمحافظة صلاح الدين،٢٠١٩

- وزارة الاسكان والتعمير،دائرة طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

المبحث الأول[١]

التطور التاريخي للجسور :

قام البشر بإنشاء الجسور منذ القدم . والبداية كانت بالجسور الخشبية التي تتكون من جذوع الاشجار،ثم تدرج الامر لاستخدام الاحجار كما في ايام الرومان حيث بنيت الجسور القديمة بوضع كتلة خشبية واحدة او اكثر عبر جدول او غدير او بمد حبال او اسلاك فوق واد ضيق . ويعتبر الجسر المتكون من قطعة واحدة امتدادا لمثل هذه الجسور القديمة . كما وجدت الجسور الحجرية التي تبنى من الحجارة وتوضع كتل خشبية عليها لتوصيل هذه الاحجار ببعضها البعض وتعتبر هذه الجسور النموذج المبكر للجسور المتعددة القطع كما وضعت كومات خشبية في قاع النهر بحيث تكون دعامات للجسر .

وما زالت مثل هذه الجسور الحاملة تستخدم على نطاق واسع لعبور الاودية او الانهار في المناطق التي لا تتداخل فيها مع سير الملاحة النهرية . وتلا ذلك استخدام دعامات حجرية كدعامات وسيطة للأجزاء الخشبية مما اعتبر تطورا اخر للامام في مجال انشاء الجسور ذات الدعامات الخشبية .

وكانت الجسور ذات الدعامات الخشبية اكثر الانواع شيوعا قديما إلا ان اقدم جسر حجري كان على شكل قوس وبني في بابل عام ١٨٠٠ ق.م .وقد كانت هناك انواع اخرى معروفة مثل الجسور البسيطة المعلقة والجسور المدعمة تم استخدامها في الهند والصين والتبت قديما[٢] .

كما بنى الرومان العديد من الجسور الحاملة وهي طريق مستوية مدعمة على قنطرة حجرية شبه دائرية واحدة او اكثر ومن امثلة هذه الجسور القديمة الجسر الموجود في مرتوريل بالقرب من برشلونة باسبانيا والذي بني حوالي عام ٢١٩ ق . م وجسر بونتي دي اوجستو في ريميني بايطاليا والذي يعود الى القرن الاول ق. م وهناك جسر اخر يسمى جسر بونت دو جارد في نيمي بفرنسا ويحتوي على ثلاثة طبقات من القناطر والذي يعد من افضل الامثلة للجسور الرومانية الكبيرة ذات القناطر وقد بني هذا الجسر في القرن الاول (ق.م)[٣] .

وتلى استخدام القناطر شبه الدائرية استخدام القناطر المدببة وهي عادة ما تكون مساحتها صغيرة .اما الجسور المعلقة والمصنوعة من حبال الخيزران المنسوج فكانت مستخدمة في

الصين في القرن الاول الميلادي .كما شاع استخدامها بعد ذلك في افغانستان والتبت وكشمير ونيبال واسام وبورما وتايلاند .

وفي القرن الخامس الميلادي تم بناء الجسور ذات الدعامات كوسيلة لاجتياز الوديان في المناطق الهضبية .اما بالنسبة لعبور الانهار وقنوات الري فكان يعتمد فيها على المراكب الطافية،وهذا الطراز انتشر في العراق .

وفي ايران كانت هناك جسور من المراكب على انهار خوزستان وعلى نهر هلمند في سجستان التي تقع غرب افغانستان،كما شيد المسلمون ايضا العديد من الجسور ذات القناطر قبل ادخال مواد البناء فكانت القنطرة الحجرية تقدم الحل الافضل لعبور مجاري الوديان وغيرها من العوائق الطبيعية وعلى الرغم من ارتفاع تكلفة بنائها نسبيا إلا انها تستطيع البقاء قرونا عديدة وهي لا تعيق حركة المرور على الانهار كما تفعله جسور المراكب و الجسور العادية[٤] .

اما في اوربا فقد ظلت القناطر ذات الدعامات الخشبية مستخدمة طوال العصور الوسطى وتم التغلب على هذا التقيد بتجميع نظام من العناصر المدعمة على شكل مثلثات فوق الدعامات الافقية بحيث تكون حزاما او جملونا .

وقد وضع ليوناردو دافنشي تصميم الجسور ذات الجملونات وقام المهندس المعماري الايطالي اندريا بالاديو ببناء العديد منها. ولم يحدث تطورا على نطاق واسع في انشاء الجسور ذات الجملونات إلا بعد عام ١٨٤٠م وفي الجسور الحديثة تعددت اشكال الجسور وأصبحت تعرف مسمياتها عادة حسب الطريقة المستخدمة في انشائها مثل الجسور المدعمة والجسور المعلقة والجسور ذات القناطر الصلبة والجسور ذات القناطر الخرسانية والجسور ذات القناطر المبنية والجسور ذات الجملونات الصلبة والجسور العائمة[٥] .

تعريف الجسور :

الجسر عبارة عن منشأ يتم استخدامه للعبور من مكان الى اخر بينهما عائق وقد يكون هذا العائق مائي او ارض وعرة .يتم انشاء الجسر من الخرسانة المسلحة او الصب او من مواد اخرى كالخشب او الحبال وهو بمثابة بناء يوفر مرور دائميا فوق ممر مائي او طريق او وادي ويكون الجسر بمثابة طريق او خط لسكك الحديد كما انه قد يحمل خطوط امداد الطاقة او خطوط الانابيب . كما تبنى الجسور ايضا عند تقاطعات الطرق وتترك لها

مساحات المخصصة اما الجسور المعلقة فهي من منجزات الهندسة والإنشاء الحديثة وفي الغالب تكون فوق المجاري المائية الواسعة وتعتمد في تكوينها على الكابلات لتقوم بتعليق الطبقة العلوية من الجسر فوق اي عقبة طبيعية هذه الكابلات يتم تعليقها ببرجين يتم بناءها على طرفي الجسر ليبدو لنا ان معظم ثقل الجسر ينصب على البرجين[٦].

اهمية الجسور الاستراتيجية واستخداماتها :

تعد الجسور احدى اهم البنى الارتكازية المهمة والتي لها علاقة بعملية النقل حيث تقوم بتسيير وتسهيل وديمومة حركة المرور لوسائط النقل وحركة المشاة اذ ان توفير الجسور والمجسرات والأنفاق كبنى ارتكازية ضمن أي مجتمع حضري يعكس مستوى النمو والتحضر العام والمستوى العمراني لمدن ذلك المجتمع فهي توفر درجة عالية من الانسياب المروري لوسائط النقل وتقليل كلف التأخير والحوادث . كما ان الجسور هي اكثر من مجرد عنصر ضمن النقل،فهي تخلق شعور بهوية المدينة او المنطقة التي تتواجد فيها .

وتؤثر البيئة الطبيعية لذلك المجتمع الحضري في مدى الحاجة الى تلك المنشات والبنى الارتكازية،فالمناطق التي فيها انهار ووديان او اراضي وعرة او مدن مزدحمة كثيفة السكان تتموضع حول المجاري المائية تتطلب بناء الجسور والمجسرات والأنفاق فيها بغية تسهيل الحركة والمرور بين ضفتي النهر او الجزر المنعزلة [٧] كما ان للجسور اهمية خاصة في الحروب حيث ان الجسر هو هدف استراتيجي يجب حمايته مهما كلف الامر وأحيانا يتطلب تفجير الجسور حتى لا تمر عليها القوات الغازية .

ولا يقف استخدام الجسور على عبور المجاري المائية بشكل عام بل تستخدم الجسور ايضا في مد السكك الحديدية في المناطق التي تعوقها المجاري المائية او المناطق الجبلية الوعرة،كما تستخدم ايضا في حمل وتمرير كابلات الكهرباء وأنابيب المياه العذبة وخطوط وأنابيب النفط والغاز[٨].

انواع الجسور:

يمكن تقسيم الجسور على النحو التالي :

١- من حيث استخدام الجسور يمكن ان تصنف الى الانواع التالية :

١-١ جسور لمرور السيارات والمشاة .

١-٢ جسور لعبور سكك حديدية

١-٣ جسور المشاة .

١-٤ جسور خطوط الانابيب (خطوط انابيب بترول – مياه – صرف صحي).

انواع الجسور:

يمكن تقسيم الجسور على النحو التالي :

١- من حيث استخدام الجسور يمكن ان تصنف الى الانواع التالية :

١-١ جسور لمرور السيارات والمشاة .

١-٢ جسور لعبور سكك حديدية

١-٣ جسور المشاة .

١-٤ جسور خطوط الانابيب (خطوط انابيب بترول – مياه – صرف صحي).

٢- من حيث مواد البناء يمكن ان تصنف الى الانواع التالية :

٢-١ جسور خرسانية .

٢-٢ جسور خرسانية مصبوبة بالموقع .

٢-٣ جسور خرسانية سابقة الصب .

٢-٤ جسور خرسانية مصبوبة بالموقع سابقة الاجهاد

٢-٥ جسور خرسانية سابقة الصب سابقة الاجهاد

٢-٢-١ جسور معدنية (حديدية)

٢-٢-٢ جسور الجمالونات المعدنية

٢-٢-٣ جسور الكمرات المعدنية

٢-٢-٤ جسور معدنية معلقة

٣-١ جسور خرسانية ومعدنية

٣-٣-٢ جسور خرسانية معلقة

٤-١ الجسور الخشبية المعدنية

٥-١ الجسور الحجرية العابرة فوق العوائق الطبيعية الصغيرة[٩] .

٣- من حيث الشكل يمكن تصنيف الجسور على النحو التالي :

٣-١ الجسر ذو الكمرات:

ويكون هذا الجسر بسيطا عندما يستند على ركيزتين فقط ويكون مستمرا عندما يرتكز على اكثر من ركيزتين .

٣-٢ الجسر الجملوني :

وهو عبارة عن اعضاء متصلة ببعضها لتكوين وحدات على شكل مثلث .ويحظى هذا الشكل بشعبية كبيرة لأنها تحمل حمولات كبيرة ولا تكلف كثيرا من المادة المكونة لها وتمتد لمسافات اكبر وتصميمها وتركيبها وتصنيعها ابسط .

٣-٣ الجسر القوسي :

هو اقدم انواع الجسور وعلى الرغم من صعوبة تصميم اساسات هذا الجسر إلا ان هيكله نفسه يحتاج مواد اقل مما يحتاجها الجسر ذو الكمرات وغالبا ما يكون القوس تحت الجسر القوسي وليس فوقه .

٣-٤ الجسر المعلق :

ويشبه هذا الجسر الجسر القوسي ولكن مقلوبا .

٣-٥ الجسر الكابولي :

يشبه هذا الجسر الجسر القوسي إلا انه يتكون من ثلاث بحور يرتكز البحرين الخارجين على الضفتين ويرتكز البحر المركزي على ذراعين كابولين ممتدين من الامتدادات الخارجية

٣-٦ الجسر المدعوم بالكوابل :

وينقل الاحمال الراسية من البحر الرئيسي بواسطة الكابلات بالشد [١٠] .

٤- من حيث الحركة يمكن تصنيف الجسور على النحو التالي :

٤-١ الجسور الثابتة .

٤-٢ الجسور المتحركة .

العوامل المؤثرة على اختيار نوع الجسر وتصميمه :

تختلط العوامل التي تحدد اختيار انوع الجسر وتصميمه مع بعضها البعض بحيث يصعب تمييز هذه العوامل إلا انها في الاغلب يمكن تحديدها بالعوامل التالية :

١- وظيفة الجسر (هل هو مخصص للمشاة ام للسيارات او السكك الحديدية او نقل الانابيب ....الخ) وبالتالي تحديد كثافة الخدمات التي ستمر على الجسر او النفق خصوصا في ساعة الذروة والسعة التصميمية للشوارع .

٢- تضاريس موقع الجسر حيث تعد تضاريس المنطقة التي يراد انشاء الجسر فيها من اكثر المحددات لنوع الجسر وتصميمه .

٣- المواد المستخدمة في بناءه .

٤- الاموال المتاحة لبناء الجسر حيث يكون بناء هذه الجسور مكلفا بحسب المادة المستعمله في بناءه وحسب موقعه وحسب التصميم اللذي يتناسب مع ذلك الموقع .

٥- عدد التفرعات والمداخل المطلوبة للجسر او النفق .

٦- يفضل انشاء المجسرات حوالي المدن وفي الاطراف والضواحي وخاصة مجسرات الطرق السريعة لأنها تحتاج لمساحات واسعة اما الانفاق فيفضل اقامتها داخل مراكز المدن لمحدودية المساحة الارضية المتوفرة [١١].

المبحث الثاني

التوزيع الجغرافي لجسور محافظة صلاح الدين

بعد التعرف على اصناف الجسور يمكن لنا تصنيف الجسور في محافظة صلاح الدين على اساس مكان وجودها الجغرافي ومادة البناء المستعملة فيها على النحو التالي :

أ- الجسور الكونكريتية :

يظهر الجدول (١) الخاص بالجسور الكونكريتية الموجودة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩ وجود (٢٩) جسر ومجسر مادة بناءها من الكونكريت وهي تتوزع جغرافيا في محافظة صلاح الدين بواقع (٤) جسور في قضاء الطوز و (٨) جسور في قضاء تكريت و(٥) جسور في قضاء بيجي وجسر واحد في قضاء الشرقاط و (٥) جسور في قضاء سامراء و (٦) جسور بقضاء بلد . وفيما ياتي تفصيل كامل عن هذه الجسور وحالتها وأهميتها الاستراتيجية .

١- جسور قضاء طوزخرماتو :

١-١ جسر الزركة :-

يقع الجسر جنوب غرب قضاء طوزخرماتو ٩٠ كم شرق تكريت على طريق تكريت – طوز ويعبر بحيرة الشاي وهو جسر كونكريتي تكمن اهميته الاستراتيجية في انه يربط مناطق ينكجة وانجلي وعبود والزركة الواقعة في قضاء الطوز مع مناطق قضاء تكريت واكبر دليل على اهميته الاستراتيجية تفجيره من قبل تنظيم داعش الارهابي لقطع وشل الحركة .

يبلغ طول الجسر (١٠٤٠) م وبعرض (١٥) م. ولا يزال هذا الجسر مدمر بنسبة ٦٥ % لا تزال تجري عملية اعماره . ينظر الصورة (١)

صورة (١) جسر الزركة اثناء اعادة اعماره في قضاء طوزخرماتو

المصدر :- www.alasalah.com

جدول (١) الجسور الكونكريتية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩

ت	اسم الجسر	موقعه ضمن اقضية المحافظة + الطول / بالمتر	حالته (جيدة ام متضرر)	المجموع
١-	جسر الزركة	الطوز ١٠٤٠ م	متضرر بنسبة ٦٥%	٤
٢-	جسر الشاي – الطوز	الطوز ٥٠٠ م	متضرر	
٣-	جسر مفتول	الطوز ٣٠ م	جيدة	
٤-	جسر الشنشال	الطوز ٤٠٠ م	جيدة	
٥-	جسر تكريت الرئيسي	تكريت ٩٠٠ م	متضرر ويعمل بشكل جزئي	٨
٦-	جسر شيشين	تكريت ١١٢ م	جيدة	
٧-	مجسر جامعة تكريت	تكريت ٤٠٠ م	جيدة ويحتاج الى صيانة	
٨-	مجسرات تحويله تكريت (١) و (٢) و (٣)	تكريت (١٥٠ م – ٧٠ م – ١٥٠ م)	جيدة تحتاج فقط للصيانة	
٩-	جسر ونفق العوجة	تكريت ٥٠ م	جيدة	
١٠-	مجسر تقاطع تكريت – العوجة	تكريت ٦٤٠ م	جيدة	
١١-	جسر ومعبر البو دور	تكريت ١٥ م	متضرر	
١٢-	مجسرات على طريق تكريت – الطوز (١) و(٢) و(٣) و(٤) .	تكريت _الطوز كل واحد منها بطول ٤٥ م	الثلاث الاولى متضرره بنسبة ٨٥% اما الرابع بحالة جيدة	
١٣-	جسر هونداي	بيجي ٦٠ م	متضرر بنسبة ٢٥%	٥
١٤-	جسر الفتحة	بيجي ٤٨٠ م	متضرر بنسبة ٨٥%	
١٥-	جسر الاسمدة	بيجي ١٣٠ م	جيدة	
١٦	جسر البو جواري	بيجي ٣٢ م	متضرر بنسبة ٨٥ %	
١٧ -	جسر البعيجي	بيجي ٥٠٠ م	جيدة	
١٨-	جسر الشرقاط	الشرقاط ٥٦٠ م	متضرر بنسبة ٤٥%	١
١٩-	مجسر وجسر سدة سامراء-الثرثار	سامراء ٧٠٠ م	جيد يحتاج الى صيانة	٤
٢٠-	جسر سامراء الجديد (١) مع جسر الاسحاقي	سامراء ١٣٨٣ م	جيدة	
٢١-	جسر تحويله سامراء	سامراء ١٢٧٢.٥ م	مدمرو يتم اعادة تأهيله	
٢٢-	جسر مفرق الفلوجة جنوب سامراء	سامراء ٩٠ م	جيدة	
٢٣-	جسر محطة بلد	بلد ٦٠٠ م	جيدة	٧
٢٤-	جسر المجزرة	بلد ٣٠ م	جيدة	
٢٥-	جسر شطيطة	بلد ٣٠ م	جيدة	
٢٦-	جسر الضلوعية الكبير	بلد ٣٣٠ م	جيدة تم اعمارها عام ٢٠١٦	
٢٧-	جسر الضلوعية الصغير	بلد ٢٣١ م	جيدة تم اعمارها عام ٢٠١٦	
٢٨-	جسر السعود	بلد ١٥٠ م	جيدة	
٢٩-	جسر جويزرات	بلد ١٢٠ م	جيدة	
المجموع				٢٩

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين ،قسم التخطيط والتصاميم،بيانات غير منشورة ،٢٠١٩.

١-٢ جسر الشاي – الطوز :

وهو جسر كونكريتي يقع على وادي نهر الشاي المعروف بفيضانه القوي والذي يقطع القرى والمناطق التي يخدمها وأهمها الطريق الرابط بين بغداد والطوز ونتيجة لأهميته الاستراتيجية هذه قام تنظيم داعش الارهابي بتفجيره . يبلغ طول الجسر (٥٠٠) م وعرضه (١٣) م لكل جانب فهو يتألف من جانبين احدهما للذهاب والآخر للإياب.

تعرض الجسر بعد اعماره الى التضرر نتيجة لموجة الامطار الكبيرة والسيول التي نتجت عنها في شتاء ٢٠١٨ مما ادى الى ضرر في الجانب الايسر

(ممر الاياب) منه بسبب نتيجة وجود مقالع حصو غير رسمية قريبة منه مما حدد تدفق المياه باتجاه بعض فضاءات الجسر دون غيرها وهذا ما سبب تضرره . انظر صورة (٢)

صورة (٢) تضرر جسر الشاي - الطوز نتيجة السيول بعد اعادة اعماره

المصدر : www.alsumaria.tv

١-٣ جسر مفتول :

يقع هذا الجسر الكونكريتي على وادي يفيض اثناء موسم الفيضان على الطريق التي تربط مابين بغداد – كركوك ويعد منفذا مروريا هاما في ديمومة حركة نقل المرور والبضائع على هذا الطريق الحيوي . يبلغ طوله (٣٠) م وعرضه (١٤ م لكل جانب) وهو بحالة جيدة .

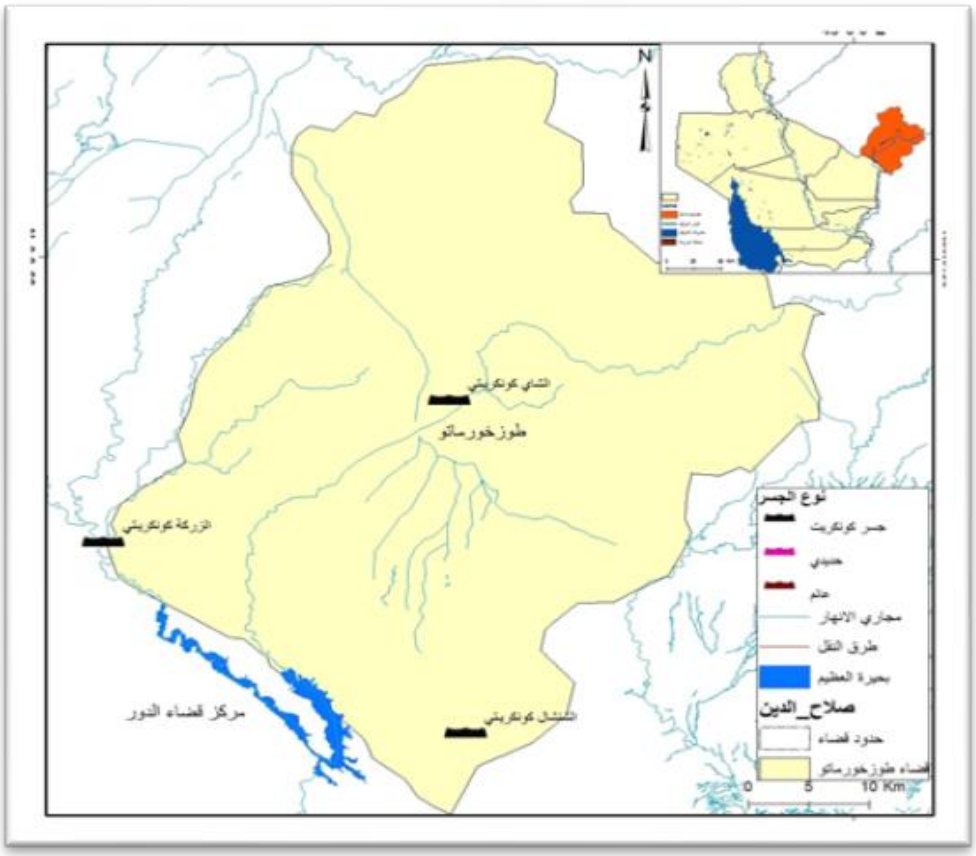
١-٤ جسر الشنشال – سرحه :

جسر كونكريتي يقع على طريق شنشال – سرحه في ناحية امرلي /الطوز يبلغ طوله (٩٠) م ومع المقتربات (٤٠٠)م وعرضه (١١) م لكل ممر تم تدميره اثناء الحرب على داعش وتمت عملية اعماره . هذا الجسر ذو اهمية استراتيجية حيث يربط محافظات اقليم كردستان مع بغداد فضلا عن تقليل حوادث الازدحام على طريق بغداد – كركوك حيث تسلكه الشاحنات التجارية وعجلات المسافرين والسياح .انظر الصورة (٣)، وانظر الخريطة (٢) التي تبين التوزيع الجغرافي لهذه الجسور في قضاء طوزخرماتو لعام ٢٠١٩ .

صورة (٣) جسر شنشال – سرحه في الطوز بعد اعمارة

المصدر :- وزارة الاسكان والتعمير، مديرية الطرق والجسور،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩ .

خريطة (٢) التوزيع الجغرافي للجسور في قضاء طوزخرماتو – محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :
- خريطة الاساس لمحافظة صلاح الدين،٢٠١٩
- وزارة الاسكان والتعمير،دائرة طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

٢- جسور ومجسرات قضاء تكريت :

٢-١ جسر تكريت الرئيسي :

وهو جسر كونكريتي ذو اهمية استراتيجية كبيرة لمدينة تكريت حيث يعمل على زيادة استقطابية المدينة وزيادة نفوذها وإقليمها الجغرافي فهو يربط ما بين مدينة تكريت من جهة وناحية العلم ومحافظة كركوك من جهة أخرى، ويبلغ طول الجسر من دون المقتربات (٧٣٤) م اما طوله مع المقتربات فيصل الى (٩٠٠)م وعرضه (١٥م) ويتكون من ١٩ فضاء صممته شركة بوسفورد بافري البريطانية ونفذته شركة سيكوب البولندية ،انجز عام ١٩٧١[١٢].تعرض هذا الجسر لضربات جوية في عام ٢٠٠٣ من قبل القوات الامريكية ثم اعيد اعماره جزئيا ليعود ويتضرر مرة اخرى بعد سيطرة تنظيم داعش الارهابي على المدينة وقيامه بتفجير جزء منه، وهو لا يزال متضرر لغاية اليوم وقد تم وضع مجسر حديدي فوق الجسر لعبور المركبات كأجراء مؤقت إلا انه غير ثابت مع مرور المركبات عليه مما ينذر بكارثة محتمة،كما يعاني بسبب هذا الوضع من الازدحام المروري خصوصا اثناء التحاق الموظفين والطلبة بالدوام في مدينة تكريت صباحا وظهرا ايضا اثناء عودتهم لمنازلهم وما يسببه من تأخير بالوقت في اوقات الرحلات، انظر الصورة (٤)

الصورة (٤) جسر تكريت الرئيسي

المصدر :وزارة الاسكان والتعمير ،مديرية الطرق والجسور ،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

٢-٢ جسر شيشين :

وهو جسر كونكريتي يقع على وادي شيشين جنوب مدينة تكريت ويعد هذا الجسر من الجسور الحيوية والإستراتيجية لمدينة تكريت بشكل خاص كونه يربط تكريت بباقي اجزاء المحافظة الجنوبية لاسيما مناطقها الزراعية في قضاء سامراء وبلد مما يعني زيادة في الربط والتأثير والاستقطاب الحيوي للمدينة مع المناطق الاخرى،هذا الجسر تعرض الى اضرار كبيرة نتيجة لتفجير(٣) فضاءات من جانبه الايسر والذي يتكون بالأصل من (٧) فضاءات من قبل تنظيم داعش الارهابي بعد سيطرته على المدينة وقد تم اعادة اعماره .يبلغ طول الجسر (١١٢) م وعرضه (١١،٧٠) م لكل جانب[١٣] .

٢-٣ مجسر جامعة تكريت :

وهو مجسر كونكريتي يبلغ طوله (٤٠٠) م يقع شمال مدينة تكريت يعمل على نقل الحركة والمرور من طريق بغداد – تكريت – الموصل القديم وإرجاعه الى مدخل مدينة تكريت الشمالي يمر اسفله الطريق المؤدي الى الموصل والقادم من تحويله طريق سامراء . لهذا المجسر اهمية استراتيجية كبيرة كونه ينقل حركة مهمة وهي حركة جامعة تكريت بطلابها وكادرها والسكان القادمين من مناطق شمال تكريت وربطهم مع مدينة تكريت ومن ثم مع بقية المناطق الاخرى .وهو بحالة جيدة ويحتاج فقط الى صيانة الاسيجة الوقائية .

٢-٤ مجسرات تحويله تكريت (١) و(٢) و(٣) :

وهي مجسرات كونكريتية لها دور مهم في انسيابية حركة المرور والبضائع ويبلغ طول المجسر الاول (١٥٠) م اما المجسر الثاني (٧٠) م في حين يبلغ طول المجسر الثالث (١٥٠) م وهي بحالة جيدة الا انها تحتاج الى صيانة الاسيجة الوقائية .

٢-٥ جسر ونفق مدخل العوجة :

وهو جسر ونفق في ذات الوقت يبلغ طوله (٥٠) م وعرضه (١٥ م) يعمل على تدفق حركة المرور من والى منطقة العوجة الواقعة جنوب تكريت من طريق بغداد –تكريت – موصل العام المؤدي الى مدينة تكريت وهو بحالة جيدة .

٢-٦ مجسر تقاطع تكريت – العوجة :

يقع هذا المجسر على طريق بغداد الموصل وهو مجسر كونكريتي يبلغ طوله (٦٤٠) م ويربط مدينة تكريت مع المحافظات الشمالية والجنوبية وهو بحالة جيدة

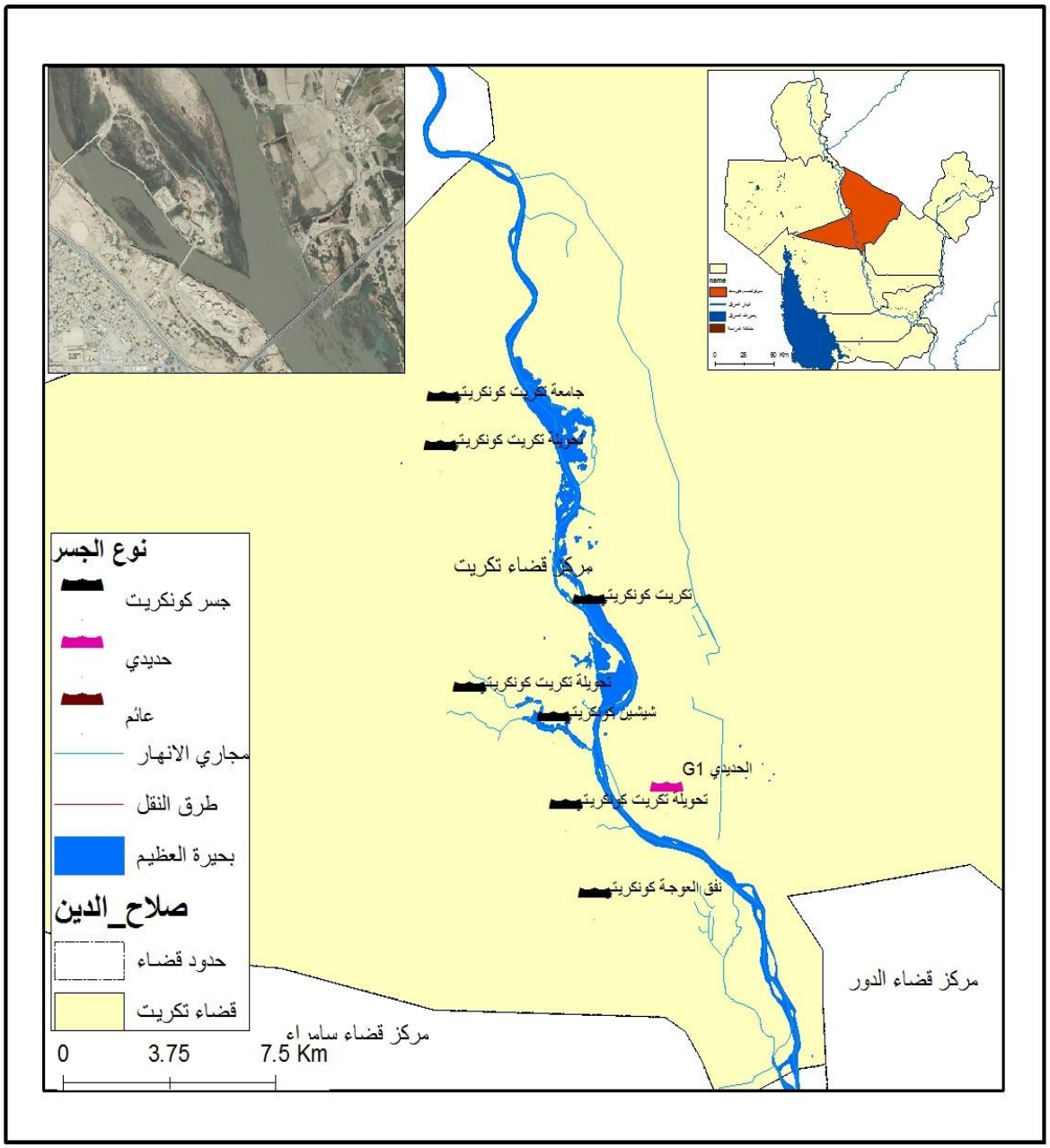
٢-٧ جسر معبر البو دور :

وهو جسر كونكريتي يبلغ طوله (١٥) م وعرضه (٧ م) يقع على طريق تكريت – العوجة – البو دور يساهم في تحقيق انسيابية المرور والحركة بين هذه المناطق خصوصا الدور التي توجد فيها منشاة الدور للصناعات الكهربائية كما يزيد من استقطابية مدينة تكريت وزيادة اثرها الاقليمي وهو لا يزال متضرر بعد ان استهدفه تنظيم داعش الارهابي .

٢-٨ مجسرات طريق تكريت – الطوز (١) و (٢) و(٣) و (٤) :

وهذه المجسرات الكونكريتية تقع على طريق تكريت – الطوز وهي ذات اهمية كبيرة في تدفق المرور واستمراره على هذا الطريق الحيوي . وهي (٤) مجسرات يبلغ طول كل واحد منها (٤٥) م الثلاثة الاولى من هذه المجسرات مدمرة بنسبة ٨٥% اما المجسر الرابع فهو بحالة جيدة الا انه يحتاج الى صيانة السياج الحديدي . انظر الخريطة (٣) التي تبين توزيع هذه الجسور في قضاء تكريت لعام ٢٠١٩

خريطة (٣) التوزيع الجغرافي للجسور في قضاء تكريت لعام ٢٠١٩



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- الخريطة الاساس لمحافظة صلاح الدين،٢٠١٩

- وزارة الاسكان والتعمير،دائرة طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

٣- جسور قضاء بيجي :

٣-١ جسر هونداي :

وهو جسر كونكريتي ذو اهمية حيوية وإستراتيجية في ان واحد حيث يربط مابين ناحية الصينة بقضاء بيجي . يبلغ طوله (٦٠) م وبعرض (١٥ م) هذا الجسر لا يزال مدمر بنسبة ٢٥ % مما يعني اعاقة الحركة والمرور ونقل البضائع وتأخير في وقت الوصول بين المناطق التي يربطها مع بعضها .

٣-٢ جسر الفتحة :

يقع هذا الجسر شمال شرق بيجي قرب مصفاة بيجي النفطية يبلغ طوله (٤٨٠) م وعرضه (١٥) م لكل جانب . صممته شركة موتهي اندرس البريطانية ونفذته شركة سوميتومو اليابانية . تم انجازه في سنة ١٩٧٩[١٤] ، يعد هذا الجسر من اهم جسور المحافظة الاستراتيجية فهو يربط ما بين قضاء بيجي ومحافظة كركوك كما انه يربط ما بين شمال محافظة صلاح الدين بشرقها ومناطق الحويجة والدبس . وتعود اهميته الاستراتيجية الى ربطه لأهم مناطق صناعة النفط وصناعة الكهرباء وصناعة الزيوت وصناعة الاسمدة الحيوية في المحافظة .تعرض الجسر الى ضرر كبير اثناء سيطرة تنظيم داعش الارهابي على اغلب مناطق المحافظة فتضرر الفضاء التاسع منه وحدوث حريق كبير استمر لعدة ايام في الفضاءات ٦ و٧ و٨ و ١٠مما ادى الى تهطلها فهذا الجسر الحيوي ينقل النفط عليه بواسطة الانابيب التي تمتد فوق الجسر مما جعل ضرره اكبر كمنشاة حيوية وكنطاق نشاط اقتصادي يعمل قطعه الى تردي الاوضاع الاقتصادية وشل الحركة، وهو لا يزال مدمر بنسبة ٨٥ % ان تضرر هذا الجسر يسبب معاناة كبيرة للأهالي عند انتقالهم ما بين جانبي النهر فالى جانب ازدحام مرور السيارات و التأخير الحاصل في وقت وصولهم الى اماكن عملهم،يضطرون الى ركوب الدوب مع عجلاتهم مما يعني زيادة تكاليف النقل وزيادة الخطورة في ان واحد، انظر الصورة (٥)

صوره (٥) تضرر جسر الفتحة الاستراتيجي في قضاء بيجي

المصدر : وزارة الاسكان والتعمير ،مديرية الطرق والجسور ،قسم التخطيط والتصاميم ،٢٠١٩ .

الى جانب هذا الجسر يقع جسر اخر وهو جسر السكة وهو ايضا من الجسور المهمة والاستراتيجية ايضا حيث يربط محافظة صلاح الدين بمحافظات العراق الجنوبية والشمالية في منطقة الفتحة وهو جسر خاص لعبور القطارات تابع للشركة العامة للسكك الحديدية يتكون من دعامات كونكريتية بقطر (٤) م تستند على فضاءات طولها (٤٠) م وعدد فضاءات الجسر تبلغ (٢٤) فضاء تقع (٦) داعمات منه في مجرى نهر دجلة وتصل الى (١٢) دعامة خلال موسم الفيضان . يبلغ طوله (٩٦٠) م . تعرض هذا الجسر ايضا الى ضرر كبير اثناء سيطرة تنظيم داعش على المنطقة وهو متضرر حاليا تجري عملية اعادة اعماره وتكمن اهميته في انه واحد من الجسور الحيوية والاقتصادية حيث يعتبر واحد من نقط الارتكاز لوصول قطارات التحميل الى المصافي لنقل المشتقات النفطية بواسطة احواض السكك التخصصية[١٥]

٣-٣ جسر الاسمدة :

هو جسر كونكريتي يقع على طريق بغداد – الموصل ضمن قضاء بيجي يبلغ طوله (٤٥) م ومع مقترباته يكون طوله (١٣٠) م وعرضه (٢٦ م) وهو بحالة جيدة الا انه يحتاج الى صيانة الاسيجة الوقائية كما يعاني من تلف مفاصل التمدد نتيجة الاحمال العالية للمركبات الغير مسيطر عليها .

٣-٤ جسر البو جواري :

وهو جسر كونكريتي يربط ما بين البوجواري ومصفاة النفط في بيجي يبلغ طوله (٣٢ م) وبعرض (٢٤)م، تعرض هذا الجسر الى ضرر كبير اثناء سيطرة تنظيم داعش الارهابي في المنطقة وتجري حاليا اعادة اعماره التي ستعيد له اهميته الاستراتيجية وعودة حركة المرور، انظر الصورة (٦)

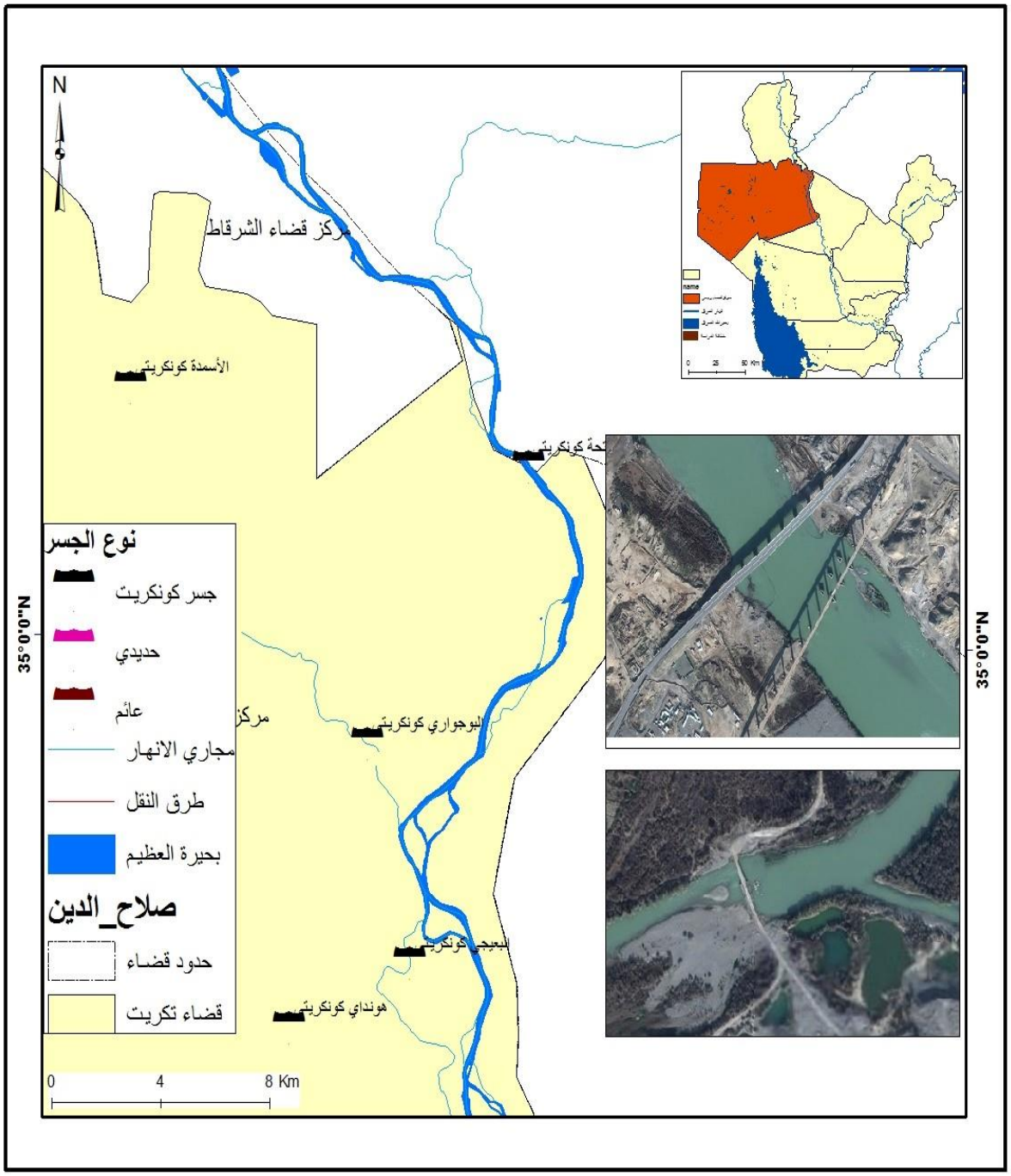
صوره (٦) اعمال اعادة اعمار جسر البو جواري في قضاء بيجي

المصدر :وزارة الاسكان والتعمير،مديرية الطرق والجسور،قسم التخطيط والتصاميم ،٢٠١٩

٣-٥ جسر البعيجي :

وهو جسر يقع على نهر دجلة في مدينة بيجي يربط هذا الجسر ما بين مدينة بيجي وقرية البعيجي،في السابق كان جسر مائي عائم وقد تم تفكيكه وتحويله الى جسر كونكريتي بسبب ارتفاع منسوب المياه في المحافظة خلال شتاء ٢٠١٨ وتعرض منطقته الى الغرق بالسيول . يبلغ طوله (٥٠٠) م وعرضه (١٥) م يستخدم للمركبات والمشاة وهو بحالة جيدة .انظر الخريطة (٤) .

خريطة (٤) التوزيع الجغرافي للجسور في قضاء بيجي بمحافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على :

- الخريطة الاساس لمحافظة صلاح الدين،٢٠١٩
- وزارة الاسكان والتعمير،دائرة طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

٤- جسور قضاء الشرقاط :

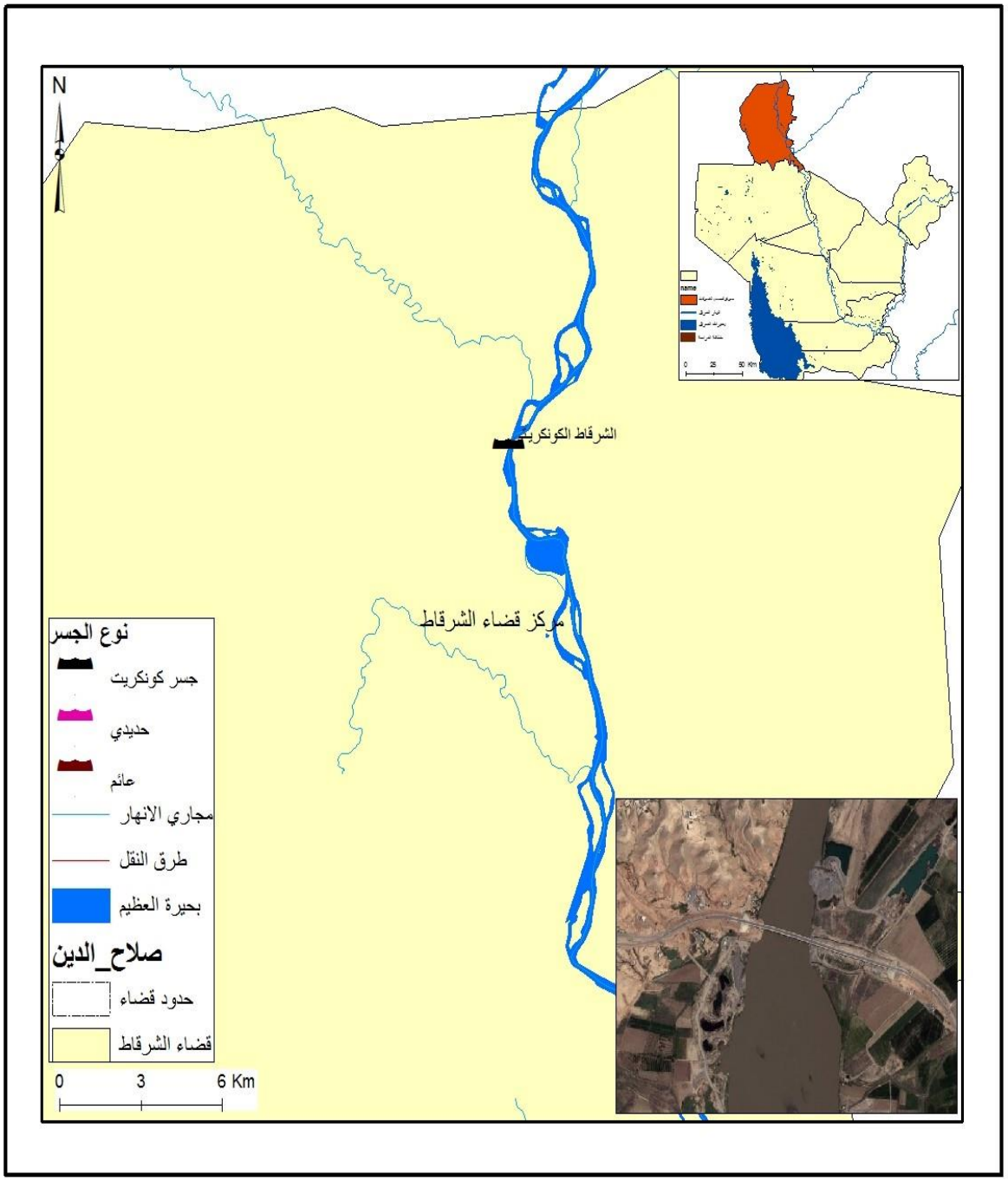
٤-١ جسر الشرقاط :

وهو جسر كونكريتي حيوي ومهم يربط ما بين جانبي قضاء الشرقاط الايمن والأيسر ويربط محافظات كركوك واربيل بمحافظات صلاح الدين ونينوى، يقع على طريق شرقاط بعاج يبلغ طوله (٥٦٠)م وعرضه(١٥) م لكل جانب، تعرض هذا الجسر الى التدمير من قبل تنظيم داعش الارهابي ولايزال مدمرا الى اليوم وهو ما يسهم في اعاقة الحركة والمرور وتأخيرا في الوقت المستغرق في رحلات المرور كما يزيد من معاناة الاهالي خصوصا طلبة المدارس الذين يستعينون بالزوارق والدوب للوصول الى مدارسهم الواقعة في الجانب الاخر. وقد تم عمل جسر حديدي مؤقت عائم على الدوب قربا منه إلا انه تضرر جراء السيول وهذا الجسر المؤقت يبلغ طوله (١٨٠)م وبعرض (٣) م عند قرية البعاجة بقضاء الشرقاط . انظر الصورة (٧) والخريطة (٥)

صورة (٧) تضرر جسر الشرقاط من جراء تفجيره من تنظيم داعش الارهابي

المصدر :وزارة الاسكان والتعمير ،مديرية الطرق والجسور ،قسم التخطيط والتصاميم ،٢٠١٩

خريطة (٥) التوزيع الجغرافي للجسور في قضاء الشرقاط بمحافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على :

- الخريطة الاساس لمحافظة صلاح الدين،٢٠١٩
- وزارة الاسكان والتعمير،دائرة طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

٥- جسور قضاء سامراء :

٥-١ مجسر وجسر سدة سامراء :

سدة سامراء هي من السدود الكونكريتية التي تقع مقابل مدينة سامراء وقد بنيت على الجانب الايمن من مجرى نهر دجلة . تتألف السدة من بناء كونكريتي طوله (٢٥٢) م وقاع كونكريتي مع (١٦) دعامة . الهدف من انشائها السيطرة على مياه نهر دجلة . قرب السدة توجد محطة كهرومائية عدد فتحاتها (١٤) وعرض كل فتحة (١٠) م وهي جزء متصل مع سدة سامراء ليكون طول السدة (٤٤٩)م يضاف اليها وجود مجسر بطول (٧٠٠) م هذه السدة احيلت الى شركة زبلين الالمانية عام ١٩٥٥ كما تم تجهيز ابوابها الحديدية من شركة رانسم اند رابير الانكليزية[١٦]،تكمن اهميتها الاستراتيجية انها ليست سدة فقط وإنما جسر وطريق لمرور السيارات وخط سكك الحديد الرابط ما بين بغداد والموصل ويحتاج طريق السدة الى الصيانة بالكامل فهو مموج بفعل الاثقال الزائدة للمركبات غير المسيطر عليها ومتضرر في المقتربات .انظر الصورة (٨)

صورة (٨) سدة وجسر سامراء

المصدر : وزارة الاسكان والتعمير،مديرية الطرق والجسور،قسم التخطيط والتصميم ،٢٠١٩

٥-٢ جسر سامراء الجديد (١) مع جسر الاسحاقي :

جسر كونكريتي يبلغ طوله (٣٣٧) م يتكون من (١٩) فضاء و يضاف اليه جسر الاسحاقي بطول (٥٠) م ومقتربات بطول (٩٩٦) م ليكون طوله الكلي ١٣٨٣ م وعرضه (٢٢ م) . (١) يعد هذا الجسر من الجسور المهمة والإستراتيجية

في مدينة سامراء حيث تم تشييد الجسر على نهر دجلة قرب الاسحاقي والذي سيكون المدخل الثاني الجنوبي لمدينة سامراء حيث سيخفف من الزخم المروري الحاصل على جسر سدة سامراء (الطريق القديم) وسيعمل على تنشيط الحركة التجارية والاقتصادية في المدينة . كما سيعمل الجسر على تامين المرور بين جانبي النهر من جهة القلعة من الجهة الغربية ومدينة سامراء من الجهة الشرقية كما يربط مدينة سامراء ذات التاريخ الاثري والحضاري والديني بمحافظات بغداد والانبار ونينوى وصلاح الدين هذا الجسر بحالة جيدة الا انه يحتاج الى صيانة تصريف مياه الامطار والأكتاف مع الكريستون[١٧].

٥-٣ جسر تحويله سامراء :

يقع هذا الجسر على طريق بغداد – الموصل وهو جسر حيوي واستراتيجي كونه يربط قضاء سامراء وبغداد بمركز محافظة صلاح الدين ومحافظة نينوى، هذا الجسر صممته شركة مونسل البريطانية ونفذته شركة اكسبورت البلغارية وتم انجازه عام ١٩٨٤ .يبلغ طوله (١٢٧٢،٥) م ويضم (٣٢) فضاء . اما عرض ممر السيارات (٨،٥) م لممر الذهاب ومثلها للإياب مع (٣) م عرض الجزرة الوسطية لكل جانب .هذا الجسر تعرض الى التفجير من قبل تنظيم داعش الارهابي اسفرت عن تدمير اربعة فضاءات منه . لا يزال متضرر ويجري حاليا اعادة اعماره[١٨]،انظر صورة (٩)

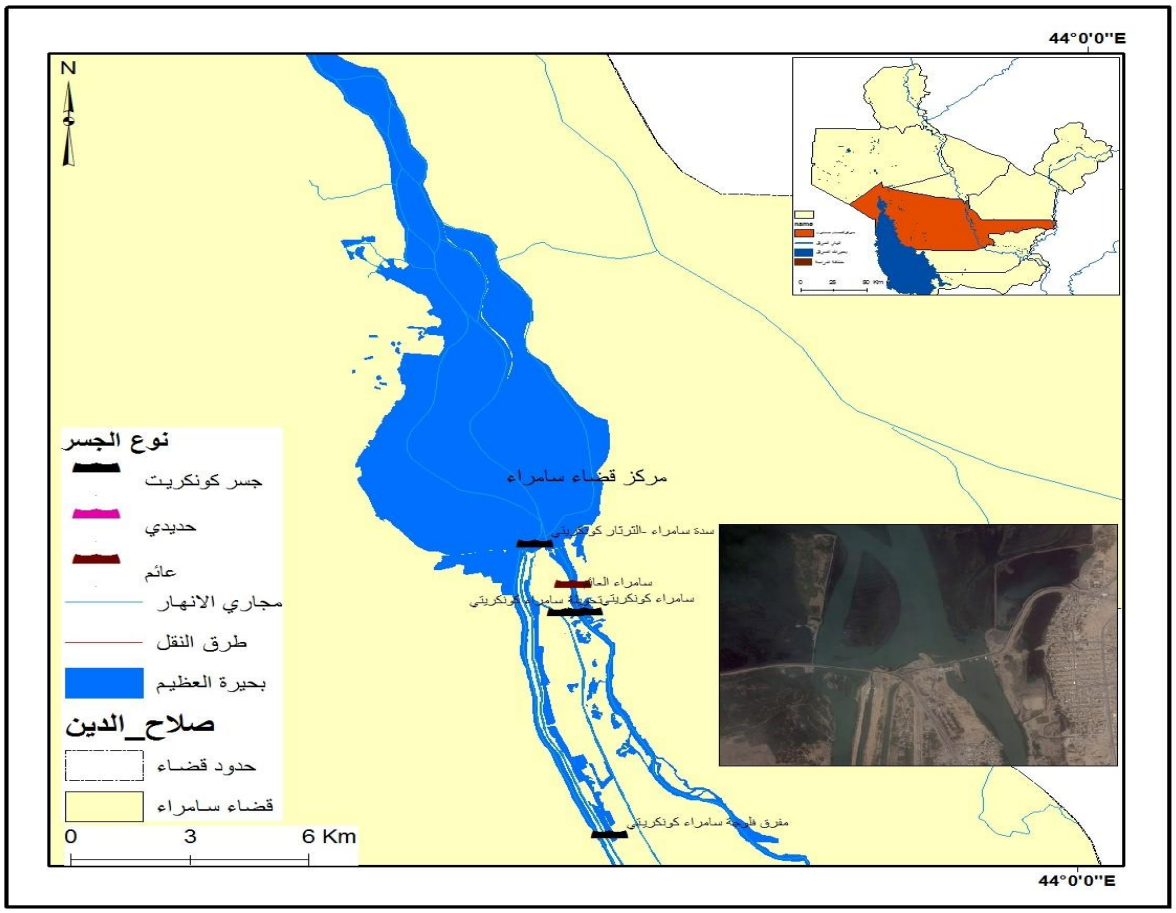
صورة (٩) اعمال اعمار جسر تحويله سامراء

المصدر : وزارة الاسكان والتعمير،مديرية الطرق والجسور،قسم التخطيط والتصميم،٢٠١٩ .

٥-٤ جسر مفرق الفلوجة جنوب سامراء :

وهو جسر كونكريتي يقع الى الجنوب من مدينة سامراء وهو ذو اهمية استراتيجية فهو يربط المناطق الواقعة قرب الثرثار بقضاء سامراء وبالتالي زيادة التأثير والاستقطاب الاقليمي للمدينة واثر ذلك على حركة المرور والبضائع .ويبلغ طوله (٩٠)م وعرضه (٢٤م) وهو بحالة جيدة . انظر الخريطة (٦) التي تبين توزيع الجسور في قضاء سامراء .

خريطة (٦) التوزيع الجغرافي للجسور في قضاء سامراء بمحافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على :

- الخريطة الاساس لمحافظة صلاح الدين،٢٠١٩
- وزارة الاسكان والتعمير،دائرة طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

٦- جسور قضاء بلد :

٦-١ جسر محطة بلد :

وهو جسر كونكريتي يربط بين جانبي بلد يقع الجسر على طريق بغداد الموصل . يبلغ طوله (٦٠٠)م وعرضه (١٥) م . تعرض هذا الجسر الى التدمير اثناء الحرب على داعش الارهابي وتم اعادة اعماره وهو بحالة جيدة وأهميته تكمن في انه يربط ما بين جانبي بلد الزراعية ويساهم في سهولة تدفق حركة المرور والبضائع بين جانبي بلد .

٦-٢ جسر المجزرة :

وهو جسر كونكريتي يبلغ طوله (٣٠) م وعرضه (٧) م يقع على طريق قناة ١٤ على المبزل الرئيسي على نهر الاسحاقي ايضا تعرض هذا الجسر للتدمير من قبل تنظيم داعش الارهابي وتمت اعادة اعماره .

٦-٣ جسر شطيطة :

ويقع في قضاء بلد على طريق ١٤ على المبزل الرئيسي على نهر الاسحاقي وهو جسر كونكريتي يبلغ طوله (٣٠) م وعرضه (7) م تعرض الجسر الى التدمير اثناء الحرب على داعش وأعيد اعماره في عام ٢٠١٧ وهو بحالة جيدة .

٦-٤ جسر الضلوعية الاول :

ويسمى بجسر الضلوعية الكبير وهو جسر كونكريتي يربط ما بين مركز بلد وناحية الضلوعية هو مهم استراتيجيا لأنه يربط الضلوعية ذات الانتاج الزراعي ببلد ومن ثم بسامراء وبغداد لذلك فهو مهم من حيث الحركة التجارية وحركة المرور في الضلوعية . يبلغ طوله (٣٣٠) م وعرضه (١٤) م تعرض ايضا الى التدمير اثناء محاربة تنظيم داعش الارهابي مما نتج عنه سقوط فضائين من الجسر كل فضاء يتكون من (٣) دعامات بطول (٣٣) م وتم اعادة اعماره في عام ٢٠١٦[١٩].

٦-٥ جسر الضلوعية الثاني :

ويسمى بجسر الضلوعية الصغير وهو جسر كونكريتي يقع على احد روافد دجلة في ناحية الضلوعية ويتكون الجسر من (٧) فضاءات وبطول (٢٣١) م وعرض (١٤) م تعرض هذا الجسر ايضا الى التدمير في فضاءه الخامس اثناء الحرب

علـى داعـش الارهـابي وتـم اعـادة اعمـاره . هـذا الجسـر مـن تصـميم شـركة تكتيـك الايطاليـة ونفذتـه شـركة بـوبي سـتين بـرج الهنديـة وأنجـز عـام ١٩٨٤ . انظـر الصـوره (١٠)

صورة (١٠) اثناء اعمال اعمار جسر الضلوعية الكونكريتي

المصدر : وزارة الاسكان والتعمير ،مديرية الطرق والجسور ،قسم التخطيط والتصميم،٢٠١٩ .

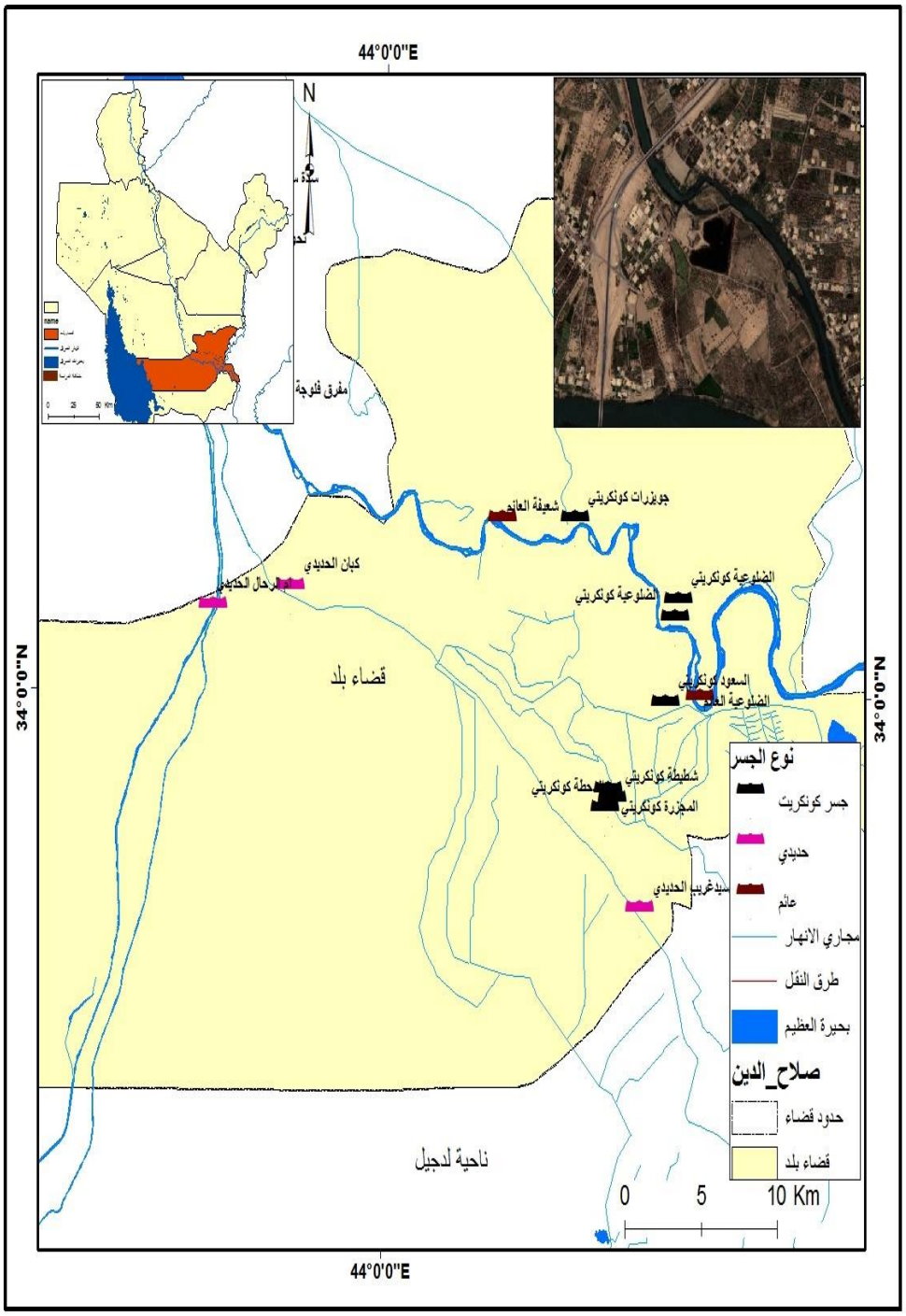
٦-٦ جسر السعود :

وهـو جسـر كـونكريتي يقـع علـى الطريـق ١٤ ايضـا يبلـغ طولـه (١٥٠) م وعرضـه (٧) م يقع على قناةالاسحاقي الشرقية وهو بحالة جيدة .

٦-٧ جسر جويزرات :

وهـو جسـر كـونكريتي يقـع علـى طريـق جـويزرات علـى نهـر جـويزرات تـم انشـاءه بـديل عـن الجسـر العـائم . يبلـغ طولـه (١٢٠) م وهـو بحالـة جيـدة وهـو يسـاهم تسـهيل حركـة المـرور بـين المنـاطق التـي يخـدمها . انظـر الخريطـة (٧) التـي تبـين التوزيـع الجغرافي للجسور في قضاء بلد .

خريطة (٧) التوزيع الجغرافي للجسور في قضاء بلد بمحافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على :

- الخريطة الاساس لمحافظة صلاح الدين،٢٠١٩

- وزارة الاسكان والتعمير،دائرة طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم،٢٠١٩

ب- الجسور الحديدية : -

يظهر الجدول (٢) الخاص بالجسور الحديدية الموجودة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩ وجود (٤) جسور حديدية تتوزع في المحافظة بواقع جسر واحد في كلا من قضاء تكريت وقضاء سامراء وجسرين في قضاء بلد .وهذه الجسور هي :

جدول (٢) الجسور الحديدية في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩

ت	اسم الجسر	موقعه ضمن اقضية المحافظة + الطول / بالمتر	العدد
١-	G1جسر	تكريت ١٠٠ م	١
٢-	جسر كبان على مشروع ري الاسحاقي	بلد ٦٠ م	٢
٣-	جسر سيد غريب -يثرب	بلد ٦٠ م	
٤-	جسر ام الرحال	سامراء ٦٠ م	١
المجموع			٤

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على

- مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط والتصاميم ،بيانات غير منشورة،٢٠١٩

١- **جسر جي وان** : وهو جسر حديدي يبلغ طوله (١٠٠) م يقع في منطقة البو عجيل شرق تكريت وقد تعرض هذا الجسر خصوصا مقترباته الترابية الى ضرر كبير بسبب ارتفاع مناسيب المياه في شتاء ٢٠١٨ حيث ادت السيول القوية الى تآكل مقتربات الجسر الترابية من الجهتين وخروجه عن الخدمة وتم اعادة اعماره وهو بحالة جيدة[٢٠] انظر الصورة (١١)

صورة (١١) انهيار مقتربات جسر جي وان في منطقة البو عجيل قضاء تكريت جراء موسم الفيضان ٢٠١٨

المصدر:- www.mawazin.net

٢- جسر كبان على مشروع ري الاسحاقي :

وهو جسر حديدي طوله (٦٠) م وعرضه (٧) م يقع على طريق بغداد – الموصل على قناة الاسحاقي قرية المرسلات .لا يزال هذا الجسر متضرر والذي تم تدمره اثناء الحرب على داعش الارهابي .

٣- جسر سيد غريب – يثرب :

وهو جسر حديدي يقع على قناة الاسحاقي الغربية يبلغ طوله (٦٠) م وعرضه (٧) م، لايزال هذا الجسر متضرر والذي تم تدميره اثناء الحرب على داعش الارهابي

٤- جسر ام الرحال :

جسر حديدي يبلغ طوله (٦٠) م وعرضه (٧) م يقع الجسر على طريق سامراء – فلوجة على مشروع ري الثرثار . لا يزال هذا الجسر متضرر والذي تم تدميره اثناء الحرب على داعش الارهابي .

ج- الجسور العائمة :

الجسر العائم جسر تدعمه اطواف (زوارق ذات قعر عريض) واسطوانات معدنية ويتم وضع ارضية خشبية او الواح من المعدن الخفيف عبر الجسر العائم . هذه

الجسور لها اهمية خاصة خلال فترات الحروب ويتم بناءها لتحل محل تلك الجسور التي يدمرها العدو وتقوم فرقة خاصة ببنائها . وهي محدودة في قوة تحملها لهذا غالبا ما تخصص لعبور المركبات المألوفة على الطرقات[٢١]

يظهر من الجدول (٣) الخاص بالجسور العائمة الموجودة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩ وجود (٣) جسور عائمة فيها وتوزعت فيها بواقع جسر عائم في قضاء سامراء واثنان جسور عائمة في قضاء بلد . وهذه الجسور هي :

جدول (٣) الجسور العائمة في محافظة صلاح الدين لعام ٢٠١٩

ت	اسم الجسر	موقعه في اقضية المحافظة + الطول /بالمتر	العدد
١-	جسر سامراء العائم	سامراء ١٧٤ م	١
٢-	جسر ام شعيفة العائم – الضلوعية	بلد ٣٠ م	٢
٣-	جسر الضلوعية العائم	بلد ٢٠٩ م	
المجموع			٣

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على

-مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط و التصاميم بيانات غير منشورة،٢٠١٩

١- **جسر سامراء** : ويقع في قضاء سامراء يبلغ طوله (١٧٤) م وعدد الدوب (٢٣) وهو بحالة جيدة

٢- **جسر ام شعيفة العائم** : ويقع على الطريق المؤدية الى قرية ام شعيفة على نهر جويزرات ويبلغ طوله ٣٠ م وهو بحالة جيدة .

٣ - **جسر الضلوعية العائم** : وهو جسر يقع في الضلوعية يبلغ طوله (٢٠٩) م وعدد الدوب (٣٦) تعرض ايضا للتفجير اثناء الحرب على داعش الارهابي وتم اعادة اعماره وهو بحالة جيدة لكنه يحتاج الى تبديل احدى الدوب وصيانة المفاصل .

الاستنتاجات :

١- تعد الجسور احدى اهم البنى الارتكازية المهمة والتي لها علاقة بعملية النقل حيث تقوم بتسيير وتسهيل وديمومة حركة المرور لوسائط النقل وحركة المشاة اذ

ان تـوفير الجسـور والمجسـرات والأنفـاق كبنـى ارتكازيـة ضـمن أي مجتمـع حضـري يعكـس مسـتوى النمـو والتحضـر العـام والمسـتوى العمرانـي لمـدن ذلـك المجتمـع . كمـا ان الجسـور هـي اكثـر مـن مجـرد عنصـر ضـمن النقـل،فهي تخلـق شـعور بهويـة المدينة او المنطقة التي تتواجد فيها .

٢- للجسـور اهميـة خاصـة فـي الحـروب حيـث ان الجسـر هـو هـدف اسـتراتيجي يجـب حمايتـه ولا يقـف اسـتخدام الجسـور علـى عبـور المجـاري المائيـة بشـكل عـام بـل تسـتخدم الجسـور ايضـا فـي مـد السـكك الحديديـة فـي المنـاطق التـي تعوقهـا المجـاري المائيـة او المنـاطق الجبليـة الوعرة،كمـا تسـتخدم ايضـا فـي حمـل وتمريـر كـابلات الكهرباء وأنابيب المياه العذبة وخطوط وأنابيب النفط والغاز.

٣- تتبـاين انـواع الجسـور الموجـودة فـي محافظـة صـلاح الـدين بحسـب مـادة بنائهـا الا اننـا نسـتطيع ان نميـز (٣) انـواع وهـي الجسـور الكونكريتيـة والجسـور الحديديـة والجسور العائمة .

٤- تبـين وجـود (٢٩) جسـر ومجسـر مـادة بناءهـا مـن الكونكريـت فـي محافظـة صـلاح الـدين لعـام ٢٠١٩ وهـي تتـوزع جغرافيـا فـي المحافظـة بواقـع (٤) جسـور فـي قضـاء الطـوز و (٨) جسـور فـي قضـاء تكريـت و(٥) جسـور فـي قضـاء بيجـي وجسـر واحد في قضاء الشرقاط و (٥) جسور في قضاء سامراء و (٦) جسور بقضاء بلد

٥- مـن بـين المجمـوع الكلـي للجسـور الكونكريتيـة لا تـزال (٩) منهـا متضـررة جـراء استهداف تنظـيم داعـش الارهـابي لهـا اثنـاء سـيطرته علـى اجـزاء واسـعة مـن المحافظـة بالإضـافة الـى تضـرر ٣ مجسـرات ايضـا . و تختلـف نسـبة الضـرر الـذي تلحقـه هـذه الجسـور مـن جسـر الـى اخـر بحسـب الوظيفـة التـي يقـوم الجسـر بتأديتهـا إلا انهـا عمومـا تشـير الـى مـدى الازدحـام والمـرور فـي الحركـة عليهـا ومـدى التـأخير فـي الوقـت الحاصـل فـي زمـن الـرحلات وزيـادة معانـاة الاهـالي فـي سـير حيـاتهم وتـأخير النشـاطات الاقتصـادية المختلفـة ممـا يعنـي ضـمنيا تضـرر البنيـة الاقتصـادية للمحافظـة وهـذا مـن شـانه ان يـؤثر علـى كلـف النقـل وأسـعار البضـائع داخـل المحافظة.

٦- ان الجسور والمجسرات الموجودة والتي تعمل بشكل جيدة تحتاج اغلبها الى صيانة في بعض اجزائها خصوصا في الاسيجة الوقائية وفي المفاصل الرابطة وبعضا منها يحتاج الى اعادة تبليط نتيجة للأحمال الغير مسيطر عليها من المركبات .

٧- اما في الجسور الحديدية فتوجد في محافظة صلاح الدين (٤) جسور حديدية . وان (٣) منها لا تزال متضررة مما يعني ايضا عدم قيامها بأداء وظيفتها الاستراتيجية بشكل جيد .

٨- كما توجد في محافظة صلاح الدين (3) جسور عائمة تعرض قسم منها الى التدمير وتمت اعادة اعمارها وهي تؤدي وظيفتها في مناطق تواجدها بشكل جيد .

التوصيات :

١- الاسراع بإعادة اعمار الجسور المتضررة وإعادتها الى العمل لتعزيز الحركة والنقل بين ضفتي الجسر وتسهيل الربط ما بين المناطق مع بعضها البعض للوصول الى ابعد تأثير اقليمي لها وتخفيف وتقليل الازدحام الحاصل في مناطق الجسور المتضررة وتقليل المعاناة التي يتكبدها الاهالي في التنقل . ويجب التأكيد على ان تكون اعادة هذه الجسور بمواصفات فنية عالية لكي تبقى وتدوم لفترة طويلة .

٢- تحويل الجسور العائمة الى جسور كونكريتية في المناطق التي تتواجد بها كون ان هذه الجسور جسور ضيقة ذات اتجاه واحد لا تتحمل الاوزان العالية مما يخفف الضغط والأعباء عن الجسور الاخرى .

٣-العمل على الصيانة الدورية المستمرة للجسور الموجودة خصوصا فيما يتعلق بصيانة الاسيجة الوقائية واستبدال مفاصل الجسر وتبليط الجسور المعرضة للأحمال الزائدة الخارجة عن سيطرة المركبات وصيانة الفتحات المطرية المخصصة لتصريف مياه الامطار .

٤- تحتاج بعض مناطق المحافظة الى انشاء جسور ومجسرات جديدة لها كمدينة تكريت والمناطق الاخرى من اجل ضمان ونجاح وديمومة حركة النقل والمرور فيها

وأيضا لزيادة علاقاتها الاقليمية مما يعني في النهاية زيادة النشاطات الاقتصادية وفتح اتجاهات حركة جديدة تعمل على زيادة احجام هذه المدن .

٥- ان اقامة مثل هذه البنى الارتكازية وصيانتها تتطلب اموال ضخمة وهذا هو السبب الذي يدفع الجهات المسئولة عن هذا الجانب الى التأخير المتعمد في اقامة هذه المشاريع في ظل غياب التخطيط الاستراتيجي لها .

Abstract

The geographical distribution of the bridges of the cities of Salah al-Din Governorate according to their categories, condition, and a statement of their strategic importance for the year 2019

Key words: bridges، transportation، transport strategy.

Muthanna Nazim Dawood Salman Al-Obaidi

The Iraqi University

Salah al-Din Governorate is one of the governorates of Iraq، whose natural environment is characterized by diversity due to its area of 24،000 km2، where the places of human stability and intensity vary، as the population converges around the streams of rivers and their branches، and this means the variation of places of the various economic activities practiced therein such as agriculture، industry، trade and services، which leads To increase and active the movement of transport in it، and this reflects the need for anchoring structures، whether they are bridges، bridges or tunnels، this research comes to identify the spatial distribution of the important anchor structures in the governorate and explain its type and condition and indicate the extent of the strategic importance that it performs in transportation and linking between the different parts of the province with each other On the one hand، and the governorates of Iraq، on the other hand، as the field study was approved and the facts were obtained، the types of bridges in the governorate vary according to the material of their construction، and the presence of (29) bridges and bridges، a building material from concrete distributed geographically in the province by (4) bridges in the Toz district and (8) Bridges in Tikrit district، (5) bridges in Baiji district، one bridge in Sharqat district، (5) bridges in Samarra district، (6) bridges in the country's district، and (9) of them are still damaged by Terrorism، and the percentage of damage varies according to the job that the bridge performs، but it generally indicates the extent of congestion and traffic in it and the extent of delay in the time in the time of trips and the increase in the suffering of the people in the course of their lives and the delay of various economic activities، which implies damage to the economic structure of the province and this of It would affect transportation costs and prices of goods within the governorate.

الهوامش

[2] http://www.wikipedia.org
[3] https://ibelieveinsci.com
[4]) www.forum.topmaxtech.net
[5] https://arabic.rt.com
[6] https://www.momra.gov.sa/files/brdges

[٧]مجيد ملوك السامرائي ،جغرافية النقل الحديثة اساسياتها ، اتجاهاتها ،تطبيقاتها ،ط١ ،المطبعة المركزية لجامعة ديالى ،٢٠١١ ،ص:٢١٩ .

[٨]صبا جبار نعمة ، ازهار طارق محمد ، الحلول المنشئية وجماليات الجسور المعاصرة ، مجلة الهندسة ،العدد السادس ،جامعة بغداد ،العراق ،٢٠١١ ،ص ٢٢ .

[9]) https://www.egyres.com

[١٠]محمد عبد العزيز ، الاعتبارات التخطيطية والتصميمية للجسور والأنفاق في المناطق الحضرية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، مقدمة الى كلية الهندسة والتخطيط ، جامعة السودان للهندسة والتكنولوجيا ،٢٠١٥ ،ص: ٧٣

١١فيصل عبد العظيم ، الكباري في التصميم المعماري والإنشائي – دراسة تحليلية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، مقدمة الى كلية الهندسة والتكنولوجيا ،جامعة حلوان ، مصر ، ٢٠٠٣ : ص:٥٦

[١٢]عبد النافع عبد الموجود و عبد الوهاب موسى طه و عدنان احمد مظلوم ، تطور الطرق والجسور في العراق لغاية ١٩٩٠ ، مطبعة الاديب البغدادية ، ١٩٩٢ ، ص: ١٠٣ .

[١٣] www.mustaqila.com

[١٤]عبد النافع عبد الموجود ، عبد الوهاب موسى طه ، عدنان احمد مظلوم ، مصدر سابق ، ص: ١٠٣ .

[١٥]وزارة الاسكان والأعمار، مديرية الطرق والجسور،قسم التخطيط والتصاميم، بيانات غير منشورة ،٢٠١٩ .

[١٦]مقابلة شخصية مع السيد كريم حسن ، مدير سد سامراء ١٠/ ٢٠١٩/٤ .الساعة ١١ صباحا

[١٧] www.alsumaria.tv
[١٨] www.ikhnews.com
[١٩]) www.alliraqnews.com
[٢٠] www.alsharqiya.com
[٢١] https://m.marefa.org

قائمة المصادر :

الكتب :-

- السامرائي،مجيد ملوك ،جغرافية النقل الحديثة اساسياتها،اتجاهاتها ،تطبيقاتها،ط١ ،المطبعة المركزية لجامعة ديالى ،٢٠١١
- عبد الموجود،طه،مظلوم،عبد النافع و عبد الوهاب موسى و عدنان احمد،تطور الطرق والجسور في العراق لغاية ١٩٩٠،مطبعة الاديب البغدادية،١٩٩٢ .

الرسائل الجامعية :

- عبد العزيز، محمد،الاعتبارات التخطيطية والتصميمية للجسور والأنفاق في المناطق الحضرية،رسالة ماجستير،غير منشورة،مقدمة الى كلية الهندسة والتخطيط،جامعة السودان للهندسة والتكنولوجيا،٢٠١٥
- عبد العظيم،فيصل، الكباري في التصميم المعماري والإنشائي – دراسة تحليلية،رسالة ماجستير،غير منشورة،مقدمة الى كلية الهندسة والتكنولوجيا ،جامعة حلوان،مصر، ٢٠٠٣

الدوريات :

- نعمة ومحمد،صبا جبار،ازهار طارق،الحلول المنشئية وجماليات الجسور المعاصرة،مجلة الهندسة ،العدد السادس ،جامعة بغداد ،العراق ،٢٠١١
- الاصدارات الحكومية :
- وزارة الاسكان والتعمير،مديرية الطرق والجسور،قسم التخطيط والتصميم،٢٠١٩ .
- مديرية طرق وجسور محافظة صلاح الدين،قسم التخطيط و التصاميم،٢٠١٩

– المقابلات الشخصية :

- مقابلة شخصية مع السيد كريم حسن،مدير سد سامراء ١٠/ ٢٠١٩/٤ .

شبكة الانترنت :

- http://www.wikipedia.org
- https://ibelieveinsci.com
- www.forum.topmaxtech.net
- https://arabic.rt.com.
- https://m.marefa.org

- https://m.marefa.org
- www.mawazin.net
- www.alsharqiya.com
- www.alliraqnews.com
- www.ikhnews.com
- www.mustaqila.com
- www.alsumaria.tv
- www.alasalah.com
- https://www.momra.gov.sa/files/brdges
- https://www.egyres.com