الجسور العثمانية الحجرية الباقية في بلاد البلقان خلال القرنين 9- 10هـ/ 15- 16م
دراسة آثارية معمارية

Remaining Ottoman Stone Bridges in the Balkans during the 9th-10th AH/15th-16th AD Centuries an Archaeological and Architectural Study

أ.م.د/ أميرة عماد فتحي محمد السباعي
أستاذ مساعد الآثار والعمارة الإسلامية، قسم الآثار، كلية الآداب، جامعة بني سويف
amiraelsebaiy@gmail.com

الملخص:

يهتم هذا البحث بدراسة الجسور الحجرية التي شيدت في بلاد البلقان خلال العصر العثماني، حيث اهتمت الدولة العثمانية ببناء الجسور لربط الولايات العثمانية لسهولة عبور الجيوش خلال الحملات الحربية والتنقل والتجارة. تناولت الدراسة أنواع وتخطيطات الجسور العثمانية الحجرية الباقية ببلاد البلقان وأنماطها المعمارية. يرجع السبب لاختيار هذا الموضوع تسجيل وتوثيق وحصر الجسور الحجرية الباقية على حالها من القرنين 9- 10هـ/ 15- 16م ولم يتم تدميرها أو إعادة بناءه مرة أخرى في القرون التالية، ودراسة تخطيطاتها وأنماطها ومميزاتها المعمارية، كما تهتم الدراسة بتسجيل وتوثيق وحصر الجسور وتأصيلها ومقارنتها، ومعرفة مواد البناء والعناصر المعمارية بها، فضلاً عن العوامل المؤثرة على بناء هذه الجسور. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج، لعل من أهمها: أن القرن 10هـ/ 16م يعد العصر الذهبي للجسور الحجرية التي بنيت في بلاد البلقان خلال العصر العثماني، ذلك نظراً لأن أغلبها تحمل بصمة كبير المعماريين قوجة معمار سنان أو أحد تلامذته الذين تخرجوا من مدرسته العلمية. كما أن الجسور الحجرية العثمانية الباقية في بلاد البلقان خلال القرنين 9- 10هـ/ 15-16م نوع الجسور العقدية (القوسية)، والتي بدورها تنقسم إلى نمطين: نمط الجسور ذات الأسطح المائلة أو الجسور ذات الأسطح المستوية. وغير ذلك من النتائج فضلاً عن العديد من الجداول، الخرائط، الأشكال والصور الفوتوغرافية.

Abstract:

This research studies the stone bridges built in the Balkans during the Ottoman era. The Ottoman Empire focused on building bridges to connect Ottoman provinces, facilitating the passage of armies during military campaigns, transportation, and trade. The research studies the types and plans of surviving Ottoman stone bridges in the Balkans, as well as their architectural styles. The reason for choosing this topic is to record, document, and inventory the stone bridges that have survived from the 9th-10th centuries AH/15th-16th centuries AD, and that were not destroyed or rebuilt in subsequent centuries. It also studies their plans, styles, and architectural features. The study also focuses on recording, documenting, and inventorying bridges, authenticating and comparing them, and identifying their building materials and architectural elements, as well as the factors influencing the construction of these bridges. The study adopted the descriptive and analytical approach, and reached a set of results, perhaps the most important of which are: The 10th century AH / 16th century AD is considered the golden age of stone bridges built in the Balkans during the Ottoman era, given that most of them bear the imprint of the great architect Koca Mimar Sinan or one of his students who graduated from his scientific school. The remaining Ottoman stone bridges in the Balkans during the 9th-10th centuries AH / 15th-16th centuries AD are of the arched type, which in turn are divided into two types: bridges with sloping roofs or bridges with flat roofs. Other results are also included, in addition to numerous Tables, maps, figures and photographs.

Print ISSN: 2535-2377
Online ISSN: 2535-1400
DOI: 10.21608/archmu.2025.393134.1319

الكلمات الدالة:
الجسور، البلقان، العقود، الدعامات، نقوش تأسيسية.

Keywords:
Bridges, Balkan, Arches, Pillars, Foundation inscriptions

المقدمة:

تعد الجسور[1] من أبرز أعمال المنافع العامة، وهي وسيلة لاستمرارية الطرق في المدن حيث أقيمت على ضفاف الأنهار الكبيرة والصغيرة، وقد ربطت هذه الطرق البلدان بعضها ببعض فأصبح الإتصال ميسورًا وسهلا بينها[2]. اهتمت الدولة العثمانية بالمرافق العسكرية الاستراتيجية، ومن بينها الجسور، وخاصة على الأنهار الكبيرة والاتصالات الإقليمية الرئيسية، التي تحتل مكانًا مهمًا للغاية. وذلك لسهولة عبور الجيوش خلال الحملات الحربية، فتم بناء الجسور باسم السلطان، وباسم الصدر الأعظم، وباسم الحاكم المحلي، وذلك من خزانة الدولة[3]. بالإضافة إلى المؤسسين الذين بنوا الجسور نيابة عن الدولة، هناك أيضًا حالات حيث الأفراد الأثرياء أو التجار أو الحرفيين أو ملاك الأراضي قاموا ببناء أو ترميم بعض الجسور. وهي في معظمها جسور أصغر حجمًا، غالبًا ما تكون مصنوعة من الخشب وكقاعدة عامة ذات طابع محلي. مؤسسوها ليسوا أقوياء اقتصاديًا بما يكفي للقيام بعمليات أكبر وأضخم [4].

كان للرومان فضل السبق في الاعتناء بالطرق وتخصيص إدارة للإشراف عليها، ويرجع ذلك إلى اتساع رقعة الإمبراطورية الرومانية وعظمتها[5]. شُيد أقدم جسر حجري معروف في تاريخ العمارة إلى القرن 13 ق.م وهو الجسر الذي تم إنشاؤه في قرية بوغاز في الأناضول. وتوجد بقايا هذا الجسر مع بعض آثار اليونان القديمة في الأناضول. كما أن هناك الكثير من الجسور التي وصلت من العصر الروماني وما زال بعضها مستخدم حتى الآن.

بنى الخلفاء العباسيون وولاتهم الجسور في بغداد فأنشأوها على نهري دجلة والفرات وفروعهما وقنوات الري المختلفة وعملوا على صيانتها والاهتمام بها فكانت تخدم كافة الناس ولمختلف الأغراض واستخدمتها الدولة لغرض نقل الجند وموظفو الدولة بمختلف اختصاصاتهم بين جانبي بغداد[6].

اهتم السلاجقة بإقامة شبكة من الطرق لتسهيل حركة التجارة، للربط بين الشرق والغرب وإقامة مثل تلك الطرق كفلت أيضاً الوحدة السياسية للأناضول ووفرت الأمن الذي يساعد على التفاعل الثقافي بين المدن السلجوقية بالأناضول، كما أعادت الدولة السلجوقية والعثمانية بناء أو صيانة جسور من العصور القديمة[7].

كان الغرض من إنشاء الجسور توفير الراحة والأمان للتجار والمرتحلين ودوابهم وبضائعهم واقتصار المسافات بين الطرق توفيرًا للوقت والجهد. وخدمة الأغراض الزراعية من مد الأراضي بالمياه اللازمة لريها تسهيلا على الفلاحين والمزارعين[8]، كما أن لها دوراً بارزاً في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمدن، حيث كان وجود

الجسور له أبلغ الأثر في بناء المنشآت إلى جواره [9]. وفي هذا الإطار قام السلاطين السلاجقة والعثمانيون بعمل الاتفاقيات التجارية التي تشمل الإعفاء الضريبي وحرية التجارة وحماية أموال وأرواح التجار من خلال العهود وأيضا إقامة الجسور والخانات التي تشيد من أجل مواجهة كل احتياجاتهم الأخرى[10].

اهتم البحث بدراسة إحدى المنشآت المائية المهمة التي انتشرت خلال العصر العثماني وهي الجسور الحجرية الباقية في بلاد البلقان، وتحليل تخطيطاتها وأنماطها المعمارية والنقوش الكتابية الواردة عليها كذلك.

أجابت الدراسة عن بعض التساؤلات منها: ماهي العوامل المؤثرة على عمارة الجسور العثمانية الحجرية ؟ ما العلاقة بين عمق النهر وسرعة جرياته بعدد عقود الجسر وارتفاعها؟ ماهي تقنيات بناء الجسور على الأنهار؟ وقد دفعني إلى دراسة هذا التخطيط ندرة الأبحاث العربية والأجنبية التي تناولت هذا النوع من المنشآت التي كان لها أهمية بالغة في العصر العثماني، فضلاً عن أن بعض الدراسات بعُدت عن الدقة في تأريخ بعض الجسور، ونسبوا الجسور التي تم إعادة بناءها بأكملها إلى عصر الإنشاء قبل الهدم، كما اهتمت الدراسات التي تتناول عمارة الجسور العثمانية كانت تهتم بالدراسة الوصفية دون تحليل التخطيط والعناصر المعمارية، أو الدراسة الإحصائية دون الوصف والتحليل. ومن الأبحاث دراسة أورخان بايكان عن الجسور العثمانية في بلاد الأناضول والبلقان، ولكنه تناول الجسور بشكل إحصائي دون دراسة متعمقة وصفية لكل جسر وتحليل عناصره[11]، كذلك دراسة اركان أتاك عن الجسور العثمانية المبكرة والتي اعتمدت على الدراسة الوصفية للجسور العثمانية الباقية والمندرسة المبكرة ولم يتناول الجسور في العصر الكلاسيكي[12].

الجسور الحجرية في بلاد البلقان:

تم بناء الجسور الحجرية في البلقان منذ العصر الروماني. حيث تتلقى جغرافية البلقان أمطاراً وفيرة، وبالتالي تحتوي على العديد من الأنهار ذات معدلات التدفق العالية. تم بناء العديد من الجسور الخشبية قبل العصر العثماني في بلاد البلقان لعبور هذه الأنهار، وقد أدى انهيار هذه الجسور أو حرقها، خاصة في مراكز المدن المهمة، إلى خلق مشاكل كبيرة وتعطيل الوصول إليها. ونتيجة لشكاوى السكان المحليين حول هذه الجسور الخشبية خلال الفترة العثمانية، تحولت الجسور مع مرور الوقت إلى جسور حجرية، أنشأت الدولة العثمانية في بلاد البلقان مايزيد عن مائتين جسر تقريباً[13]، وقد بُني في البوسنة والهرسك وحدها في الفترة مابين القرن 9-13هـ/ 15- 19م حوالي خمسين جسراً[14]. وإلى جانب استخدامها للنقل، يجب اعتبار الجسور التي تعبر المجاري المائية سدوداً مهمة. بُنيت لأغراض عسكرية واقتصادية، وخدمت لعدة قرون؛ ولا يزال بعضها قيد التشغيل. وهي شواهد صامتة على المعرفة الهيدروليكية (علم هندسي لدراسة الخواص الميكانيكية للسوائل) وتكنولوجيا البناء المتينة في عصرها. وقد غرقت بعض الجسور الحجرية العثمانية في خزان السدود الحديثة، وهُدم بعضها أثناء بناء الطرق السريعة الجديدة، ولا يزال بعضها الآخر قيد الخدمة[15].

تميز كل من القرنين 9- 10هـ/ 15- 16م بالإزدهار الإقتصادي الكبير للسلطنة العثمانية، وفي نفس الوقت عصر التوسع الحضري الأكثر كثافة. كما شهد القرن 10هـ/ 16م إنشاء أهم الإنجازات المعمارية في العصر بأكمله، بما في ذلك أكبر وأجمل الجسور. لذا اهتم البحث بدراسة الجسور العثمانية الحجرية الباقية ببلاد الأناضول في تلك الحقبة الثرية من الناحية المعمارية.

أولاً: جسور القرن 9هـ/ 15:

اشتملت بلاد البلقان على العديد من الجسور الحجرية التي أنشئت خلال القرن 9هـ/ 15، إلا أنها تهدمت نتيجة الحروب التي شهدتها المنطقة، أو بسبب الفيضانات بالأنهار، كما أن العديد من تلك الجسور التي أنشئت خلال القرن قد أعيد بناءها مرة أخرى بنفس الأسم خلال القرون التالية[16]. وقد بقي من تلك الجسور وتعود لذلك القرن جسران هما: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م)، جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا (847- 860هـ/ 1444- 1456م).

1- جسر إسحاق باشا في كستنجه[17] (خريطة 2) (شكلا 1، 2) (لوحتا 1، 2)

الموقع: يطلق عليه أيضاً جسر قادين[18] (جسر النساء) بالبلغارية: Кадин мост، كما يطلق عليه جسر نيفستين حيث يقع فوق نهر ستروما[19] بقرية نيفستين الواقعة على بعد 15 كم خارج مدينة كستنجه جنوب بلغاريا[20]، وهو من أقدم وأكبر الجسور الحجرية في بلغاريا، وكان يخدم الطريق الحيوي الممتد من إستانبول إلى أسكوب (بشمال مقدونيا) وألبانيا[21]. (خريطة 2)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: أمر بإنشاء الجسر الصدر الأعظم إسحاق باشا[22] في عام 874هـ/ 1469- 1470م، وذلك كما يظهر بالنقش الإنشائي للجسر المكتوب في ثلاثة أسطر بالنقش البارز على الرخام باللغة العربية بخط الثلث الجلي ونصه: (لوحة 2)

"اتفق الفراغ من بناء هذه القنطرة[23] الشريفة بأمر سيد الوزراء العظام وسند الأ
مراء الكرام صاحب الخيرات والمبرات المحصونة بعباد خالق الأرض والسموات
اسحاق باشا يسر الله تعالى في ما يشاء في سنة اربع وسبعين وثمانماية"

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري ذو هيئة مدببة يعترض المجرى المائي لنهر ستروما، يبلغ طوله الإجمالي 100م[24]، أقيم الجسر على خمسة عقود، عبارة عن عقد نصف دائري ضخم في المنتصف على جانبيه أربعة عقود نصف دائرية بواقع عقدين أصغر على الجانبين يليهما عقدين صغيرين للغاية، وهو مازال صالحاً للإستخدام، ومقام على أربع دعامات حجرية رأسية تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه، وكانت مهمته العبور من جانب للآخر. يعلو تلك الأجزاء المثلثة أربع فتحات مستطيلة كل منها معقودة بعقد نصف دائرية تبلغ أبعاد كل منها 3.11× 1.30م وهذه الفتحات هي فتحات تصريف مهمتها تصريف المياه أثناء فيضان

نهر ستروما (شكلا 1، 2) (لوحة 1). تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور 9م، ويبلغ عرضه حوالي 40,م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب من المجرى المائي. يتميز العقد الأوسط أن فتحته أكثر عرضاً حيث يبلغ عرضها21.65م، كما أنها أكثر إرتفاعاً حسث يبلغ إرتفاعها 7.21م، أما العقدين على جانبي العقد الأوسط فيبغ عرض كل فتحة منهما14.75م، وارتفاعها 5.17م، أما العقدين الصغيرين على الطرفين فيبلغ عرض فتحة كل منهما4.50م، أما ارتفاعها 4.30م. يبلغ عرض فتحة مقدمة الممشى حوالي5.60م،وعرض فتحة مقدمة الجسر بالطرف الآخر يبلغ حوالي5.70م (شكلا 1، 2) (لوحة 1). يوجد على الدرابزين الشرقي من الجانب الجنوبي للجسر بروز شرفة المراقبة للوقوف والنظر إلى النهر، يعلو تلك الشرفة لوحة من الرخام مستطيلة يتوجها عقد مدبب عليه نقش محفور باللغة العربية بخط الثلث الجلي من ثلاث سطور يمثل النقش الإنشائي للجسر الذي يذكر أن الصدر الأعظم إسحاق باشا أمر بإنشاء الجسر عام 874هـ/ 1469- 1470م[25] (لوحة 2).

تعرض جسر إسحاق باشا في كستنجه للعديد من المؤثرات الطبيعية واستطاع هيكل الجسر النجاة منها، ومن أبرزها الزلزال الذي ضرب بلغاريا عام 1322هـ/ 1904م بقوة 7.8 درجة على مقياس ريختر ومركزه في منطقة نهر ستروما. ونظراً لقيمة الجسر التاريخية والأثرية فقد تم إعلان الجسر معلمًا ثقافيًا بلغارياً في عام 1968م[26].

2- <u>جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا</u> (خريطة 4) (شكل 3) (لوحتا 3، 4)

الموقع: أقيم جسر الفاتح على نهر فاردار[27] الذي يمر عبر مدينة أسكوب(بشمال مقدونيا)، ويطلق عليه أيضاً الجسر الحجري أو جسر أسكوب[28]، كما أطلق عليه جسر فاردار والذي كان بمثابة جسر نقل بين جانبي مدينة أسكوب لسنوات عديدة[29]. (خريطة 4)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: أمر بإنشاء الجسر السلطان مراد الثاني(841- 851هـ/ 1437- 1447م) عام 847هـ/ 1444م، واستكمله من بعده ابنه السلطان محمد الفاتح (855- 886هـ/ 1451- 1481م) عام 860هـ/1456م[30]، وقد تم منح العديد من قرى مدينة أسكوب إعفاء ضريبي لمدة تسع سنوات لمساعدتهم أثناء بناء الجسر[31].

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري مستوي في المنتصف ويميل بزاوية طفيفة عند مقدمة ونهاية الجسر، يعترض جسر الفاتح المجرى المائي لنهر فاردار مقام حالياً على عشر عقود نصف دائرية على مستوى واحد في شكل متتالي[32]، وهو مازال صالحاً للإستخدام، ومقام على سبع دعامات حجرية رأسية تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة يربطها عقود نصف دائرية، تتميز أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه (شكل 3) (لوحة 3).

تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، يبلغ طول الجسر 220م، وعرضه 6.5مم، يشتمل على ممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور 15.20م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب من المجرى المائي (شكل 3) (لوحة 3).

يبلغ عرض العقود النصف دائرية المقام عليها الجسر بالترتيب من الشرق إلى الغرب:

الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر
8.50	11.60	12.30	13.45	13.50	12.30	12.05	11.30	7.30	4.90

يقع بالدرابزين الشرقي من الجانب الجنوبي بين العقد الرابع والخامس للجسر بروز شرفة المراقبة للوقوف والنظر إلى النهر ومراقبة القوات والجيوش المارة على الجسر، يعلو تلك الشرفة مصلى يشتمل على محراب مقرنص من خمس صفوف من المقرنصات، إلا أن شرفة المراقبة والمصلى من أعمال التجديدات[33] (لوحة 4). تم تسجيل الجسر كنصب تاريخي عام 1952م من قبل مجلس حماية الآثار المقدونية[34].

أعمال الإصلاحات والتجديدات التي حلت على الجسر: يذكر أوليا جلبي أن الجسر كان يشتمل على نقش تجديد للجسر من عهد السلطان مراد الثالث (982هـ/1574م – 1003هـ/ 1595م) إلا أن هذا النقش غير موجود حالياً، لكن كتبه أوليا جلبي، ونص هذا النقش[35] :

النقش	الترجمة[36]
تعمير يني كورنلر بو جسر بي نظيرك تحسين ايدوب ديديلر (اولكيدن جوق أعلا) تعمير أولمق ايله يابيلدي كوكلي خلفك أولدي هلالي تاريخ: ترميم جسر بالا 987	من رأوا ترميمه أعجبوا بهذا الجسر الذي لا مثيل له وقالوا أعلى كثيراً من ذي قبل فقد بُني وتم ترميمه وأصبح منحة من الله تم ترميم هذا الجسر العالي الرفيع بتاريخ 987

كان يشتمل الجسر على أربع عشر عيناً، إلا أن ثلاث منها قد تم تغطيتها وغلقها عام 1313– 1314هـ/ 1896–1897[37]، وأنه في عام 1323هـ/ 1905م تمت إزالة درابزين الجسر. ضرب زلزال كبير مدينة أسكوب عام 1963م، نتج عنه تدمير أجزاء من الجسر وشرفة المراقبة التي تشتمل على النقش الإنشائي الخاص به والمصلى، وعلى الرغم من إصلاح الجسر، لم يتم استبدال النقش[38].

بدأت أعمال ترميمات كبيرة لجسر الفاتح بدأت عام 2000م واستمرت حتى نهاية عام 2004م؛ تم في تلك التجديدات والترميمات إزالة حجارة الدرابزين وأرضية الجسر وتجديدها لتصبح أوسع وأعلى من الأصلية، وتم إلقاء الحجارة القديمة بجوار الجسر، و كذلك مدخلي غرفة الحراسة بالدعامة السابعة بالجسر. أعيد بناء شرفة

المراقبة والمصلى (المحراب) أثناء الترميمات التي تمت علم 2007م، إلا أنه لم يتم إعادة بناء النقش الإنشائي وتم استبداله بكتابة تذكارية باللغة المقدونية لا تمت لتاريخ الجسر بصلة[39] (لوحة 4).

جسور القرن 10هـ/ 16م:

يعد القرن 10هـ/ 16م هو العصر الذهبي للجسور الحجرية التي بنيت في بلاد البلقان خلال العصر العثماني، ذلك نظراً لأن أغلبها تحمل بصمة كبير المعماريين قوجة معمار سنان[40] أو أحد تلامذته الذين تخرجوا من مدرسته العلمية. فقد كانت من أكثر الجسور متانة وتميزًا[41]، إلا أنه بسبب الكثير من العوامل الطبيعية والحروب التي شهدتها المنطقة تهدمت تماماً العديد من تلك الجسور ولم يعاد بناءها مرة أخرى فيما بعد[42]، في حين أنه تم بناء بعض الجسور العثمانية في العصر الحديث على نفس النسق القديم لما لها من قيمة معمارية وفنية وتاريخية كبيرة[43]. اهتمت الدراسة بالجسور الحجرية الباقية التي لم يعاد بناءها مرة أخرى في قرون تالية، وفيما يلي الدراسة الوصفية لتلك الجسور:

1- جسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا: (خريطة 2) (شكلا 4،5) (لوحة 5)

الموقع: يقع جسر الشيطان[44] (بالبلغارية *Дяволски мост*) في مقاطعة قرجالي بجنوب بلغاريا، حيث أقيم على نهر أردا[45] كان يوجد في نفس محل هذا الجسر جسر يعود إلى العصر الروماني إلا أنه سقط وتم بناء جسر الشيطان محلاً له في العصر العثماني. ويعد الجسر شعار بلدية أردينو بجنوب بلغاريا، وأحد أشهر المعالم الأثرية في البلقان. (خريطة 2)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: أمر بإنشاء الجسر السلطان سليم الأول(918- 927هـ/ 1512- 1520م)، وقد تم إنشاؤه في الفترة مابين عامي 921- 924هـ/ 1515- 1518م، كجزء من الطريق الذي يربط الأراضي إستانبول بالأراضي البلغارية[46].

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري يأخذ هيئة مدببة يعترض المجرى المائي لنهر أردا مقام على ثلاثة عقود، عبارة عن عقد نصف دائري ضخم في المنتصف على جانبيه عقدين نصف دائريين أصغر بواقع عقد بكل جانب، وهو مازال صالحاً للإستخدام، ومقام على دعامتين حجريتين رأسيتان تعترضان النهر، وهي دعامات ضخمة. تتميز الدعامتان أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه، وكانت مهمته العبور من جانب للآخر. يعلو تلك الأجزاء المثلثة فتحتين مربعتين كل منها معقودة بعقد نصف دائرية تبلغ أبعاد كل منها1.73× 1.62م، كما يقع على جانبي العقدين الصغيرين للجسر فتحتين مثلثتين بواقع فتحة على كل جانبة كل منما معقودة بعقد نصف دائري تبلغ أبعادها 1.42× 1.17م، وهذه الفتحات هي فتحات تصريف مهمتها تصريف المياه أثناء فيضان نهر أردا (شكلا 4، 5) (لوحة 5). تم بناء الجسر من الحجر الغشيم، ويبلغ طوله 56م، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور7.12م، ويبلغ عرضه حوالي3.55م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب

من المجرى المائي. يتميز العقد الأوسط أن فتحته أكثر عرضاً حيث يبلغ عرضها 9م، كما أنها أكثر إرتفاعاً حيث يبلغ إرتفاعها 11.50م، أما العقدين الأصغر على جانبي العقد الأوسط فيبلغ عرض كل فتحة منهما 8.20م، وارتفاعها 4.85م (شكلا 4، 5) (لوحة 5).

تم إعلان جسر الشيطان نصباً ثقافياً في بلغاريا في عام 1984م، تم ترميم الجسر في عام 2013، كما تم بناء جسر حديث بطول 5 كيلومترات لتسهيل الوصول إلى المنطقة وزيارة الجسر العثماني[47].

2- جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا (خريطة 2) (شكل 6) (لوحات 6: 9)

الموقع: يقع جسر مصطفى باشا ويسمى أيضاً الجسر القديم عند نهر مريج[48] في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) بجنوب بلغاريا على بعد 30كم من أدرنة، أخذت المدينة إسمها من الجسر الذي بناه الوزير مصطفى باشا عام (935هـ/1529م)، ويطلق أيضاً على هذا الجسر الجسر القديم[49]. (خريطة 2)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: أمر بإنشاء الجسر الوزير مصطفى باشا[50] عام 935هـ/ 1528- 1529م كما يظهر بالنقش الإنشائي الخاص بالجسر. وهو من أول وأبرز الأعمال المعمارية لقوجة معمار سنان[51].

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري مستوي يعترض المجرى المائي لنهر مريج مقام على عشرين عقد مدبب، عبارة عن أربعة عقود مدببة ضخمة في المنتصف على جانبيها ستة عشر عقد مدبب بواقع ثمانية أصغر على الجانبين، وهو مازال صالحاً للإستخدام، ومقام على واحد وعشرون دعامات حجرية رأسية تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة، تتميز عدد تسعة عشر دعامة أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه، وكانت مهمته العبور من جانب للآخر (شكل 6).

تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، ويعد أطول جسر عثماني باق في بلغاريا، حيث يبلغ طوله حوالي 295م[52]، وعرضه 6.30م، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور 10.32م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب من المجرى المائي[53].

تتميز الأربعة عقود الوسطى أن فتحتها أكثر عرضاً حيث يبلغ عرضها 18م، كما أنها أكثر إرتفاعاً حيث يبلغ إرتفاعها 8.26م، أما العقود على جانبي الأربعة عقود الوسطى فيبلغ عرض كل فتحة منهما 12م، وارتفاعها 5.60م (شكل 6) (لوحتا 6، 7)

يعلو المساحة المحصورة بين العقد الأول والثاني من العقود الأربعة الكبيرة الوسطى بالجسر شرفة المراقبة وتشتمل على لوحة من الحجر مستطيلة يتم الصعود إليها بدرجة سلم من الحجر من خلال ممشى الجسر[54]، تقع على ارتفاع 17.7م عن منسوب المياه، تبلغ أبعادها 6.60× 6.20م (لوحة 8)، يشتمل أعلى اللوحة نقش محفور باللغة العربية بخط الثلث الجلي من سطرين يمثل النقش الإنشائي للجسر ونصه: (لوحة 9)

"هذا جسر أنشأه في أخلاف أعظم السلاطين السلطان سليمان خان بن السلطان سليم خان دام به الأمن

والأمان وزيرهما مصطفى باشا وفقه الله لما يشاء إذ أبقى المبنى الحسنات السنية أصبح تاريخها حسنة أبدية" ومن خلال هذا النص يظهر تاريخ إنشاء الجسر هو 935هـ/ 1528- 1529م وذلك بطريقة حساب الجمل، نسب الأستاذ أكرم حقي أيفردي هذا النقش إلى الخطاط الكبير أحمد قرا حصاري[55]. يقع أسفل النقش في اللوحة الحجرية محراب مسطح معقود بعقد مدبب[56].

دمر فيضان نهر مريج الذ وقع عام 1179هـ/ 1766م، بعض عقود (أقواس) الجسر، إلا أنه تم إعادة بناء تلك العقود عام 1224هـ/ 1809م[57]. كما نجا هيكل الجسر من أحد أقوى الزلازل التي ضربت بلغاريا في عام 1346هـ/ 1928م بقوة 7.0 درجة على مقياس ريختر، وحافظ على مكوناته المعمارية ولم يتهدم[58].

كذلك نجى جسر مصطفى باشا من الهدم، وذلك عندما أرادت الحكومة البلغارية هدم الجسر فوق طريق إسطنبول–صوفيا السريع في عام 1960م، بينما كانت تواصل خدمته على الرابط بين الشرق والغرب. إلا أن الحكومة البلغارية تراجعت عن قرار الهدم نظراً لمعارضة مهندسين معماريين بلغار يحترمون التراث المعماري العثماني[59].

3- <u>جسر بلنديشت في سراييفو[60] بالبوسنة والهرسك:</u> (خريطة 3) (شكل7) (لوحة 10)

الموقع: يقع جسر بلنديشت (باللغة البوسنية Plandište most) عند المدخل الغربي لمدينة سراييفو على نهر البوسنة[61]، وقد أنشئ هذا الجسر ليصل بين المدن البوسنوية، حيث كان في العصر العثماني هناك اتصال من إستانبول عبر سراييفو إلى شمال غرب البوسنة والهرسك. ليس لهذا الجسر اسم محدد خاص به حالياً ويُشار إليه عادةً باسم الجسر في Plandište ، كما يُشار إليه باسم Bosna baši kuprisi (أي الجسر عند منبع البوسنة)[62]. ويُعرف الجسر أيضًا باسم "الجسر الروماني"، نظراً لأنه قد تم بناء الجسر على مسار كان في العصر الروماني جزءًا من طريق روماني. كما أن هيكل الجسر يشتمل على أحجار مجلوبة من منشآت رومانية قديمة[63]. (خريطة 3)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: يعد تاريخ إنشاء جسر بلنديشت غير معلوم على وجه التحديد، ولكن من المؤكد أنه كان موجودًا بشكله الحالي تقريبًا، في عام 957هـ/ 1550م، وذلك بناء على أقوال بعض الرحالة الأوروبيين[64]. كذلك لم يتم التأكد من هوية منشئ الجسر نظراً لعدم اشتماله على نقش إنشائي.

يُعتقد أن منشئ الجسر هو الصدر الأعظم رستم باشا[65] نظراً لأنه بنى جسراً في نفس الوقت تقريباً بالقرب قليلاً من سراييفو[66].

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري ذو هيئة مدببة يعترض المجرى المائي لنهر البوسنة، وهو جسر منحفض للغاية مقام على سبعة عقود نصف دائرية، عبارة عن عقد نصف دائري ضخم في المنتصف على جانبيه ستة عقود نصف دائرية بواقع ثلاثة عقود أصغر على الجانبين، وهو ليس صالحاً للإستخدام

حالياً[67]، ومقام على ست دعامات حجرية رأسية تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة، تتميز أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه[68].

تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور4.5م، ويبلغ عرضه حوالي3.80م(شكل 7) (لوحة 10). يتميز العقد الأوسط أن فتحته أكثر عرضاً حيث يبلغ عرضها 5م، كما أنها أكثر إرتفاعاً حيث يبلغ إرتفاعها 4م ، أما الستة عقود على جانبي العقد الأوسط بواقع ثلاثة عقود بكل جانب فيبلغ عرض كل فتحة منهما 4.20م، وارتفاعها 3.60م، أما العقدين الصغيرين على الطرفين فيبلغ عرض فتحة كل منهما 3.20، أما ارتفاعها 3م (شكل 7) (لوحة 10).

تم إجراء أكبر عملية إعادة بناء للجسر في عام 1175هـ/ 1762م، عندما طلب مواطنون في سراييفو من المسئولون إصلاح الجسر، لأنه كان متضررًا ويصعب استخدامه، فوافق مسؤولو المدينة على إصلاحه بسبب التدهور[69]. أُدرج جسر بلنديشت الطبيعية والمعمارية، نصبًا تذكاريًا وطنيًا للبوسنة والهرسك عام ٢٠٠٥م[70].

4- جسر أرسلان أغا في تريبنيني في البوسنة والهرسك (خريطة3) (شكل8) (لوحة 11)

الموقع: كان الموقع الأصلي لهذا الجسر الجسر على نهر تريبيسنجيتسا[71] في قرية تسمى أيضًا أرسلان آغا (أرسلان أجيكا موست)[72]، على بعد حوالي خمسة كيلومترات من المنبع من تريبينيي. تم بناؤه على طريقًا مهمًا جدًا في في بلاد البلقان، وهو طريق القوافل التجارية الذي يربط إستانبول مع راغوزا (حالياً تسمى دوبروفنيك تقع بجنوب كرواتيا)، بالإضافة إلى العديد من المراكز التجارية الأخرى في الجزء الشرقي من البلقان، وذلك كجزء من مشروع كبير لإعادة بناء اتصالات الإمبراطورية، والذي كان في عهد السلطان سليمان القانوني(926- 974هـ/ 1520- 1566م) وخليفته السلطان سليم الثاني(974هـ/ 1566 م - 982هـ/ 1574م) [73]. وعندما تم بناء سد لإنتاج الكهرباء بالنهر، كان الجسر في خطر، فتم تفكيكه بالكامل ونقله 3.5 كم غربًا فيما بين عامي 1970 و1972م[74]. (خريطة 3)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: اختلف العلماء في تحديد هوية منشئ جسر أرسلان أغا كما اختلفوا في تاريخ إنشائه نظراً لعدم اشتماله على نقش إنشائي. حيث يذكر الباحث البوسنوي جمال سيليتش أن الصدر الأعظم صوقللو محمد باشا[75] قد أنشأ هذا الجسر لإبنه المتوفي كذكرى له، وقد استعان بمهندس معماري من مدرسة معمار سنان وربما يكون معمار خير الدين[76] لتشابه الأسلوب المعماري الذي بُنى على نمطه الجسر مع الجسور التي أنشأها معمار خير الدين، وقد عمل في بناء الجسر أفضل البنائين. وقد حدد تاريخ إنشاء الجسر أنه تم البدء فيه عام 975هـ/ 1568م، وتم الإنتهاء من إنشائه بين عامي 979- 981هـ/ 1572-1574م[77]. أما الأستاذ أكرم حقي أيفردي فينسب الجسر إلى أحد أقارب صوقللو محمد باشا لكن غير معروف هويته تحديداً. وربما يكون قد ساعده بالإمكانيات المادية والبنائين الصدر الأعظم صوقللو محمد

باشا، ، كما أن مهندس البناء غير معروف، نظراً لأن الجسر لم يرد في مذكرات معمار سنان، وقد حدد أيفردي أن تاريخ إنشاء الجسر مابين عامي 977- 981هـ/ 1570- 1574م[78].

وترجح الباحثة الرأي الأول أن تاريخ إنشاء الجسر يرجع إلى مابين عامي جسر أرسلان أغا في تربينيني بالبوسنة والهرسك (975- 981هـ/ 1568- 1574م) لتشابهه من الناحية المعمارية مع الجسور التي أنشئت في تلك الفترة.

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري مستقيم في المنتصف ويميل بزاوية عند مقدمة ونهاية الجسر، يعترض المجرى المائي لنهر تريبيسنجيتسا مقام على أربعة عقود نصف دائرية، عبارة عن عقدين نصف دائريين في المنتصف على جانبيه عقدين نصف دائريين أصغر بواقع عقد بكل جانب، وهو مازال صالحاً للإستخدام، ومقام على أربع دعامات حجرية رأسية تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة، تتميز أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه. يعلو عقدي الجسر الصغيرين فتحتان مستطيلتان كل منها معقودة بعقد نصف دائري تبلغ أبعاد كل منها 5.50× 2.70م، كما يفتح بالجانب الغربي من الجسر ثلاث فتحات مستطيلة كل منها معقودة بعقد نصف دائري تبلغ أبعاد كل منها 2× 1.30م وهذه الفتحات هي فتحات تصريف مهمتها تصريف المياه أثناء فيضان نهر تريبيسنجيتسا (شكل 8) (لوحة 11). تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، ويبلغ طول الجسر حوالي 92.33م، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور 14.17م، ويبلغ عرض الممشى حوالي 4م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب من المجرى المائي[79].

يتميز العقدين في المنتصف أن فتحة كل منهما أكثر عرضاً حيث يبلغ عرض الفتحة الأولى17.66م، أما الفتحة الثانية فيبلغ عرضها 18.60م، كما أنها أكثر إرتفاعاً حست يبلغ إرتفاعها 11.70م، أما العقدين على الجانبين فيبلغ عرض كل فتحة منهما 9م، وارتفاعها 5م. يبلغ امتداد الممشى حتى بداية إرتفاع آخر حوالي 25م، ثم يستقيم الجسر بإمتداد يبلغ حوالي 26م، ثم يهبط الممشى بامتداد يبلغ حوالي 26.70م (شكل 8) (لوحة 11).

أعمال الإصلاحات والتجديدات بالجسر: تم إجراء العديد من أعمال التعديلات، مما أفسد الشكل الأصلي للجسر، حيث كان هناك غرفة حراسة بالجسر، إلا أنه تمت إزالتها حوالي عام 1307هـ/ 1890م[80]. في نهاية عام 1965، أصبح أحد أجمل المعالم الثقافية في الهرسك وأحد أهم الجسور القديمة[81].

تم تفكيك ونقل الجسر في الفترة من 1970 إلى 1972 وتم بناؤه بطول 3.5 كيلومتر. وأعيد إنشائها على نفس المياه في الغرب على بعد 3,5 كم. [82] (خريطة 3)

5- جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد (فيشغراد حالياً) بالبوسنة والهرسك (خريطة 3) (شكل 9) (لوحات 12: 15)

الموقع: بُني جسر صوقللو محمد باشا على نهر درينا[83] في مدينة وشغراد (فيشغراد حالياً وهي شرق البوسنة والهرسك على بعد 10 كم من سراييفو)، حيث تعد وشغراد هي النقطة الأكثر ملائمة عند تقاطع الطريق الذي يربط البوسنة بالشرق ونهر درينا، الذي يعد من أهم أنهار البوسنة مما تطلب وجود جسرعلى نهر درينا في المكان الأكثر ملاءمة وضرورية، باعتباره نقطة مهمة استراتيجيًا واقتصاديًا[84].(خريطة 3)

رغم أن الجسر كان يُعرف في الأصل باسم جسر وشغراد أو جسر صوقللو محمد باشا، إلا أنه اشتهر بعد عام 1960م باسم جسر درينا، وذلك نسبة إلى رواية الكاتب إيفو أندريتش "الجسر على نهر درينا" والتي نُشرت عام 1945م، وحصل عنها على جائزة نوبل عام 1961م[85].

تحدث أوليا جلبي بإعجاب عن الجسر، أحد أروع الهياكل المائية التي قدمها العثمانيون لتاريخ الحضارة، على النحو التالي: "يوجد جسر كبير فوق نهر درينا يتدفق عبر هذه المدينة. له أحد عشر قوساً. الناس الذين لديهم معرفة بالحسابات والعلوم والهندسة المعمارية الذين يرون هذا الجسر سوف يندهشون من مظهره "[86].

كان الجسر بمثابة ممر للجيوش والقوافل المتجهة إلى المقاطعات البعيدة للإمبراطورية على الطريق الذي يربط البوسنة بصربيا، تسبب بناء الجسر في زيادة عدد المنازل والمباني على ضفتي نهر درينا مع مرور الوقت، ونتيجة لذلك، لعب دورًا مهمًا في نمو وتطور مدينة وشغراد[87]. والجسر حالياً مخصص للمشاة فقط.

المنشئ وتاريخ الإنشاء: أمر بإنشاء الجسر الصدر الأعظم صوقللو محمد باشا[88] مابين عام 979هـ/ 1572م وعام 985هـ/ 1577- 1578م، وبذلك فقد استغرق حوالي خمسة أعوام تقريباً. مهندس الجسر هو كبير المعماريين قوجة معمار سنان .وقد ورد ذكر الجسر في كتابه "تذكرة الابنية "الذي يسرد الأعمال التي قام بإنشائها [89].

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري مستقيم يعترض المجرى المائي لنهر درينا مقام على إحدى عشر عقداً مدبباً، وهو مازال صالحاً للإستخدام، ومقام على تسع دعامات حجرية رأسية تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة، تتميز أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه. (شكل 9) (لوحة 12)

تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى نقطة في سطح الجسر فوق مستوى الماء هي 14.60 م، يبلغ طول الجسر حوالي 179.44م، ويبلغ عرضه حوالي 7.20 م من الخارج، وبين الدرابزين 6م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب من المجرى المائي مقامة على ست دعامات حجرية تربطة خمسة عقود نصف دائرية[90]. (شكل 9) (لوحة 12)

يبلغ عرض العقود النصف دائرية المقام عليها الجسر بالترتيب من الشرق إلى الغرب:

الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	الحادي عشر
10.70	11.56	12.47	13.42	13.88	14.79	14.20	13.19	11.65	11.23	5.20

يوجد على الدرابزين الشرقي أعلى القسم الواقعبين العقد السادس والسابع للجسر بروز شرفة المراقبة، وفي مقابل تلك الشرفة أعلى الدرابزين الغربي للجسر مصلى عبارة عند لوحة من الحجر النحيت مستطيلة مسقفة بسقف جمالوني من ألواح الرصاص يشتمل المستوى الأول منها على عقد مدبب مزين بأسلوب المشهر باللونين الأبيض والأحمر (لوحة 13) يشتمل على لوحة مربعة تقريباً من الرخام تشتمل على تسع أسطر باللغة التركية بالخط العربي (العثمانية) كل سطر مقسم إلى خرطوشين، بخط الثلث الجلي بالحفر البارز على الرخام، تشتمل هذه اللوحة الكتابية تاريخ البدء في إنشاء الجسر، ونصها: (لوحة 14)

آصفو زمان حضرت محمد پاشا	كه جهان بولدي آنك ذات شريفيله شرف
صرف ايدوب مالني خيرات رضاءً لله	خير ايچون ويريلان أموال ديمز كمسه سرف
صاغ ايكن سيم وزرين صرف خيرات ايتدي	بيلدي آثاريدر هركسه خير خلف
بوسنه ده نهر درين اوزره يابوب جسر كبير	بغلدي اول صويك اوستنده كي لردن صف
بويله بر نهر عميق وجرياني محكم	صويك اوستنده بناسي ايده بيلمادن سلف
عوت حفيلة ولى حضرت پاشا ايتدي	كندينك نامني اگدرمغه خيريله ثقف
ياپدي بر كوپري كه عالمده نظيري يوقدر	بويله خيره ويريلان مال صقين ديمه تلف
اويرمن حضرت حقدن آني باني اولان	كوتي خيريله كچه كورميه عمرنده اسف
كوروب اتمامن نهادي ديدي أكا تاريخ	بارك الله عجب جسر كبير الطف
سنة 979	

ترجمة النقش[91]:

ياصفو الزمان حضرة محمد باشا	الذي شرف العالم بذاته الشريفة
الذي ينفق المال في الخيرات رضاء لله	والأموال التي تُنفق لأجل الخير لايقال عليها أنها تبذير
أنفق في حياته الذهب والفضة في الخيرات	وكان يعلم أن آثاره هذه هي خير خلف لكل شخص
في البوسنة قام ببناء جسر كبير على نهر درينا	إحدى الخزائن الموجودة على ذلك النهر في شكل صف
لم يتمكن الأسلاف من بناء أي شيء	على مثل هذا النهر العميق والقوي
وبعون الله قام المنشئ السيد محمد باشا	الذي يُذكر اسمه باحترام وامتنان
وبنى جسراً لا مثيل له في العالم	ولا تقولوا إن الأموال التي أُنفقت في هذا العمل الصالح ضُيعت
أرجو من الله العلي القدير أن يكون مؤسسها كذلك	أن تمر عليه الأيام بسعادة ولايشعر بالحزن أبداً في الحياة

نهادي عندما رأى اكتمال الجسر قال في تلك اللحظة	بارك الله في الجسر الرائع والكبير والأجمل
سنة 979	

يعلو المحراب بالمصلى نقش آخر عبارة عن لوحة مستطيلة من الرخام تشتمل على نقش كتابي باللغة التركية بالخط العربي (العثماني) من ثلاثة أسطر، كل سطر يشتمل على أربع خراطيش كتابية منفذة بالحفر البارز على الرخام بخط الثلث الجلي، تشتمل على تاريخ الإنتهاء من بناء الجسر، نصها: (لوحة 15)

النقش	الترجمة[92]
السطر الأول: خان مراد سليم شاه جهان دورنده حضرت صاحب خيرات محمد باشا اولوب اوچ شاهه بر صدا قتله وزير اعظم خبر عظيم جميل أي قبول ايده خداه	في عهد حاكم العالم مراد خان بن سليم حضرة صاحب الخيرات محمد باشا الذي خدم بإخلاص الحكام الثلاثة كصدر أعظم تقبل الله هذا الوقف العظيم الجميل
السطر الثاني: ينتن خالص ايدوب نهر درين اوستنده نظر همته اتدي جسر عظيم شويله اولدي خوب بناسي صانكه نوراني گورن صو ده بر اينجو چي دخ درر صدف اولمش اكا	بنية صادقة قام ببناء جسر كبير على نهر درينا باجتهاد وهمة وعزيمة هكذا كان المبنى جميل جدا ومن يراه يظن أنه مثل حبة اللؤلؤ الواقفة على الماء والغطاء عبارة عن صدفة
السطر الثالث: دولت عمري وبناسي اول محكم يارب دنيتي عقبى تني ومراد اوير يامولا تاريخ نهادي ددي كه گورن انده دعا ياپدي او كوپري صو اوزره محمد باشا 985	فليكن يارب بناء سعادته وحياته ودولته متيناً امنحه ياالله كل امنياته في الدنيا والآخرة نهادي له الدعاء عندما نراه المؤرخ بنى محمد باشا هذا الجسر فوق الماء 985

أعمال التجديدات والترميمات بالجسر:__تم إصلاح الجسر مرتين في عامي 1075هـ/ 1664م و1292هـ/1875م. وفي عام 1332- 1333هـ/ 1914 – 1915م تم هدم العمودين الثالث والرابع في الغرب والأقواس الثلاثة التي كانت قائمة عليهما، وتم بناء ممر مؤقت، وأعيد بناء الجزء المدمر في عام 1939 – 1940م. انهارت خمسة عقود (أقواس) خلال الحرب العالمية الثانية (1939- 1945م) وأعيد ترميمهم وبناءهم عام 1952م[93]. وفي عام 1980م تم تنفيذ أعمال الترميم والتحصين على الدعامات الوسطى للجسر وجدار النقوش، وتم الانتهاء من هذه الأعمال في عام 1983م[94]. تم إدراج الجسر على قائمة التراث العالمي لليونسكو في عام 2007م [95].

5- <u>جسر كيجي (الماعز)[96] في سراييفو بالبوسنة والهرسك (خريطة 3) (شكل 10) (لوحة 16)</u>

الموقع: بنى هذا الجسر فوق نهر ميلجاكا[97] بسراييفو بالبوسنة والهرسك. (خريطة 3)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: نظراً لعدم احتواء الجسر على نقش إنشاء، فإنه غير معروف على وجه التحديد منشئه، إلا أن الباحث البوسنوي جمال سيليتش قد رجح أن المنشئ هو الصدر الأعظم صوقللو محمد باشا، كما ذكر وجود نقش التأسيس الذي يذكر أن تاريخ الإنشاء هو 985هـ/ 1577- 1578م[98].

في حين يذكر الأستاذ أكرم حقي أيفردي أن منشئ الجسر هما شقيقان سنان ومحمد. قام محمد ببناء هذا الجسر، وسنان قام ببناء مسجد في الجانب الشرقي من المدينة، وافترض أن تاريخ البناء هو حوالي 957هـ/ 1550م[99].

وترجح الباحثة الرأي الأول وهو أن تاريخ إنشاء جسر كيجي يرجع إلى عام (985هـ/ 1577- 1578م) نظراً لتشابه عناصره الإنشائية مع الجسور التي تعود إلى تلك الفترة.

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري ذو هيئة مدببة يعترض المجرى المائي لنهر ميلجاكا، وهو جسر يشتمل على عقد واحد نصف دائري ضخم، ومقام على دعامتين حجريتين رأسية تعترضان النهر، وهي دعامات ضخمة، تتميز أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه، وكانت مهمته العبور من جانب للآخر يعلو تلك الأجزاء المثلثة فتحتين مستديرتين يبلغ قطر كل منها 3م (شكل 10) (لوحة 16).

تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور11.30م، ويبلغ عرض الممشى حوالي 4.50م. يتميز عقد الجسر أن فتحته يبلغ عرضها17.60م، كما يبلغ إرتفاعها حوالي 9م، يبلغ عرض فتحة مقدمة الممشى حوالي4.75م. يخلو الجسر من وجود نقش إنشائي خاص به. اليوم هذا الجسر غير صالح للاستخدام (شكل 10) (لوحة 16).

تم تنفيذ العديد من أعمال الإصلاحات والتجديدات في جسر كيجي (الماعز) أولها كان عام 1214هـ/ 1799، حيث أعيد بناء القبو الخاص به، كما تم عمل ترميمات له من قبل الدولة العثمانية عام 1282هـ/ 1866م، كما تم تنفيذ أعمال إصلاحات بالجسر استمرت مابين أعوام 1297: 1305هـ/ 1880- 1888م، كما قام المعهد الحكومي لحماية الآثار الثقافية بالبوسنة والهرسك بأعمال تجديدات وترميمات بالجسر ما بين عامي 1956- 1957م[100].

6- <u>جسر اوفجي برود على نهر زالومكا بالبوسنة والهرسك (خريطة3)(شكل11) (لوحة17)</u>

الموقع: يقع هذا الجسر على نهر زالومكا (نهر يقع بجنوب البوسنة والهرسك) بالقرب من مدينة نيفيسينجا (بجنوب شرق البوسنة والهرسك). والنهر الذي يعبره عبارة عن حفرة تكاد تجف في الصيف وترتفع كثيراً في الشتاء. يعتقد أن سبب تسمية الجسر Ovciji brod، أي معبر الأغنام باللغة البوسنية، نظراً لإرتباطه بالمهنة الأساسية لسكان هذا الجزء المرتفع من الهرسك[101]، حيث تعتبر منطقة لتربية الماشية، ومن العادات القديمة أنه في كل ربيع، تذهب قطعان الأغنام من المناطق المنخفضة إلى الجبال، حيث تبقى حتى أواخر الخريف وأول تساقط للثلوج. وبما أن الجسر كان الوسيلة الوحيدة لعبور النهر، المحتمل أن اسم الجسر جاء من الرعاة الذين اعتادوا نقل قطعان أغنامهم عبر النهر باستخدام هذا الجسر[102]. (خريطة 3)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: غير معروف على وجه التحديد منشئ الجسر أو تاريخ الإنشاء نظراً لعدم وجود نقش إنشائي للجسر. ولكم من المحتمل أن يكون الجسر قد بُني في النصف الثاني من القرن 10هـ/ 16م، على الأرجح بعد بناء جسر الصدر الأعظم صوقللو محمد باشا في فيشيجراد، على يد معمار خير الدين[103].

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري على هيئة مدببة يعترض المجرى المائي لنهر زالومكا مقام على ثلاثة عقود نصف دائرية، عبارة عن عقد نصف دائريين ضخمين يليهما عقد نصف دائري أصغر، وهو غير صالح حالياً للإستخدام، ومقام على ثلاث دعامات حجرية رأسية تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة، تتميز أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه، يبلغ طول الجسر 35.5م (شكل 11) (لوحة 17).

تم بناء الجسر من الحجر الجيري الغشيم، لايشتمل الجسر على درابزين، حيث تهدم الدرابزين الحجري الخاص به أثناء فيضان نهر زالومكا عام 1954م[104]. ويبلغ عرض الممشى حوالي 3م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب من المجرى المائي.

يتميز العقد الأول والأوسط أن فتحتهما أكثر عرضاً من العقد الثالث حيث يبلغ عرض كل منهما 9م، يبلغ إرتفاع الفتحة الأولى 7.50م، أما الفتحة الثانية فيبلغ إرتفاعها 6م، أما العقد الثالث فيبلغ عرضه 7م، وارتفاعه 4.11م (شكل 11) (لوحة 17).

تعرض الجسر لانهيار عنيف في القوس الأوسط خلال الحرب العالمية الثانية (1939– 1945م)، ومن أجل تجهيز المبنى لحركة المرور، تم وضع بناء خشبي مؤقت فوق الجزء المدمر. أعلن جسر أوفجي برود كنصب تذكاري وطني للبوسنة والهرسك عام 2018م[105].

7– <u>جسر زيبا في البوسنة والهرسك (خريطة 3) (شكل 12) (لوحة 18)</u>

الموقع: كان يقع الجسر في البداية عند إنشائه عند مصب نهر زيبا Žepe (أحد روافد الضفة اليسرى لنهر درينا) على الطريق القديم الذي انفصل عن طريق اسطنبول ووشغراد. تم تفكيك الجسر وإعادة تركيبه، وذلك نتيجة بناء محطة للطاقة الكهرومائية على النهر عام 1966م، مما أدى إلى نقل الجسر عام 1967م عدة كيلومترات إلى المنبع وإعادة تجميعه في جزء صخري على الجانب الأيسر من نهر زيبا لايتعرض للفيضانات[106]. (خريطة 3)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: نظراً لعدم اشتمال الجسر على نقش إنشائي؛ فإنه لا يُعرف على وجه التحديد منشئ الجسر أو تاريخ الإنشاء. يذكر الأستاذ جمال سيليتش أنه أنشئ خلال الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م عند مصب نهر زيبا في نهر درينا، مباشرة بعد بناء جسر الصدر الأعظم صوقللو محمد باشا في وشغراد، وأنه مبني من نفس النوع من الحجر. ويُعتقد أن صوقللو محمد باشا أمر أحد المعماريين طلاب معمار سنان بإنشائه، نظراً للخصائص والمميزات المعمارية وطريقة البناء التي يتسم بها نهر زيبا[107].

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري ذو هيئة مدببة يعترض مصب نهر زيبا، وهو جسر يشتمل على عقد مدبب واحد ضخم، ومقام على دعامتين حجريتين رأسية تعترضان النهر، وهي دعامات ضخمة.

تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور14.90م، ويبلغ عرضه حوالي.3.95م. يتميز عقد الجسر أن فتحته يبلغ عرضها10.20م، كما يبلغ إرتفاعها 11.80م (شكل 12) (لوحة 18). يخلو الجسر من وجود نقش إنشائي خاص به. ولم يتعرض الجسر لأضرار خلال حرب البوسنة والهرسك 1992-1995م[108]، إلا أنه حالياً لا يستخدم في العبور.

8- <u>جسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (خريطة 2)(شكل 13) (لوحتا 19، 20)</u>

الموقع: يُعرف هذا الجسر أيضاً بإسم جسر أولوديري وجسر حرمانلي والجسر المسنم والجسر المقنطر[109]، كان يقع على نهر أولوديري[110] في حرمانلي (بجنوب بلغاريا) إلا أن هذا النهر جف حالياً، وهو كان ضمن كلية الصدر الأعظم سياوش باشا والتي كانت تشتمل على وبعد فترة تم أيضًا بناء جامع وكروانسراي وحمام، تهدمت تلك الكلية ولم يبق سوى مدخل الكروانسراي والجسر[111]. (خريطة 2)

المنشئ وتاريخ الإنشاء: أمر ببناء الجسر الصدر الأعظم سياوش باشا[112] عام 993 هـ/ 1585م[113]، وذلك كما يظهر بالنقش الإنشائي للجسر.

الوصف المعماري: وهو عبارة عن جسر حجري يعترض المجرى المائي لنهر أولوديري الذي جف حالياً، والجسر على هيئة مدببة يمتد بمقدار 96م ومقام على عقد مدبب ضخم في المنتصف على جانبيه فتحتي تخفيف عبارة فتحتين مستطيلتين كل منها معقودة بعقد نصف دائري صغير، وأقيم الجسر على دعامتين حجريتين رأسيتين تعترض النهر، وهي دعامات ضخمة، تتميز أنه يدعمها أجزاء حجرية مثلثة الشكل لحجز المياه وضبط مناسيبها لتجنب إرتفاع منسوب المياه. (شكل 13) (لوحة 19)

يتميز عقد الجسر أن عرضه يبلغ 20م، أما إرتفاعه فيبلغ 9م، أما فتحتي التخفيف على جانبي العقد الأوسط فيبلغ عرض فتحة كل منهما 2م، أما ارتفاع كل منها 5م. تم بناء الجسر من الحجر الجيري النحيت، والممشى له درابزين حجري يبلغ ارتفاعه من أعلى السور 9.62م، ويبلغ عرض الممشى حوالي 6.20م، وفتحة الممشى متسعة تستدق كلما اقترب من المجرى المائي. وقد أنشئ الممشى على عقدين نصف دائريين، يبلغ عرض فتحة كل منهما5.72م، أما ارتفاع كل منهما 2.20م. (شكل 13) (لوحة 19)

يوجد على درابزين الجسر من الجانب الجنوبي شرفة من الحجر تشتمل على لوحة من الرخام مستطيلة تبلغ أبعادها 2.25× 75.م، تشتمل على النقش التأسيسي للجسر بالحفر البارز باللغة التركية بالحرف العربي بخط الثلث الجلي من ثلاثة أسطر تمثل النقش الإنشائي للجسر يفيد أن سياوش باشا باشا أمر بإنشاء الجسر عام 993هـ/ 1585م[114]، يشتمل كل من السطر الأول والثاني على ستة خراطيش كتابية بواقع ثلاثة بكل سطر، أما السطر الرابع فيشتمل على أربعة خراطيش كتابية، ونص النقش كالتالي: (لوحة 20)

النقش	الترجمة
السطر الأول: بحمد الله وزير سلطان اعظم دريادل بيوردو آبي حرمان اوزره بر طاقي فلك سايي يا بوب حرمانلي ده بر جسر عالي في سبيل الله	بحمد الله وزير السلطان الأعظم المتسامح الصبور كريم القلب تفضل فوق ماء حرمان الذي لا يعد ولا يحصى وبنى في حرمانلي جسر عالي في سبيل الله
السطر الثاني: خلاص ايتدي المدن لطفيله يوقسولي وبايي جيهان بر كوپري در اوغرار يولي سلطان او درويشناڭ بولور راهي خدايا سالك اولان قرب مولاوي	وأنقذ الفقراء والمحتاجين من الألم برأفة العالم هو جسر يمره به طريق السلطان والدرويش من سلك طريق الله يجد قربه من الله
السطر الثالث: كوروب اتماماني ساعي داعي ديدي تاريخي سياوش زماني قيلدي بناء بو جسر زيبايي 993 لسنة ثلث تسعمائة وتسعين	والتاريخ شاهد على من سعى ودعى لإتمامه بَني هذا الجسر الجميل في عهد سياوش لسنة تسعمائة وثلاثة وتسعين 993[115]

الدراسة التحليلية

العوامل المؤثرة على بناء الجسور في العصر العثماني:

أولاً: العوامل البيئية

تنوعت العوامل البيئية المؤثرة على عمارة الجسور العثمانية في بلاد البلقان إلى:

الموقع وأثره: كان المعماري العثماني نظراً لتوارثه التقاليد السلجوقية يقوم ببعض الدراسات لموقع إنشاء الجسر قبل أن يبدأ في تشييده، ومع نوعية الأنهار فالجسور تلك لا تمر بها القوارب أو الملاحة النهرية فأغلب هذه الأنهار إن لم تكن كلها أنهار مؤقتة تتكون عند هطول الأمطار وتنتهي بعد عدة ساعات، لذلك يتم أخذ أعلى مستوى قد يصل إليه ارتفاع الماء وتضاف إلى ذلك مسافة محددة وبذلك يتم حساب المستوى الأسفل للجزء العلوي للجسر والمسافات بين الأعمدة تتوقف على أطوال العتبة والشكل العام للأعمدة الوسطية يتم اختياره بحسب الظروف الطبيعية (وجود الماء تحت الجسر، بسرعة واتجاه جريان الماء، وجود الثلوج)، وكذلك نوع الجسر وغير ذلك[116].

كما أثرت **تضاريس قاع النهر** على عدد الفتحات أو العيون التي يشتمل عليها هذا الجسر[117]، فالأنهار الضيقة العميقة أنشئت عليها جسور ذات عقد واحد (قوس) مرتفع[118] كما في جسر الماعز (كيجي) في سراييفو بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577– 1578م) (شكل 10) (لوحة 16)، جسر زيبا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من

القرن 10هـ/ 16م) (شكل 12) (لوحة 18)، أما الأنهار متوسطة العرض وضحلة فقد بُنى عليها جسر ذات عدد عيون (عقود) يتراوح بين 3إلى 7 عيون كما في: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (شكلا 1، 2) (لوحة 1)، جسر بلنديشت في سراييفو بالبوسنة والهرسك (957هـ/ 1570م) (شكل 7) (لوحة 10)، جسر معبر الأغنام (أوفجي برود) في نيفيسينجا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (شكل 11) (لوحة 17)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (شكل 13) (لوحة 19).

في حين أن الأنهار متوسطة العرض ذات التدفق القوي والعميق، يصبح العقد (القوس) المرتفع ذو الامتداد الطويل متطلبًا فنيًا كما في: جسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا (920- 924هـ/ 1515- 1518م) (شكلا 4، 5) (لوحة 5)، جسر أرسلان أغا في تربينيني بالبوسنة والهرسك (975- 981هـ/ 1568- 1574م) (شكل 8) (لوحة 11)، أما الأنهار الكبيرة ذات العرض الواسع فقد أقيم فوقها جسور ذات عدد عقود (أقوس) يتعدى عشرة عيون كما في: جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا (847- 860هـ/ 1444- 1456م) (شكل 3) (لوحة 3)، جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا 935هـ/ 1528- 1529م) (شكل 6) (لوحتا 6، 7)، وجسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (979: 985هـ/ 1571: 1577- 1578م)(شكل 9) (لوحة 12).

مواد البناء وأثرها: تعبر مواد البناء بكل وضوح عن التأثير المحلي والبيئي في الجسر، وقد استخدم المعماري في الجسور العثمانية الحجرية موضوع الدراسة مواد بناء تتناسب مع طبيعة المنطقة والتي تمتاز بتساقط الأمطار في أغلب فصول العام، والثلوج في فصل الشتاء، وفيما يلي عرض مواد البناء التي استخدمت في الجسور العثمانية في البلقان:

الحجر: تتميز مادة الحجر بمقاومتها العالية للقوى الرأسية، ويعمل الملاط الموجود بين الحجارة كرابط بينها.

يجب أن تتمتع مواد البناء بالقوة والصلابة اللازمة لتحمل وزن الجسر نفسه وجميع الأحمال عليه. في حين أن كثافة مواد البناء فعالة في القوة، فإن خصائص المواد التي تتغير على مر السنين تؤثر أيضًا على قوة الهيكل. تعتبر قيمة المرونة، التي تعبر عن قابلية عكس رفس العقود والإنهيارات التي تحدث تحت الحمل، إحدى السمات المميزة لمواد البناء. في المواد التي لا تتمتع بمرونة كافية، يتم ملاحظة الكسور والانهيارات تحت الحمل. وبشكل عام، تم إجراء دراسات لتحديد المواد والمواد الرابطة المناسبة من خلال فحص سلوك المواد تحت الضغوط الانضغاطية في الهياكل الحجرية تحت قوى الضغط. ويعطي الملاط المستخدم بين الحجر لهيكل الجسر ميزته المرنة[119].

وقد استخدم فالجسور موضوع الدراسة **الحجر الجيري النحيت** كما في: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (لوحة 1)، جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا (847- 860هـ/ 1444- 1456م) (لوحة 3)، جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا (935هـ/ 1528- 1529م) (لوحتا

6، 7)، جسر بلنديشت في سراييفو بالبوسنة والهرسك (957هـ/ 1570م) (لوحة 10)، جسر أرسلان أغا في تربينيني بالبوسنة والهرسك (975- 981هـ/ 1568- 1574م) (لوحة 11)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577- 1578م) (لوحة 12)، جسر الماعز (كيجي) في سراييفو بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577- 1578م) (لوحة 16)، جسر زيبا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (لوحة 18)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 19).

أما **الحجر الغشيم:** فقد استخدم على نطاق ضيق في كل من: جسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا (920- 924هـ/ 1515- 1518م) (لوحة 5)، وجسر معبر الأغنام (أوفجي برود) في نيفيسينجا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (لوحة 17).

الرخام: في النقوش التأسيسية الباقية بالجسور العثمانية موضوع الدراسة كما في: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (لوحة 2)، جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا 935هـ/ 1528- 1529م) (لوحة 9)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (979: 985هـ/ 1571: 1577- 1578م)(لوحتا 14، 15)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 20).

كما راعى المعماري عند استخدام المواد الخام توافق بنية الجسر مع توفير سهولة حركة وسائل النقل دون التقليل من السرعة الحسابية. لذلك لا بد من توافق مقاسات الجسر (العرض، الطول، وغير ذلك) مع نوعية ما سوف يمر عليه مع مراعاة توفير مداخل خاصة لترميمه ويبنى ممر المشاة من الجهتين اليمنى واليسرى للجسر من الجهة الخارجية موضع حاجز ارتفاعه لا يقل عن (1.1م)[120].

ثانياً: العوامل الدينية

الرغبة في كسب الثواب: حرص السلاطين والصدور العظام وكبار رجال الدولة على بناء الجسور وذلك لكسب الثواب من تسهيل الطريق على الحملات العسكرية وكذلك القوافل التجارية، وقد ظهر رغبة منشئو الجسور العثمانية في البلقان في كسب الثواب وفعل الخيرات في النقوش الإنشائية للجسور كما ب: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (لوحة 2)، جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا 935هـ/ 1528- 1529م) (لوحة 9)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (979: 985هـ/ 1571: 1577- 1578م)(لوحتا 14، 15)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 20).

بناء مصليات الجسور[121]: اشتملت بعض الجسور العثمانية الباقية في بلاد البلقان على وجود مصلى، وكان الغرض منها خدمة المسافرين والتيسير عليهم في أداء الصلوات، وكانت هذه المصليات بسيطة للغاية معمارياً، فهي عبارة عن حنية محراب بسيطة تقام بوسط الجسر الحجرى أو بأحد أطرافه، وعلى الرغم من بساطة هذه المصليات إلا أنها كان لها أهمية كبيرة، فقد خُصصت لأداء الصلوات عند السفر من المدينة أو عند الرجوع

إليها[122]. وتظهر تلك المصليات بكل من: جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا (847- 860هـ/ 1444- 1456م) (لوحة 4)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (979: 985هـ/ 1571: 1577- 1578م)(لوحة 8)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 19).

ثالثاً: العوامل الإجتماعية

طبيعة المجتمع وطبقاته: يلاحظ أن بناء الجسور الحجرية العثمانية في بلاد البلقان في القرنين 9- 10هـ/ 15- 16م أن منشئي تلك الجسور من السلاطين والصدور العظام والوزراء، حيث أمر بالسلاطين ببناء كل من: جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا (847- 860هـ/ 1444- 1456م) (لوحة 3)، وجسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا (920- 924هـ/ 1515- 1518م) (لوحة 5).

أما الصدور العظام فكان لهم النصيب الأكبر في بناء الجسور في بلاد البلقان ربما لأنها مسقط رأسهم كما في: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (شكل 2) (لوحة 1)، جسر بلنديشت في سراييفو بالبوسنة والهرسك (957هـ/ 1570م) (شكل 7) (لوحة 10)، جسر أرسلان أغا في تربينيني بالبوسنة والهرسك (975- 981هـ/ 1568- 1574م) (شكل 8) (لوحة 11)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577- 1578م) (شكل 9) (لوحة 12)، جسر الماعز (كيجي) في سراييفو بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577- 1578م) (شكل 10) (لوحة 16)، جسر معبر الأغنام (أوفجي برود) في نيفيسينجا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (شكل 11) (لوحة 17)، جسر زيبا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (شكل 12) (لوحة 18)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (شكل 13) (لوحة 19). في حين أن نسبة الوزراء هي أقل نسبة، وهو مايظهر بجسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا 935هـ/ 1528- 1529م) (شكل 6) (لوحتا 6، 7).

رابعاً: العوامل السياسية

تخليد الذكرى: حيث يقوم الأشخاص بأعمال إنشائية تحمل اسمهم بهدف تخليد ذكراهم، ويكون لصاحب هذه المنشأة أهداف أخرى مثل: طلب كسب الثواب من الله، أو تحقيق منفعة عامة للمسلمين[123] مثل: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (شكل 2) (لوحة 1)، جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا 935هـ/ 1528- 1529م) (شكل 6) (لوحتا 6، 7)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (979: 985هـ/ 1571: 1577- 1578م)(شكل 9) (لوحة 12)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (شكل 13) (لوحة 19).

أنواع (طرز) الجسور حسب الهيكل (التخطيط):

الجسور العقدية (القوسية): تتبع الجسور الحجرية العثمانية الباقية في بلاد الأناضول خلال القرنين 9-10هـ/ 15- 16م نوع الجسور العقدية (القوسية) [124]، يتميز هذا النوع من الجسور أنه يستخدم العقد (القوس) كمكون هيكلي رئيسي أسفل الجسر. كما تشتمل الجسور العقدية (القوسية) على دعامات عند كل طرف. تنتقل قوى الضغط الناتجة عن الحمل إلى أسفل عبر العقد، وتقاومها الدعامات، عند قاعدته. تمنع الدعامات العقد من التمدد (الرفس) تحت تأثير الحمل. مما يزيد من متانة وقوة هذا النوع من الجسور[125].

وقد انقسم **طراز الجسور العقدية (القوسية)** بالجسور العثمانية في البلقان موضوع الدراسة إلى نمطين:

النمط الأول: تتميز الجسور التي تتبع هذا النمط أنها ذات العقد (القوس) المركزي الكبير والأقواس الفرعية الأصغر المغطاة بأسطح مائلة. وهذا النمط مناسب للأنهار التي تتعرض للسيول الجبلية السريعة، والتي تحمل أحيانًا قطعًا كبيرة من الخشب وأحيانًا حتى أشجارًا كاملة[126].

يتبع هذا النمط في الجسور العثمانية موضوع الدراسة كل من: جسر إسحاق باشا في كستنجة ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (شكلا 1، 2) (لوحة 1)، جسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا (920- 924هـ/ 1515- 1518م) (شكل 5) (لوحة 5)، جسر بلنديشت في سراييفو بالبوسنة والهرسك(957هـ/ 1570م) (شكل 7) (لوحة 10)، جسر أوفجي برود على نهر زلومكا بالبوسنة والهرسك(الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (شكل 11) (لوحة 17)، جسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (993هـ/ 1585م) (شكل 13) (لوحة 19).

ظهر هذا النمط في الجسور العثمانية الحجرية الباقية في بلاد الأناضول، ومن أبرز نماذج هذا النمط كل من: جسر شهاب الدين باشا في أدرنة (855هـ/ 1452م)، جسر الفاتح في أدرنة (856هـ/ 1451- 1452م)[127]، جسر صوقللو محمد باشا في أبوللو (القرن 10هـ/ 16م)(شكل 16)، جسر حراميديره في إستانبول (القرن 10هـ/ 16م)[128]، جسر السلطان سليمان في جبزة (القرن 10هـ/ 16م) (شكل 17)، وجسر صوقللو محمد باشا في جبزة (القرن 10هـ/ 16م) [129] (شكل 18).

عند تأصيل الجسور القوسية ذات الأسطح المائلة نجد أنه كان ظهور هذا النمط قليلاً خلال العصر السلجوقي، حيث ظهر في نماذج معدودة من أهمها: جسر مالبادي في تليس (542هـ/ 1147- 1148م) (شكل 19)، جسر تك جوز(العين الواحدة) في قيصري (598هـ/ 1202م) (شكل 20)، وجسر قيزل أرمك في أنقرة (القرن 7هـ/ 13م)[130].

النمط الثاني: تتميز الجسور التي تتبع هذا النمط أنها تشتمل على عقد (قوس) واحد أو أكثر ويغطيها أسطح مستوية. ويتميز هذا النمط أنه أكثر ملاءمة للأنهار البطيئة أو المواقع التي يوجد بها سهل فيضي كبير[131]. يتبع هذا النمط في الجسور العثمانية موضوع الدراسة كل من: جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا(847- 860هـ/ 1444- 1456م) (شكل 3) (لوحة 3)، جسر مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا (935هـ/ 1528- 1529م) (شكل 6) (لوحتا 6، 7)، جسر أرسلان أغا في تربنيني بالبوسنة والهرسك(975- 981هـ/ 1568-

1574م)(شكل 8) (لوحة 11)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577- 1578م) (شكل 9) (لوحة 12)، جسر الماعز(985هـ/ 1577- 1578م) (شكل 10) (لوحة 16)، جسر زيبا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (شكل 12) (لوحة 18).

ظهر هذا النمط من الجسور في الجسور العثمانية الباقية في الأناضول بكثرة، ومن أبرز نماذجه كل من: جسر غازي ميخال في أدرنة (823هـ/ 1420م)، جسر بايزيد الثاني في أدرنة (890- 893هـ/ 1484- 1488م)، جسر أوده باشي في كوجك شكمجه بإستانبول (935هـ/ 1529- 1530م) (شكل 21)، جسر السلطان سليمان القانوني في أدرنة (960هـ/ 1553- 1554م)، جسر صوقللو محمد باشا في لولي بورغاز (972هـ/ 1565م) (شكل 22)، جسر بيوكشكمجه (974هـ/ 1567م)[132] (شكل 23)، وجسر العين الواحدة في أدرنة (975هـ/ 1570م) [133].

عند تأصيل الجسور القوسية ذات الأسطح المستوية فقد انتشر خلال العصر السلجوقي في بلاد الأناضول، حيث ظهر في العديد من النماذج لعل أبرزها: جسر دجلة في ديار بكر من عهد أبناء مروان (458-460هـ/ 1065- 1067م) (شكل 24)، جسر التي جوز (الستة عيون) في افيون قرة حصار (605هـ/ 1209م)، جسر جوبان في أرضروم (670- 696هـ/ 1271- 1297م)، جسر آق في أنقرة (618هـ/ 1222م) (شكل 25)، جسر شوباندد (697هـ/ 1297م) (شكل 26)، جسر آق قي آقسراي (القرن 7هـ/ 13م)، جسر السلطان علاء الدين في أنطاليا (القرن 7هـ/ 13م)، جسر يلدز في سيواس (القرن 7هـ/ 13م)، جسر كسيك في سيواس (القرن 7هـ/ 13م)، جسر العيون المتعددة في قيصري (القرن 7هـ/ 13م)، وجسر آلتكين غازي في أماسيا (القرن 7هـ/ 13م) [134].

<u>الأجزاء الإنشائية لبناء الجسور العثمانية:</u>

الجسر كمنشأة مائية شاع ظهورها خلال العصر العثماني، تألف من عدة وحدات معمارية مهمة ورئيسة منه، تنقسم تلك الوحدات إلى ثلاثة أجزاء رئيسة هي:

1- **الجزء العلوي (البنية الفوقية):** يمثل ممشى الجسر ووظيفته عبور وسائل النقل وتغطية الفراغات بين الأعمدة.

2- **(البنية التحتية):** الأعمدة أو الدعامات التي يقام فوقها الممشى

3- **(الأساس):** القواعد أو الأساسات[135]. (شكل 15)

وتشتمل تلك الأجزاء على العديد من **العناصر المعمارية** والتي تتمثل في:

أولاً: السطح Tabliye: هو سطح الجسر، وهو ممر العبور العلوي. (شكل 15)

ويشتمل السطح على:

- **الدرابزين أو السور Korniş Korkuluk:** يوجد على جانبي السطح فهو الجدار الذي يحمي المار فوق السطح.
- **حجر نهاية الجسر Baba Taşı** : هي الأحجار العمودية الموجودة فوق الدرابزين عند دخول الجسر.

- **الميزاب Çörten:** ماسورة تصريف المياه
- **شرفة المراقبة Seyir Terası:** وهي شرفة أو بلكونة أعلى الجسر تشتمل على **النقش التأسيسي** الخاص بالجسر**Kitabelik**، كما تشتمل شرفة المراقبة في بعض الجسور على **دخلة محراب Mihrabiye Nişi** تعمل كمصلى للمسافرين. **(شكل 15)**

ثانياً: الجدار المؤقتTempan Duvar هي الجدران التي تربط عقود الجسر بأعلى الجسر. وهي تشمل الجدران الرئيسة المحيطة بالسطح والجدران التي تصل الأقدام بالطريق المجاور، وتكون عقود هذه الجدران منتظمة أو مائلة طبقا لطبيعة الأرض أو حجم الزاوية والقوس[136]. (شكل 15)

- **فتحات التصريف Boşaltma Gözü** : فتحات تفريغ الضغط المائي أو تقليل الوزن بالجسر
- **فتحات التخفيفHafifletme Odacığı** : فتحات مستديرة لتخفيف الوزن أعلى العقد

ثالثاً: العقود (الأقواس) (kemer): عنصر معماري تم بناؤه في شكل قوس لتغطية الفتحة الموجودة في ما بين قدمين (دعامتين). يعد استخدام العقد للربط بين دعامات الجسر أفضل نظام، وذلك دعامات تلك الجسور تتحمل قوة أفقية كبيرة، ويتم تحديد نوع العقود المستخدمة في بناء الجسر بناء على معرفة كمية المياه المتجمعة عند فتحة مدخل العقد، لهذا لا بد من تحديد كمية الأمطار الواقعة على المنطقة المحددة وعليه تحدد فتحة العقد وشكل المدخل وكذلك ميل العقد[137]. (شكل 15)

شاع استعمال العقود (الأقواس) النصف دائرية في الجسور العثمانية الحجرية الباقية ببلاد البلقان، حيث تظهر بكل من: جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (شكل 2) (لوحة 1)، جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا (847- 860هـ/ 1444- 1456م) (شكل 3) (لوحة 3)، جسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا (920- 924هـ/ 1515- 1518م) (شكل 5) (لوحة 5)، جسر بلنديشت في سراييفو بالبوسنة والهرسك (957هـ/ 1570م) (شكل 7) (لوحة 10)، جسر أرسلان أغا في تربينيني بالبوسنة والهرسك (975- 981هـ/ 1568- 1574م) (شكل 8) (لوحة 11)، جسر الماعز (كيجي) في سراييفو بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577- 1578م) (شكل 10) (لوحة 16)، وجسر معبر الأغنام (أوفجي برود) في نيفيسينجا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (شكل 11) (لوحة 17).

في حين أنه كان العقد المدبب أقل استخداما حيث يظهر بكل من: جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا 935هـ/ 1528- 1529م) (شكل 6) (لوحتا 6، 7)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (979: 985هـ/ 1571: 1577- 1578م)(شكل 9) (لوحة 12)، جسر زيبا في البوسنة والهرسك (الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م) (شكل 12) (لوحة 18)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (شكل 13) (لوحة 19).

تشتمل الأقواس على:

- **فتحة القوس (العقد) Kemer Açıklığı:** وتمثل عرض العقد (القوس)

- **مفتاح العقد Kilıt Taşı**: الصنجة المفتاحية

رابعاً: القدم (الدعامة) (Ayak): كتل حجرية ضخمة تقام في قاع النهر، تحمل حمولة سطح وأقواس (عقود) الجسر، وهي كتلة إرتكاز وسط النهر. تحمل الجسر بواسطة عقود وزوايا البناء العلوي. ويطلق اسم أنف على القسم المثلث الشكل الموجود تحت الإقدام في جهة المنبع، واسم الكعب على الأقسام ذات الشكل المستدير الموجود في جهة المصب، ويطلق اسم الركاب على القسم الذي يبدأ عند الزوايا الموجودة فوق الأقدام. (شكل 15) وتشتمل الأقدام على:

- **حاجز المياه Selyaran**: هو جزء مثلث الشكل يوجد داخل الماء في نهاية أقدام الجسر عند المنبع، وذلك لكسر الأمواج أمام أقدام الجسر. أما الذي يوجد عند طريق مخرج المياه فهو دائري الشكل.
- **غرف الخدمة**: توجد غرف صغيرة داخل أقدام بعض الجسور وتوجد بها عمال الجسر ويتم النزول إليها عبر فتحات خاصة في سطح الجسر[138].

خامساً: الأساس Kazıklı Temel: تقيم الأساسات العلاقة بين البنية الفوقية والأرض الطبيعية لها أهمية كبيرة لاستقرار البناء. يعتمد الأساس على أوتاد مدقوقة في الأرض سواء خشبية أو حجرية. يتم اختيار نوع الأساسات المناسبة لنقل وتوزيع الأحمال المتوقعة للجسر على التربة بحيث لا تزيد الإجهادات على الأساسات عن جهد التربة الصافي والآمن، وبحيث لا يحدث هبوط يزيد عن الهبوط المسموح به مما يسبب إجهادات ثانوية إضافية على العناصر الإنشائية للجسر، ويتوقف اختيار نوع الأساسات وأبعادها على الأحمال المتوقعة على الجسر بالإضافة إلى حالة التربة بموقع الجسر[139]. (شكل 15)

تقنيات بناء الجسور في العصر العثماني.

يبدأ بناء الجسر بعمل القياسات الطبوغرافية (قياسات تضاريس سطح الأرض)، أو المسح، كانت تُنفذ هذه القياسات عادةً خلال العصر العثماني من قبل المهندسين المعماريين[140]. حيث كانوا يقومون بدراسة تربة التأسيس للكشف عن طبيعة التربة أو الموقع المراد التأسيس عليه لمعرفة ترتيب طبقات التربة وسمكها ووضع المياه الجوفية بها وتحديد أماكن التجانس في بنيتها لتحديد طبقة التربة التي يتوافر فيها الشروط الرئيسة لبناء الجسر، وهي:

المتانة: حتى لا يحدث بها هبوط أو خلخلة بتأثير حمولات المنشأة أو البناء المنقولة إليها بالأساسات.

التوازن: لتلافي حدوث انزلاقات نتيجة الكتل الترابية فيها وانهيارها فمن المعروف في حالة عدم استقرار التربة يحدث بها انزلاقات.

الثبات: من أهم عوامل استقرار المنشأة وعدم ثبات أساسات البناء يؤدي إلى انجرافات أو فجوات داخلية بتأثير نسب المياه فيها.

الاستقرار: عدم وجود استقرار في أساسات البناء يؤدي إلى حدوث تغييرات وتشوهات كبيرة في حجمها بتأثير الرطوبة والنظام الحراري المائي فيها[141].

من أجل القيام بأعمال البناء في الأساسات (نقاط الجسر الملامسة للنهر) يجب تصريف مياه النهر من منطقة. ويمكن ملاحظة أنه تم استخدام ثلاث طرق رئيسة لتصريف مياه النهر:

- انتظار فصلي الربيع والصيف للتربة الجافة المنكشفة طبيعياً من قاع النهر في الظروف الموسمية التي ترتفع فيها درجات حرارة الهواء، واستكمال أعمال الأساس في هذه الفصول.
- تغيير اتجاه قاع النهر بحيث تظل المناطق التي ستقف فيها ركائز الجسر جافة خلال فترة العمل،
- تصريف مياه النهر عن طريق عمل برك عمل في المناطق التي تم التخطيط لركائز الجسر فيها[142].

يتم توفير عوامل اتصال في الجسور متعددة العقود (العيون) لدعامات الجسر بقاع النهر عن طريق أوتاد خشبية متصلة ببعضها البعض. الهدف من استخدام هذه الأوتاد الخشبية هو نقل أحمال البناء إلى الأرض عن طريق إنشاء دعم مرن. كما أنها تشكل أيضًا نظامًا داعمًا ومقاوماً ضد خطر جرف الأرض أثناء الفيضانات[143].

تصنع ركائز من الحجر ترتفع عن الأرض ويعززها الأوتاد[144] ويتم وضع القدم (الدعامات) على هذه الركائز. بينما تضمن ركائز الجسر بقاء الجسر على قاع النهر، فإن العيون الموجودة بين الركائز تسمح بمرور المياه. لهذا السبب، تم تصميم مصدات الفيضانات للتحكم في تدفق المياه في الأقسام التي تتلامس فيها ركائز الجسر مع الماء ولمنع قوة تدفق المياه من إتلاف ركائز الجسر.

اعتمادًا على خصائص النهر الذي يقع عليه الجسر، يتم إنشاء حواجز مائية ذات خصائص مختلفة على دعامات الجسر، إما في اتجاه المنبع أو المصب، أو في كلا الاتجاهين. وباستخدام منافذ التفريغ الموجودة على جسم الجسر في المناطق العليا من ركائز الجسر يتم تخفيف وزن الجسر وزيادة نفاذية المياه للفترات التي يرتفع فيها منسوب المجرى[145].

النقوش الزخرفية:

تميزت الجسور العثمانية الباقية في بلاد البلقان خلال القرنين 9-10هـ/ 15- 16م باشتمالها على العديد من النقوش الزخرفية، إلا أنه نظراً لعمليات الإصلاحات والتجديدات فضلاً عما حل بتلك الجسور من تغييرات نتيجة الفيضانات والزلازل وحتى محاولات الهدم، فإنه لم يتبق من تلك النقوش سوى **النقوش الكتابية** والتي كانت عبارة عن نقوش إنشائية، وكان عددها خمسة نقوش إنشائية وذلك بكل من جسر إسحاق باشا في كستنجة ببلغاريا (874هـ/ 1470م (لوحة 2)، جسر مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا (935هـ/ 1528-1529م) (لوحة 9)، جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577-1578م) الذي يشتمل على نقشين وهو أمر غير مألوف حيث يشتمل على نقش بداية البناء ونقش آخر لتاريخ الإنتهاء من البناء (لوحتا 14، 15)، أما النقش الخامس والأخير يوجد بجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 20)، في حين خلت بقية الجسور موضوع الدراسة من وجود نقش إنشائي نظراً لما سبق ذكره من حدوث فيضانات وزلازل ومحاولات هدم فاختفت وسقطت نلك الكتابات .

النقوش الكتابية من حيث الشكل: جاءت النقوش الإنشائية بالجسور العثمانية موضوع الدراسة منفذة باللغة العربية وذلك في كل من: جسر إسحاق باشا في كستنجة ببلغاريا (874هـ/ 1470م) (لوحة 2)، جسر مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا (935هـ/ 1528–1529م) (لوحة 9)، فضلاً عن اللغة التركية بالحروف العربية (العثمانية في كل من: نقشي جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577–1578م) (لوحتا 14، 15)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 20).

تمت كتابة النقوش الكتابية بالجسور العثمانية موضوع الدراسة باستخدام خط الثلث الجلى[146]، ويلاحظ أن النقوش الإنشائية نفذت جميعها بالحفر البارز على لوحات من الرخام الأبيض ذات شكل مستطيل.

طرق التأريخ: جاءت كتابة التواريخ بالنقوش الكتابية بأكثر من طريقة، فسجل التاريخ الهجرى بالحروف العربية فقط في جسر اسحاق باشا في كستنجه (874هـ/ 1470م) (لوحة 2)، كما سجل التاريخ بطريقة حساب الجمل فقط في نقش جسر مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا (935هـ/ 1528–1529م)(لوحة 9)، في حين سجل التاريخ الهجرى بالأرقام العربية مع حساب الجمل في نقشي جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577–1578م) (لوحتا 14، 15)، وسجل التاريخ التاريخ الهجرى بالحروف العربية مع الأرقام العربية في نقش جسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 20).

النقوش الكتابية من حيث المضمون :-

جاء مضمون الكتابات بالجسور العثمانية موضوع الدراسة يغلب عليها الطابع التسجيلي حيث تضمن كتابات تاريخية تشير إلى أسم المنشئ وتاريخ الإنشاء الذي نفذ بالحروف العربية أو حساب الجمل أو الحروف العربية مع الأرقام العربية أو حساب الجمل مع الأرقام العربية، كما جاء في مضمون النقوش مكانة المنشئ كصدر أعظم في كل من نقش إنشاء كل من جسر إسحاق باشا في كستنجه (874هـ/ 1470م) (لوحة 2)، وجسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577–1578م)(لوحتا 14، 15)، وكونه وزير في نقش كل من جسر مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا (935هـ/ 1528–1529م) (لوحة 9)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 20).

كما ذكر اسم السلطان الذي عمل في عهده وهو مايظهر بكل من جسر مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا (935هـ/ 1528–1529م) حيث ذكر أنه عمل كصدر أعظم في عهد كل من السلطان سليم الأول والسلطان سليمان القانوني (لوحة 9)، وكذلك جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577–1578م) والذي ذكر به أنه شغل منصب الصدر الأعظم في كل من عهد السلطان سليمان القانوني، والسلطان سليم الثاني، والسلطان مراد الثالث (لوحتا 14، 15).

كما جاء في مضمون النقش اسم النهر الذي أقيم فوقه الجسر كما في جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك (985هـ/ 1577–1578م) (لوحتا 14، 15)، وجسر سياوش باشا في حرمانلي

ببلغاريا (993هـ/ 1585م) (لوحة 20). فضلاً عن بعض الأبيات الشعرية في مدح المنشئ والدعاء له، وهو مايظهر بكافة النقوش الإنشائية للجسور العثمانية موضوع الدراسة.

وُفق الخطاطون إلى حد كبير فى تنفيذ النقوش الكتابية من حيث مراعاة التناسب والتناسق بين النقش المكتوب و المساحة المخصصة له فجاءت الحروف فى مواضعها دون تداخل أو تزاحم. وعلى الرغم من عدم ظهور **توقيعات للخطاطين** الذين قاموا بكتابة النقوش الإنشائية الباقية بالجسور العثمانية موضوع الدراسات، إلا أنه من خلال الطرق الفنية والأسلوب فقد نسب الأستاذ أكرم حقي أيفردي كتابات جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا (935هـ/ 1528–1529م) (لوحة 9) إلى الخطاط أحمد قره حصاري[147].

الخاتمة وأهم النتائج:

يتناول البحث بالدراسة الجسور العثمانية الحجرية الباقية في بلاد البلقان خلال القرنين (9–10هـ/ 15– 16م)، لما تتميز به من قيمة معمارية وآثارية، وذلك بالدراسة الوصفية والتحليلية، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج:

توصلت الدراسة إلى تحول الجسور الخشبية التي أنشئت قبل العصر العثماني في بلاد البلقان بعد تهدمها إلى جسور حجرية، حيث أنشأت الدولة العثمانية في بلاد البلقان مايزيد عن مائتين جسر حجري تقريباً.

كشفت الدراسة أن الجسور العثمانية في بلاد البلقان كانت تعتبر سدوداً مهمة بُنيت لأغراض عسكرية واقتصادية. وهي شواهد على المعرفة الهيدروليكية وتكنولوجيا البناء المتينة في عصرها.

بينت الدراسة كثرة الجسور الحجرية في بلاد البلقان التي أنشئت خلال القرن 9هـ/ 15، إلا أنها تهدمت نتيجة الحروب التي شهدتها المنطقة، أو بسبب الفيضانات بالأنهار، كما أن العديد من تلك الجسور التي أنشئت خلال القرن قد أعيد بناءها مرة أخرى بنفس الأسم خلال القرون التالية.

أوضحت الدراسة أن القرن 10هـ/ 16م يعد العصر الذهبي للجسور الحجرية التي بنيت في بلاد البلقان خلال العصر العثماني، ذلك نظراً لأن أغلبها تحمل بصمة كبير المعماريين قوجة معمار سنان أو أحد تلامذته الذين تخرجوا من مدرسته العلمية.

بينت الدراسة أسباب تهدم العديد من الجسور خلال القرن 10هـ/ 16م، بسبب العوامل الطبيعية والحروب التي شهدتها المنطقة ولم يعاد بناءها مرة أخرى فيما بعد، في حين أنه تم بناء بعض الجسور العثمانية في العصر الحديث على نفس النسق القديم لما لها من قيمة معمارية وفنية وتاريخية كبيرة.

أوضحت الدراسة تركز الجسور العثمانية الحجرية الباقية في بلاد البلقان خلال القرنين 9–10هـ/ 15– 16م في البوسنة والهرسك بعدد 6 جسور، في حين أن بلغاريا مازالت تحتفظ بـ4 جسور، أما مقدونيا فتشتمل على جسر واحد فقط.

رجحت الدراسة أن تاريخ إنشاء جسر كيجي (الماعز) في البوسنة والهرسك يرجع إلى عام (985هـ/ 1577-1578م) بعد عمل مقارنة مع الجسور التي تعود إلى ذلك التاريخ، فظهر تشابه كبير في العناصر الإنشائية.

أظهرت الدراسة أن تضاريس قاع النهر تؤثر على عدد العيون التي يشتمل عليها هذا الجسر، فالأنهار الضيقة العميقة أنشئت عليها جسور ذات عقد واحد (قوس) مرتفع، أما الأنهار متوسطة العرض وضحلة فقد بنى عليها جسور ذات عدد عقود يتراوح بين 3إلى 7 عيون، أما الأنهار الكبيرة ذات العرض الواسع فقد أقيم فوقها جسور ذات عدد عقود (أقوس) يتعدى عشرة عيون.

أوضحت الدراسة وضوح عن التأثير المحلي والبيئي لبلاد البلقان، حيث شاع استخدام الحجر الجيري النحيت في بناء الجسور العثمانية الحجرية موضوع الدراسة نظراً لإنتشار المحاجر بتلك المنطقة، في حين كان استخدام الحجر الغشيم كمادة بناء رئيسة في الجسور.

بينت الدراسة اشتمال بعض الجسور العثمانية الباقية في بلاد البلقان على وجود مصلى، كان عبارة عن حنية محراب بسيطة تقام بوسط الجسر الحجرى أو بأحد أطرافه، وعلى الرغم من بساطته إلا أنها كان له أهمية كبيرة، فقد خُصص لأداء الصلوات عند السفر من المدينة أو عند الرجوع إليها.

توصلت الدراسة إلى اهتمام السلطنة العثمانية ببناء الجسور الحجرية في بلاد البلقان خلال القرنين 9- 10هـ/ 15-16م، حيث أن كل منشئ الجسور موضوع الدراسة من السلاطين والصدور العظام والوزراء.

أوضحت الدراسة أن الجسور الحجرية العثمانية الباقية في بلاد البلقان خلال القرنين 9- 10هـ/ 15-16م نوع الجسور العقدية (القوسية)، والتي بدورها تنقسم إلى نمطين: نمط الجسور ذات الأسطح المائلة أو الجسور ذات الأسطح المستوية.

بينت الدراسة أن عدد قليل من الجسور موضوع البحث تشتمل على نقوش تأسيسية نظراً لأعمال الهدم التي حلت بالكثير من الجسور، إلا أن النقوش الباقية جاء مضمونها يغلب عليه الطابع التسجيلي.

أظهرت الدراسة تفرد جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك من حيث اشتماله على نقش بدء أعمال إنشاء الجسر عام 979هـ/ 1571م، ونقش ثاني يوضح تاريخ الإنتهاء من أعمال بناء الجسر عام 985هـ/ 1577- 1578م.

كشفت الدراسة أنه على الرغم من روعة النقوش التأسيسية بالجسور موضوع الدراسة إلا أنها خلت تماماً من توقيعات الخطاطين.

الجداول والخرائط والأشكال واللوحات

اسم الجسر	الدولة	النهر	القرن	النمط	عدد العقود	أقصى ارتفاع	الطول
جسر إسحاق	بلغاريا	ستروما	(874هـ/	سطح مائل	5	21.65	100م

باشا			1470م)			م	
جسر الفاتح	مقدونيا	فاردار	(847- 860هـ/ 1444- 1456م)	سطح مستوي	10	15.20 م	220م
جسر الشيطان	بلغاريا	أردا	(920- 924هـ/ 1515- 1518م)	سطح مائل	3	11.5م	56م
جسر مصطفى باشا	بلغاريا	مريج	(935هـ/ 1528- 1529م)	سطح مستوي	20	8.26م	295م
جسر بلنديشت	البوسنة والهرسك	البوسنة	(957هـ/ 1570م)	سطح مائل	7	4م	
جسر أرسلان أغا	البوسنة والهرسك	تريبيسنجيتسا	(975- 982هـ/ 1568- 1574م)	سطح مستوي	4	11.70 م	92
جسر صوقللو محمد باشا	البوسنة والهرسك	درينا	(979: 985هـ/ 1571: 1577- 1578م)	سطح مستوي	11	14.60 م	179.44م
جسر الماعز (كيجي)	البوسنة والهرسك	ميلجاكا	(985هـ/ 1577- 1578م)	سطح مائل	1	11.30 م	43م
جسر معبر الأغنام (أوفجي برود)	البوسنة والهرسك	زالومكا	(الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م)	سطح مائل	3	7.50م	35.5م
جسر زيبا	البوسنة والهرسك	زيبا	(الربع الأخير من القرن 10هـ/ 16م)	سطح مستوي	1	14.90 م	32م
جسر سياوش باشا	بلغاريا	أولوديري	(993هـ/ 1585م)	سطح مائل	1	9.62م	96م

جدول (1) حصر بالجسور العثمانية الحجرية الباقية ببلاد البلقان خلال القرنين 9- 10هـ/ 15-16م

اسم الجسر	نوع الحجر		نوع العقد		وجود مصلى	نقش تأسيس
	حجر نحيت	حجر غشيم	نصف دائري	مدبب		
جسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا	✓		✓			✓
جسر الفاتح في أسكوب بمقدونيا	✓		✓		✓	
جسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا		✓	✓			
جسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا	✓			✓		✓
جسر بلنديشت في سراييفو بالبوسنة والهرسك	✓		✓			
جسر أرسلان أغا في تربينيني بالبوسنة والهرسك	✓		✓			
جسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة	✓			✓	✓	✓
جسر الماعز (كيجي) في سراييفو بالبوسنة والهرسك	✓		✓			
جسر معبر الأغنام (أوفجي برود) في نيفيسينجا في البوسنة والهرسك		✓	✓			
جسر زيبا في البوسنة والهرسك	✓			✓		
جسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا	✓			✓	✓	✓

جدول (2) تفاصيل بالجسور العثمانية الحجرية الباقية ببلاد البلقان خلال القرنين 9- 10هـ/ 15-16م

خريطة (1) توضح موقع الجسور العثمانية الحجرية الباقية ببلاد البلقان خلال القرنين 9- 10هـ/ 15- 16م عن:

https://syriahomenews.com/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A/

بتصرف الباحثة

خريطة (2) توضح موقع الجسور العثمانية الحجرية الباقية ببلغاريا خلال القرنين 9- 10هـ/ 15- 16م عن:

https://www.alukah.net/world_muslims/0/35951/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%82%

بتصرف الباحثة

خريطة (3) توضح موقع الجسور العثمانية الحجرية الباقية في البوسنة والهرسك خلال القرنين 9- 10هـ/ 15- 16م عن:

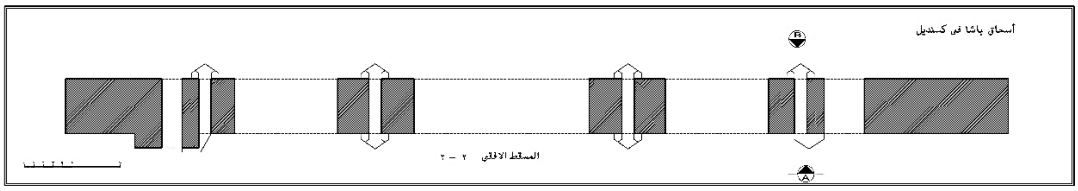
https://ar.maps-bosnia.com/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%88%D8%B3%D9%86%D8%A9-

بتصرف الباحثة

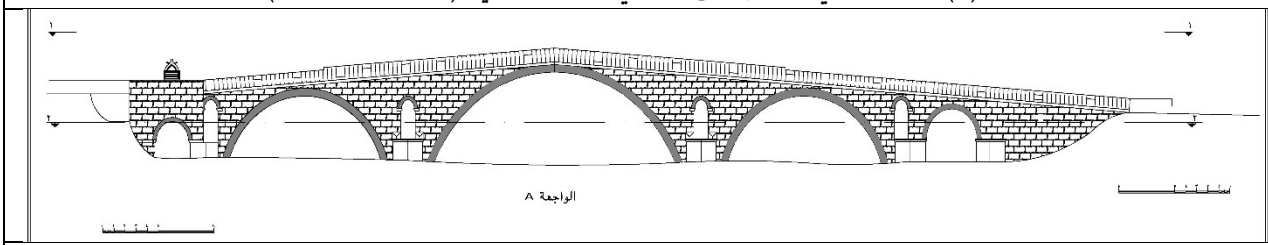
خريطة (4) توضح موقع جسر الفاتح بمدينة أسكوب بمقدونيا عن:

https://www.elsyasi.com/upload/gallary/large/img_803.jpg

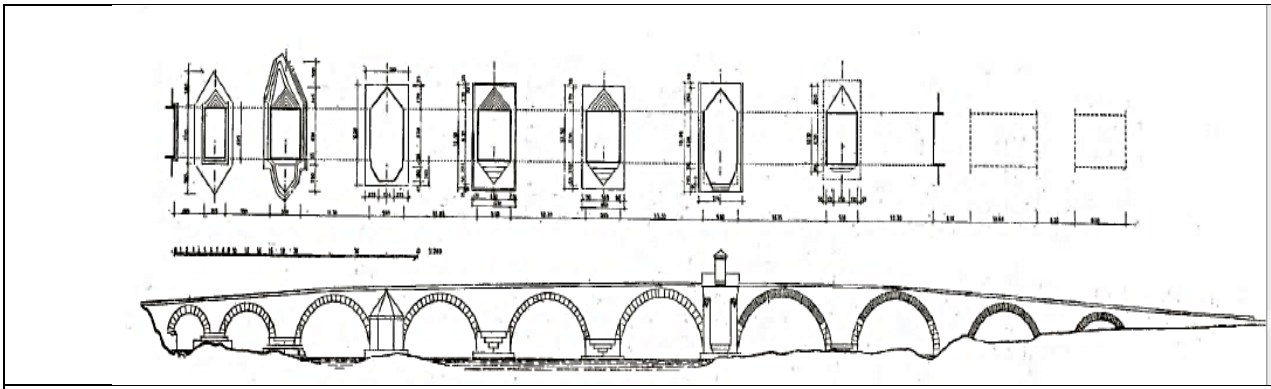
بتصرف الباحثة



شكل (1) المسقط الأفقي لجسر إسحاق باشا في كستنجه ببلغاريا (عمل بمعرفة الباحثة)

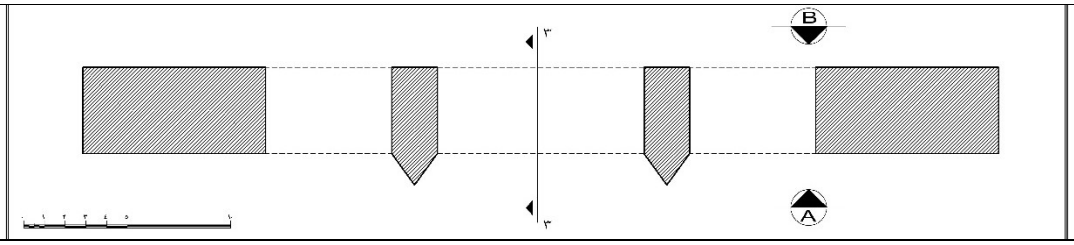


شكل (2) القطاع الرأسي لجسر إسحاق باشا في كستنجة ببلغاريا (عمل بمعرفة الباحثة)

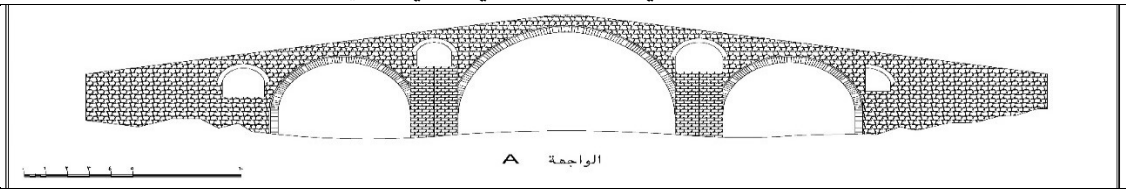


شكل (3) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر الفاتح بأسكوب بمقدونيا عن:

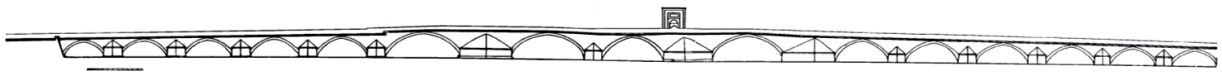
Ayverdi, Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri, cilt3, S: 301, R: 1459



شكل (4) المسقط الأفقي لجسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا (عمل بمعرفة الباحثة)

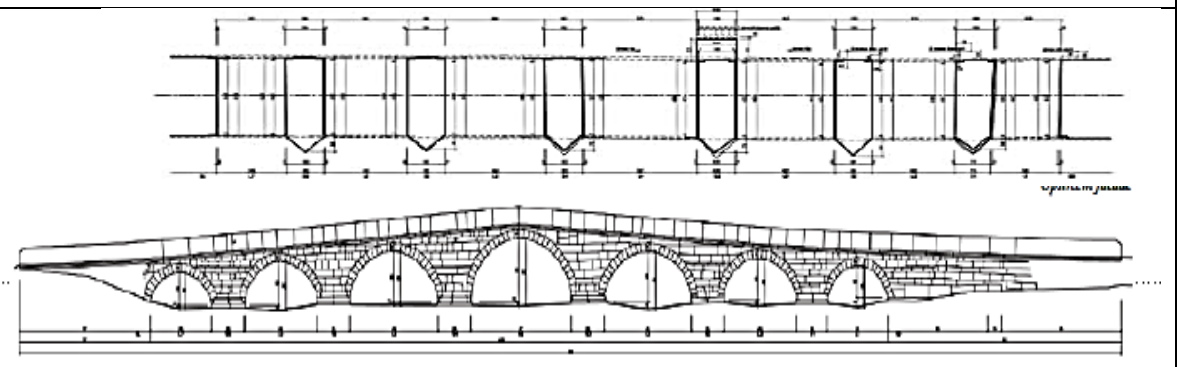


شكل (5) القطاع الرأسي لجسر الشيطان في قرجالي ببلغاريا (عمل بمعرفة الباحثة)



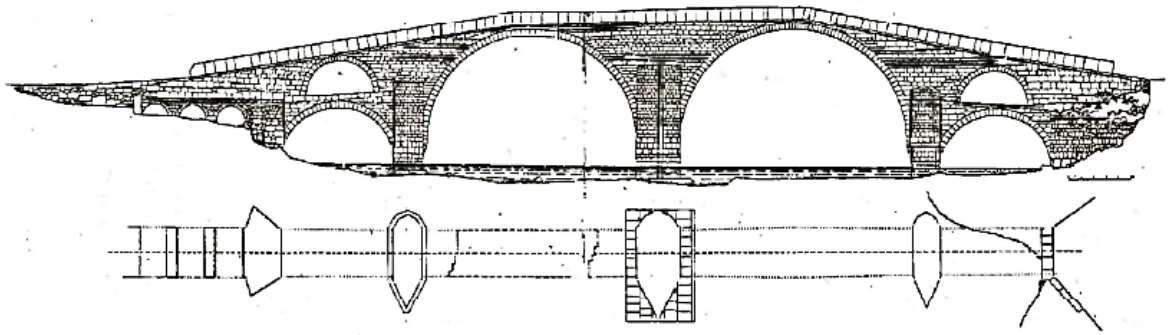
شكل (6) القطاع الرأسي لجسر مصطفى باشا في مدينة جسر مصطفى باشا (سفلينجراد حالياً) ببلغاريا عن:

Тулешков, Николай, Великият османски, P: 57

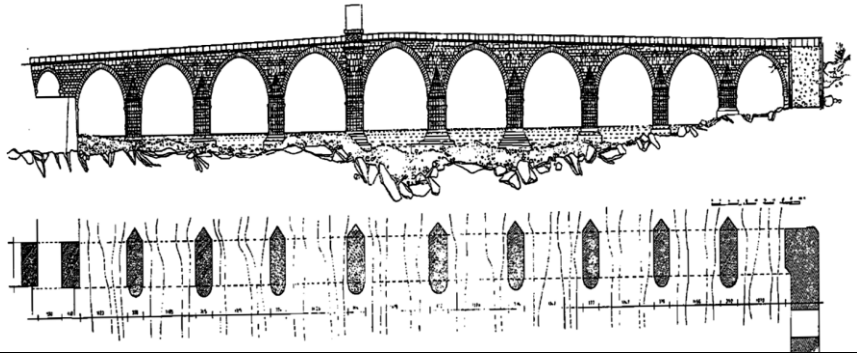


شكل (7) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر بلنديشت في سراييفو بالبوسنة والهرسك عن:

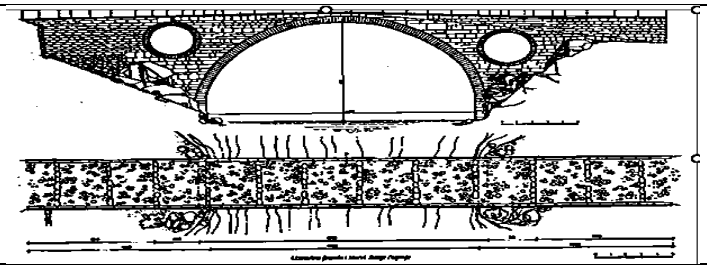
Lenasi, Orjana, The natural and architectural, P: 423



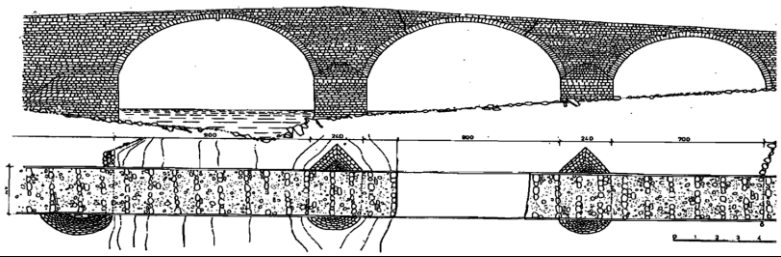
شكل (8) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر أرسلان أغا في البوسنة والهرسك عن:
Ayverdi, Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri, cilt2, S: 469, R: 762



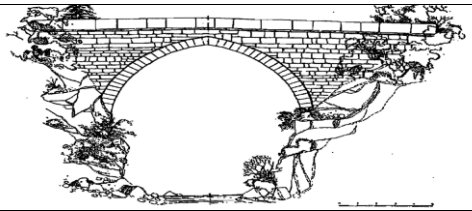
شكل (9) المسقط أفقي والقطاع الرأسي لجسر صوقللو محمد باشا في وشغراد بالبوسنة والهرسك عن:
Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 188



شكل (10) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر الماعز (كيجي) في سراييفو بالبوسنة والهرسك عن:
Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 89

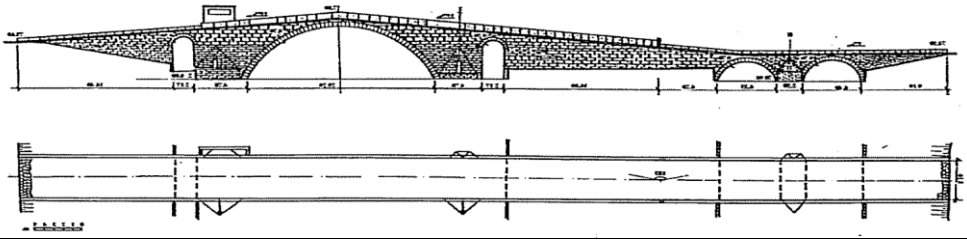


شكل (11) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر معبر الأغنام (أوفجي برود) في نيفيسينجا في البوسنة والهرسك عن:
Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 295



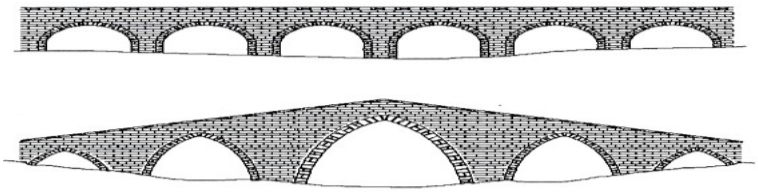
شكل (12) القطاع الرأسي لجسر زيبا في البوسنة والهرسك عن:

Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 204



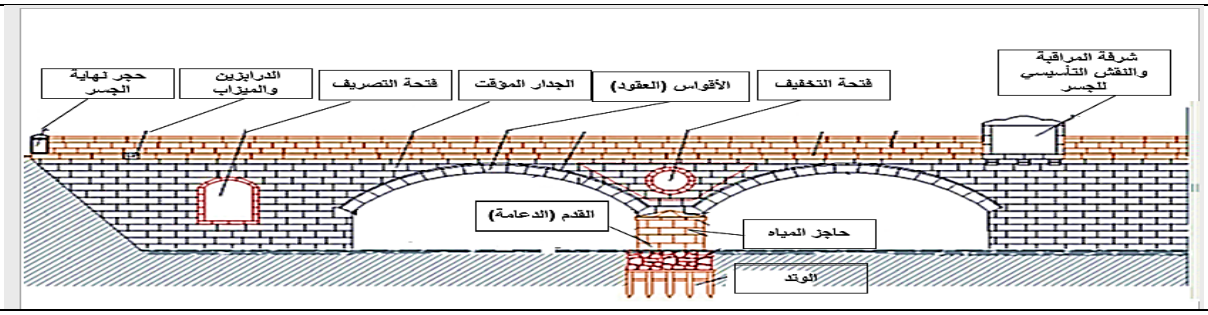
شكل (13) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا عن:

Antonov, XVI. YÜZ\'IL BULGARiSTAN TOPRAKLARINDAKi, 231, Çizim 3.



شكل (14) أنماط الجسور العقدية (القوسية) عن:

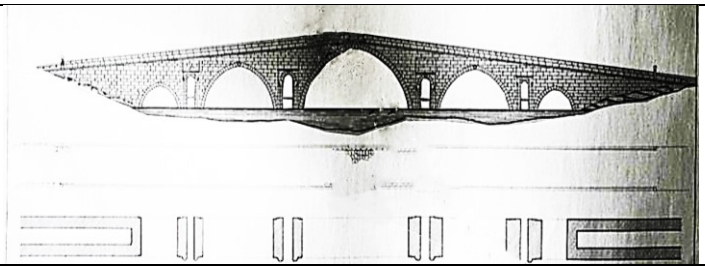
Baykan, Ottoman Masonry Bridges, P: 2



شكل (15) الأجزاء الإنشائية للجسور العثمانية عن:

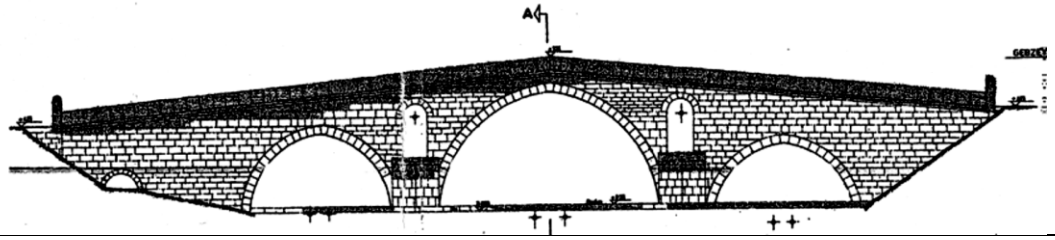
Cevahir, Anadolu ve Balkanlar'da Bulunan, S: 40

بتصرف الباحثة



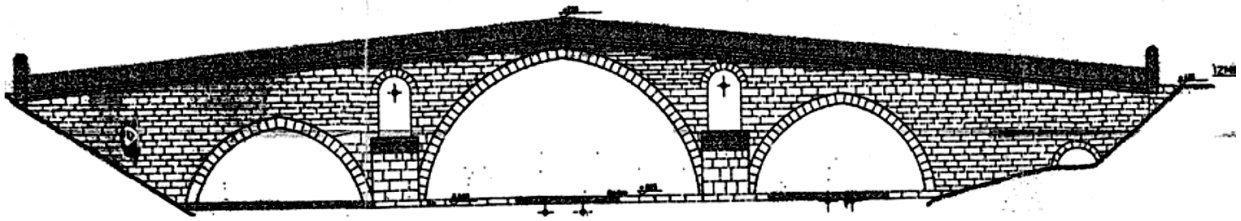
شكل (16) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر صوقللو محمد باشا في أبوللو عن:

https://www.ders.es/images/rolove3.gif



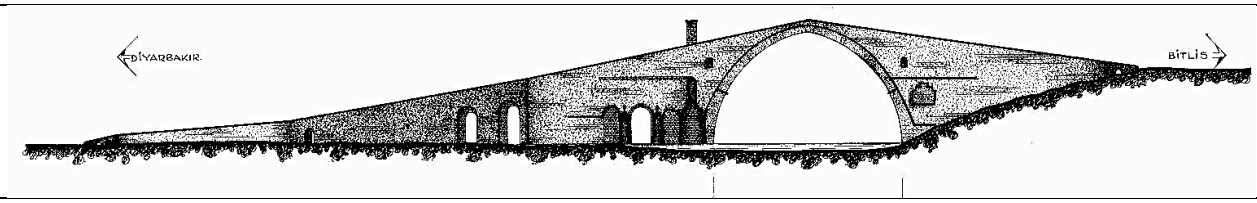
شكل (17) القطاع الرأسي لجسر السلطان سليمان في جبزة عن:

Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 51



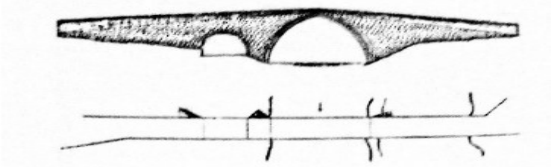
شكل (18) القطاع الرأسي لجسر صوقللو محمد باشا في جبزة عن:

Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 51



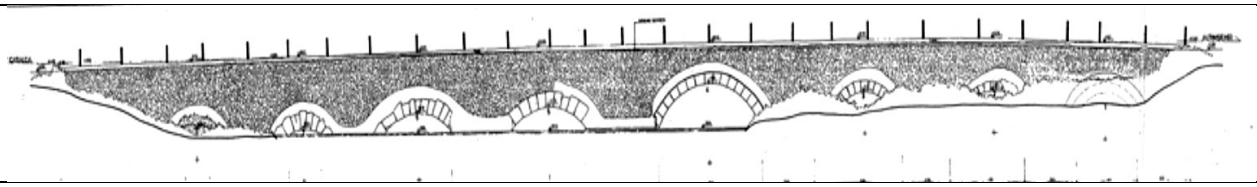
شكل (19) القطاع الرأسي لجسر مالبادي في تليس عن:

https://kantaratlas.blogspot.com/2015/01/malabadi-bridge.html



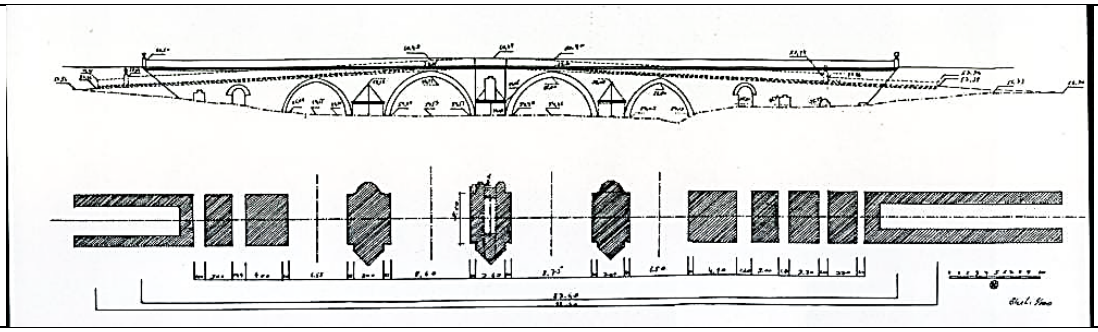
شكل (20) القطاع رأسي والمسقط الأفقي لجسر تك جوز (العقد الواحد) في في قيصري (598هـ/ 1202م)

عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 246، شكل 8

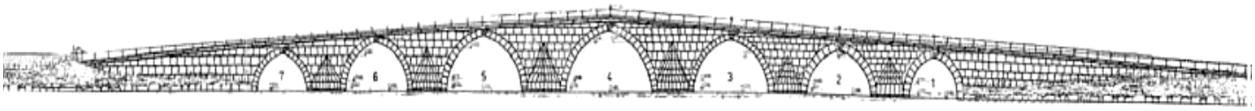


شكل (21) القطاع الرأسي لجسر أوده باشي في كوجك شكمجه في إستانبول عن:

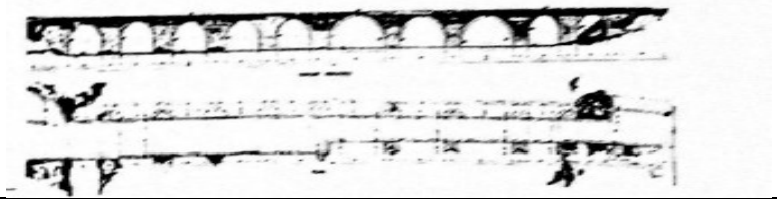
Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 45



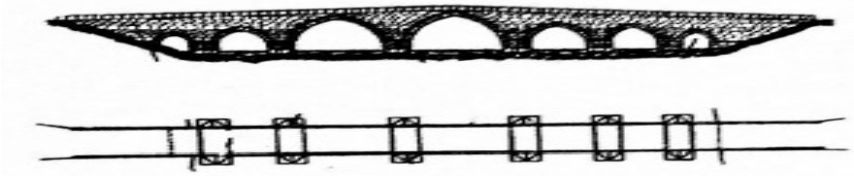
شكل (22) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر صوقللو محمد باشا في لولي بورغاز عن:
https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/kirklareli/gezilecekyer/sokullu-mehmet-pasa-koprusu



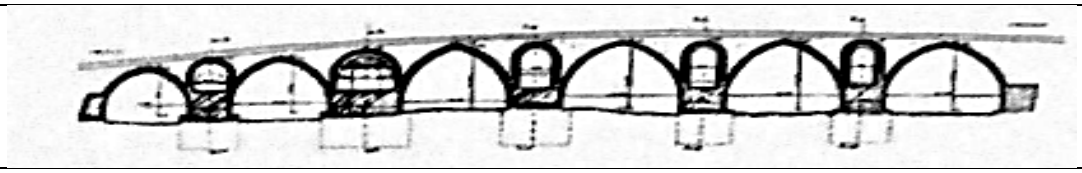
شكل (23) القطاع الرأسي لجسر بيوكشكمجه عن:
Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 60



شكل (24) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر دجلة في دياربكر عن:
عبدالعزيز الجسور السلجوقية ، ص: 246، شكل 9



شكل (25) المسقط الأفقي والقطاع الرأسي لجسر آق عن:
عبدالعزيز الجسور السلجوقية، ص: 246، شكل: 10



شكل (26) القطاع الرأسي لجسر شوبانلدد عن:
عبدالعزيز الجسور السلجوقية، ص: 246، شكل: 12

لوحة (1) جسر اسحاق باشا في كستنديل عن:

https://reyhanmustafaphotography.com/kadin-most-3/

لوحة (2) النقش التأسيسي لجسر اسحاق باشا في كستنديل عن:

https://kulturenvanteri.com/tr/yer/kadin-koprusu-kostendil/#17.1/42.2562/22.85364

لوحة (3) طاش كوبرو (جسر السلطان محمد الفاتح) بأسكوب بمقدونيا عن:

https://kulturenvanteri.com/en/yer/fatih-sultan-mehmet-koprusu-uskup/#17.1/41.99692/21.43294

لوحة (4) مصلى طاش كوبرو (جسر السلطان محمد الفاتح) بأسكوب بمقدونيا عن:

https://kulturenvanteri.com/en/yer/fatih-sultan-mehmet-koprusu uskup/#17.1/41.99692/21.43294

لوحة (5) جسر الشيطان في كيرجالي ببلغاريا عن:

https://bulgarianphotography.com/bg/resources/i25/%D0%94%D1%8F%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%8F%D1%82-%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82.html

لوحة (6) جسر جوبان مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا عن:

https://foursquare.com/v/mustafapa%C5%9Fak%C3%B6pr%C3%BCs%C3%BC/507c82efe4b0a7444820a4a4?openPhotoId=5c16356fdd8442002c6cde5e

لوحة (7) جسر مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا عن:

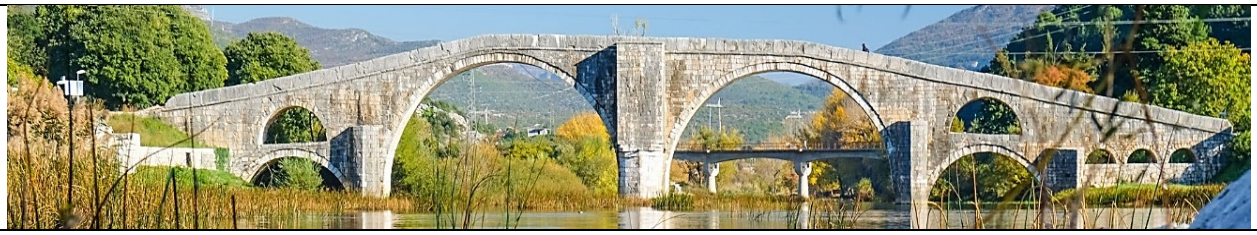
Тулешков, Великият османски мимар, P 48

لوحة (8) مصلى جسر جوبان مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا عن:

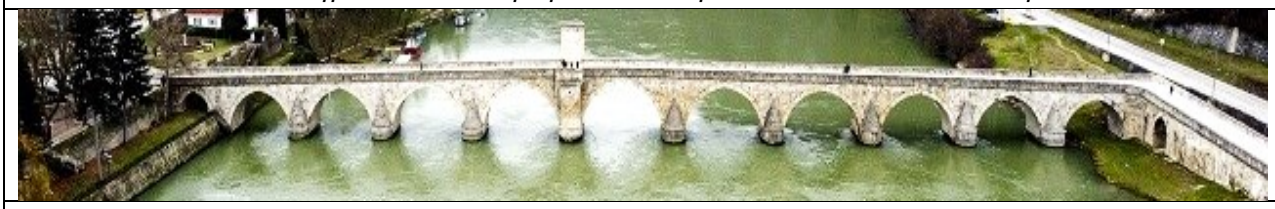
https://foursquare.com/v/mustafapa%C5%9Fak%C3%B6pr%C3%BCs%C3%BC/507c82efe4b0a7444820a4a4?openPhotoId=6276730b289740777d51da9a

لوحة (9) النقش التأسيسي بجسر جوبان مصطفى باشا في سفلينجراد ببلغاريا عن:
https://www.osmanli-eserleri.com/eser/veziri-azam-cisri-mustafa-pasa-taskoprusu-svilengrad-bulgaristan

لوحة (10) جسر بلنديشت في البوسنة والهرسك عن:
https://www.osmanli-eserleri.com/eser/ilica-mahallesi-taskoprusu-saraybosna



لوحة (11) جسر أرسلان أغا في تريبنيني في البوسنة والهرسك عن:
https://gotrebinje.com/en/destinations/perovica-arslanagica-most/



لوحة (12) جسر صوقللو محمد باشا (جسر درينا) في وشغراد بالبوسنة والهرسك عن:
https://www.trtavaz.com.tr/haber/tur/avrasyadan/bosna-hersekte-drina-nehrindeki-osmanli-hatirasi-sokullu-mehmed-pasa-koprusu/65aa362ad26f7f33ecb223d3

لوحة (13) جسر صوقللو محمد باشا (جسر درينا) في وشغراد بالبوسنة والهرسك عن:
https://www.osmanli-eserleri.com/eser/sokullu-mehmet-pasa-koprusu-visegrad-bosna-hersek

لوحة (14) نقش بدأ إنشاء جسر صوقللو محمد باشا (جسر درينا) في وشغراد بالبوسنة والهرسك:
https://www.osmanli-eserleri.com/eser/sokullu-mehmet-pasa-koprusu-visegrad-bosna-hersek

لوحة (15) نقش الإنتهاء من إنشاء جسر صوقللو محمد باشا (جسر درينا) في وشغراد بالبوسنة والهرسك عن:
https://www.osmanli-eserleri.com/eser/sokullu-mehmet-pasa-koprusu-visegrad-bosna-hersek

لوحة (16) جسر كيجي (الماعز) في البوسنة والهرسك عن:
https://x.com/balkanedebiyati/status/1014234382746505217

لوحة (17): جسر أوفجي برود في نيفسين بالبوسنة والهرسك عن:
https://bihamk.ba/magazine/novosti/putovanja/destinacije/ovciji-brod-nevesinjsko-kameno-runo/983

لوحة (18): جسر نهر زيبا في البوسنة والهرسك عن:
https://abrasmedia.info/peticija-protiv-izgradnje-hidrocentrale-na-rijeci-zepi/

لوحة (19) جسر سياوش باشا في حرمانلي ببلغاريا عن:

https://x.com/mustafa_isik89/status/1327872040351698944/photo/1

لوحة (20): النقش الإنشائي لجسر سياوش باشا في حرمانلي عن:

https://offnews.bg/kultura/arhitekturnoto-sakrovishte-na-harmanli-757014.html

حواشي البحث:

[1] الجسر في اللغة هو القنطرة ونحوها مما يعبر عليه، وضفة الترعة والحد الفاصل بين أرضين، وجمعه أجسر وجسور.
المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، الإدارة العامة لل معجمات وإحياء التراث، مكتبة الشروق الدولية، ط 4، مصر، 2004م، ص: 122
والجسر وهو القنطرة مما يعبر عليه كما قال الخليل وهي عند ابن سيده الجسر الذي يعبر عليه، وقد غلب استعمال لفظ الجسر في مصر على على السدود الترابية التي أنشأت لحفظ الأراضي من ميه الفيضان أو جسر النهر أو الجسر الخشبي في حين أنها أطلقت في جميع أنحاء الوطن العربي على القنطرة التي يجاز عليها.
عبد التواب، عبد الرحمن، منشآتنا المائية عبر التاريخ، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة و النشر، 1963م، ص: 8

[2] إبراهيم، فهيم فتحي، خانات الطرق في عهد سلاجقة الأناضول (470- 708هـ/ 1077- 1308م)، رسالة دكتوراه، قسم الآثار الإسلامية، كلية الآداب جامعة سوهاج، 2007م، ص: 107

[3] Čelić, dzemal, mujezinovic, Mehmed, Stari Mostovi u Bosnii i Hercegovini, Veselin Maslesa, Sarajevo, 1968, P: 23

[4] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 25

[5] إبراهيم، خانات الطرق في عهد سلاجقة الأناضول، ص: 108

[6] Çeçen, kazim, "Köprü", TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt 26, 2002, S: 253
خماس، نجدة، جسور بغداد في العصر العباسي، مجلة الدراسات التاريخية والحضارية، مج5، العدد 17، بغداد، 2013م، ص: 217
عبدالعزيز، هانم أحمد، الجسور السلجوقية في بلاد الأناضول دراسة تطبيقية على نموذج جسر كسيك بمدينة سيواس، مجلة مركز الدراسات البردية والنقوش، المؤتمر الدولي السابع الحياة اليومية في العصور القديمة، مركز الدراسات البردية والنقوش جامعة عين شمس، الجزء الرابع، 2016م، ص: 219.

[7] موسى، مروى عبد الرشيد، المدرسة الفنية لسلاجقة الروم وتأثيرها على الفن الإسلامي في مصر (5-8هـ/ 11-14م)، رسالة ماجستير كلية الفنون الجميلة جامعة الإسكندرية، 2009م،ص: 129
عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 220

[8] إبراهيم، خانات الطرق في عهد سلاجقة الأناضول، ص: 184
عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 221

[9] Atak, Erkan, Erken Osmanlı Köprüleri, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2008, S: 14

[10] إبراهيم، خانات الطرق في عهد سلاجقة الأناضول، ص: 184
عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 221

[11] Baykan, Orhan and others, Ottoman Masonry Bridges in Anatolia and the Balkans, International Balkans Conference on Challenges of Civil Engineering, BCCCE, EPOKA University, Tirana, Albania, 2011.

[12] Atak, Erkan, Erken Osmanlı Köprüleri, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2008

[13] Alaboz, Murat, Mimar Sinan Köprülerinin Güncel Durum Değerlendirmesi ve Kapuağası Köprüsü Restorasyon Projesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2008, S: 3

Özbey, Veysel, Üsküp Vardar Köprüsü ve köprüye ilişkin koruma çalışmaları. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 9, 2023, Ss: 302, 303

[14] الحداد، محمد حمزة إسماعيل، العمارة الإسلامية في أوروبا العثمانية، مج1، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 2002م، ص: 258

[15] Baykan, Orhan and others, Ottoman Masonry Bridges, P: 1

[16] يعد كل من جسر أراتا في مدينة ناردا باليونان، وجسر ترزي (الخياط) في مدينة ياكوفا بكوسوفو من أشهر الجسور التي أنشت خلال القرن 9هـ/ 15م، إلا أنها تهدمت وأعيد بناؤها مرة أخرى، فجسر أراتا باليونان أعيد بناؤه خلال القرن 11هـ/ 17م، أما جسر ترزي بكوسوفو فأعيد بناؤه خلال القرن 12هـ/ 18م.

لمزيد من التفاصيل عن الجسرين أنظر:

Ayverdi, Ekram Hakki, Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri- Bulgaristan- Yunanistan- Arnavutluk, cilt 4, 1982, S: 67

[17] كستنجه: (كوستنديل حالياً بالبلغارية Кюстендил) هى مدينة تقع في أقصى غرب بلغاريا على بعد 22كم من حدود جمهورية مقدونيا، 30 كم عن جمهورية صربيا مما يدل علي موقعها الإستراتيجي المميز، إشتهرت تلك المدينة بسبب إشتمالها علي عدد كبير من حمامات المياه المعالجة.

السباعي، أميرة عماد فتحي محمد، المساجد العثمانية الباقية في بلغاريا دراسة آثارية معمارية فنية مقارنة، رسالة دكتوراه قسم الآثار الإسلامية، كلية الآثار جامعة القاهرة، 2015م، ص: 184

[18] سُمي جسر إسحاق باشا بإسم جسر النساء نظراً لوجود العديد من الأساطير التي تحكي القصة المحيطة بإنشائه. تروي الأسطورة الأولى عن صعوبة بناء الجسر، لأن كل ما رفعه البناءون أثناء النهار، حملته مياه نهر ستروما العاصفة في الليل. ولهذا السبب اتخذوا القرار أنه سيتعين عليهم التضحية بإحدى زوجاتهم وأنها يجب أن تكون أول من يقدم لهم الطعام في الصباح. في الصباح الأول جاءت زوجة السيد مانول، ولهذا السبب تم بناؤها في أساسات الجسر. تقول الأسطورة الثانية أن الجسر تم بناؤه بأمر من السلطان كهدية زفاف لعروس بلغارية شجاعة. تقول القصة أنه خلال حملة عسكرية، التقى السلطان بضيوف حفل الزفاف. ولم يكونوا خائفين من قوات السلطان، بل إن العروس انحنت للسلطان. وعندما سألها عن الهدية التي تريدها، طلبت بناء جسر فوق النهر.تقول الأسطورة الثالثة أن الجسر تم بناؤه بإصرار من قاضٍ تركي محلي ("كاديا" باللغة التركية) ومن هنا حصل على اسم جسر "قادين."

Ayverdi, Avrupa'da, cilt 4, S: 67

[19] نهر ستروما: هو نهر في غرب بلغاريا وشمال شرق اليونان، معنى الإسم الماء الأسود، ينبع في كتلة فيتوشا من جبال الرودوب في بلغاريا، جنوب غرب صوفيا. يبلغ طول النهر 258 ميلاً (415 كم) من الجنوب إلى الجنوب الشرقي عبر بيرنيك إلى بحر إيجه . والذي يدخله على بعد 30 ميلاً (50 كم) من الغرب إلى الجنوب الغربي من قوله باليونان. ويعد خامس أطول نهر ببلغاريا.

https://www.britannica.com/place/Struma-River

https://web.archive.org/web/20190724103007/http://www.treccani.it/enciclopedia/struma_(Enciclopedia-Italiana)

[20] Ayverdi, Avrupa'da, cilt4, S: 66

_EYİCE, SEMAVİ, İSHAK PAŞA KÖPRÜSÜ, TDV İslâm Ansiklopedi, cilt22, 2000, Ss: 540,541

CANIM, Rıdvan, Bulgaristan'ın Kaplıcalar Şehri Köstendil'in Türk Kültür ve Edebiyat Tarihindeki İzlerine Dair, Balkanlarda Türk Dili ve Edebiyatı Araştırmaları, Cilt 3, Sayı 2, 2021, S: 293

[21] الحداد، العمارة الإسلامية، ص: 258

22 إسحاق باشا: ينتمي إسحاق باشا إلى عائلة تركية عريقة من إينه گول، كان أول منصب رسمي له هو بيليرباي الأناضول في عهد السلطان محمد الفاتح عام 868هـ/ 1463-1464م، تدرج في المناصب حتى تولى منصب الصدر الأعظم عام 874هـ/ 1469 – 1470م، كما تولى الصدارة العظمى في عهد السلطان بايزيد الثاني، استقال من منصبه عام 888 هـ/ 1483م بسبب الشيخوخة والمرض، أرسله السلطان بايزيد إلى سنجق سالونيك باليونان. وتوفي إسحاق باشا قبل عام 892هـ/ 1487م، وبناء على وصيته تم إحضار جثمانه إلى اينه گول ودفن في كليته.

DİA, İSHAK PAŞA, TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt 22, 2000, Ss: 537, 538

[23] القنطرة هي الجسر

عبد التواب، منشآتنا المائية، ص: 9

[24] Ayverdi, Avrupa'da, cilt4, S: 66

[25] Ayverdi, Avrupa'da, cilt4, S: 67

[26] Partov, Doncho and others, Specific Features of Historical Structures of Buildings and Road Facilities in Bulgaria in 19th and In the Beginning of 20th Century, International Journal of Engineering and Technical Research, Volume-8, Issue-6, June 2018, P: 2

[27] نهر فاردار: وهو نهر رئيسي في شمال مقدونيا واليونان .يبلغ طوله الإجمالي 389كم، منها 301 كم في شمال مقدونيا، وهو طريق نقل رئيسي بين وسط أوروبا وبحر إيجه، لمزيد من التفاصيل أنظر:

https://www.britannica.com/place/Vardar-River

[28] Ayverdi, Ekram Hakki, Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri-Yugoslavya (Kosova, Makedonya, Sırbistan, Slovenya ve Voyvodina), cilt3, 1981, S: 300

[29] ARUÇİ, Muhammed, TAŞKÖPRÜ, *TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt 40, 2011, S: 155*

[30] Atak, Erken Osmanlı, S: 145

[31] Özbey, Üsküp Vardar Köprüsü, S: 306

[32]Atak, Erken Osmanlı Köprüleri, Ss: 148, 149

[33] Ibrahimgil, Üsküp fatih, S: 48

[34] Ibrahimgil, Mehmet Zeki, ÜSKÜP FATİH SULTAN MEHMET KÖPRÜSÜ -TAŞ KÖPRÜ/ VARDAR KÖPRÜSÜ, Motif Akademi Halkbilimi Dergisi, 5, 2012, s: 47

[35] أوليا جلبي، محمد ظلي بن درويش، *سياحتنامة سي* ، بشنجي جلد، ايلك طبعى، درسعاتده اقدام مطبعة سي، 1315، ص.ص: 557، 558

[36] خالص الشكر والتقدير لدكتورة صابرين أسعد محمد عباس، مدرس بقسم اللغة التركية وآدابها، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر بالقاهرة لقيامها بترجمة النقش.

[37] Hakkı Acun, "Makedonya-Üsküp Fatih Sultan Mehmet (Taş) Köprü ve Namazgahı." Balkanlarda Osmanlı Vakıfları ve Eserleri, Uluslararası Sempozyumu, 2012, S: 138

[38] Ayverdi, Avrupa'da, cilt3, S: 302

Atak, Erken Osmanlı Köprüleri, S: 146

[39] Ibrahimgil, Üsküp fatih, S: 50

[40]معمار سنان: هو ابن عبد المنان يعرف عادة باسم قوجة معمار سنان أعظم مهندسى العمارة العثمانيين، حضر إلى إستانبول فى عهد السلطان سليم الأول باعتباره من الدوشرمة، وفي عهد السلطان سليمان القانونى أصبح إنكشارياً، اشترك فى الحملة على بلغراد عام 880هـ/ 1521م , و على جزيرة رودس عام 881هـ/ 1522م . و عندما استطاع فى أثناء الحملة على قارا بوغدان عام 897هـ/ 1538م بناء جسر على نهر بروت فى 13 يوماً فقط , نال تقدير و ثناء السلطان. كان ضليعاً في فن العمارة والهندسة، واختير رئيساً للمعماريين حتى وفاته سنة 996هـ / 1588م. أشرف معمار سنان على تصميم وبناء ما لا يقل عن 476 مبنى، نجا 196 منها حتى الآن.

كوران، عبدالله، أضواء على منجزات سنان المعمارية البناء، السنة 6، العدد 31، (1407هـ / 1986 م)، ص .ص : 3- 6

جاد، محمد السيد محمد، تذاكر المعماري سنان دراسة وترجمة إلى العربية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، قسم اللغات الشرقية، فرع اللغة التركية وآدابها، جامعة عين شمس، 1404هـ/ 1984م، ص. ص : 2, 6, 8 ,9 .

https://www.archnet.org/authorities/492

[41] Baykan, Orhan and others, Ottoman Masonry Bridges, p:3

[42] من أبرز أمثلة الجسور العثمانية الحجرية التي أنشئت خلال القرن 10هـ/ 16م وتهدمت، كل من: جسر ترافنيك بالبوسنة والهرسك، جسر الخنكار بالبوسنة والهرسك، جسر راجاتيكا بالبوسنة والهرسك، وجسر حسن بيك في يني شهير باليونان.

للتفاصيل عن تلك الجسور أنظر:

Ayverdi, Ekram Hakki, Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri-Yugoslavya, cilt 2, 1981

الحداد، العمارة الإسلامية، ص.ص: 257: 260

[43] من أبرز أمثلة الجسور العثمانية الحجرية التي أنشئت خلال القرن 10هـ/ 16م وتهدمت ثم أعيد بناءها مرة أخرى في القرون التالية، ولكن يحدث تضارب في تأريخ تلك الجسور وينسبونها للقرن 10هـ/ 16م، كل من: جسر كليبجي في البوسنة والهرسك أعيد بناؤه في القرن 11هـ/ 17م، جسر موستار في البوسنة والهرسك الذي تدمر في الحرب علم 1993م، وأعيد بناؤه مرة أخرى عام 2004م، جسر طاش في بريزرين بكوسوفو أعيد بناؤه عام 1979م، الجسر اللاتيني في البوسنة والهرسك وقد أعيد بناؤه في القرن 12هـ/ 18م.

للتفاصيل عن تلك الجسور أنظر:

Ayverdi, Ekram Hakki, Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri, cilt:1, 2, 3

[44] يرجع السبب في تسمية جسر الشيطان بهذا الإسم إلى العديد من الأساطير المتعلقة به، فهناك أسطورة مفادها أن انعكاس الجسر في الماء يشبه الشيطان، كما يعتقد البعض أن في إحدى الحجارة بالجسر بها أثر خطوة الشيطان.

МаТаНоВ, ХрисТо, Пътеводител за османска България, (Matanov, Hristo, a guide to ottoman Bulgaria, vagabond, Media, 2011, P: 137

[45]نهر أردا: هو نهر في بلغاريا، ينبع من جبال الرودوب الوسطى بالقرب من بلدة سموليان، ويمتد شرقًا لمسافة 290 كيلومترًا (180 ميلًا) ليدخل نهر ماريتسا غرب أدرنة مباشرةً ، بعد مسار بطول 37 كيلومترًا (23 ميلًا) في اليونان .
https://www.britannica.com/place/Arda-River
[46] МаТаНоВ, Пътеводител за османска, P: 135
[47] https://www.ardino.bg/nauchete-poveche-za-ardino/dyavolski-most
[48] نهر مريج: هو أكبر مجري مائي(490 كم) في شبه جزيرة البلقان، ينبع من جبل ريلا الموجود في شمال غرب جبال الرودوب. يربط اليونان وبلغاريا، ويمثل حدود تركيا-اليونان يصل إلي بحر إيجه مكونًا دلتاه، وقبل الوصول للبحر ينقسم إلي فرعين متجهين إلى أراضي اليونان في الغرب. تغطي دلتا هذا النهر مساحة كبيرة نصفها في تركيا ونصفها في اليونان. تحولت الكثير من المدن التي تأسست على سواحل النهر أو بجواره إلى مدن تجارية.
السباعي، المساجد العثمانية، حاشية:3، ص: 23
[49] Eyice, Semavi "Cisr-i Mustafa paşa", TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt 8, 1993, Ss: 33:34
[50] مصطفى باشا: ولد في البوسنة والهرسك، وشغل العديد من المناصب منها الوزير الثالث، والوالي على مصر أثناء بعثة رودس عام 929هـ/ 1522م، والوزير الثاني، وبيلرباي الروملى. تزوج إبنة السلطان سليم الأول حفصة سلطان، وقد عرف بالصهر والراعي. توفي عام 935هـ/ 1529م قبل اكتمال الجسر، ودفن في تربته ضمن كليته في جبزة.
كان يلقب بجوبان قام مصطفى باشا أي الراعي، وقد أدى خدمات حكومية مهمة وقام بأعمال خيرية في أجزاء مختلفة من البلاد، كما خصص قرية قرة أغاج وقرية ألادريسي في جيرمين ببلغاريا دخلهما لتغطية تكاليف بناء وصيانة الجسر. بجوار الجسر الذي بناه مصطفى باشا، تم بناء الجسر ضمن كلية من جامع وعمارت (دار للمرق) وخان. كما كان له العديد من المنشآت في الأناضول والروملي، لمزيد من التفاصيل عن جوبان مصطفى باشا وأعماله المعمارية أنظر:

Ayverdi, Avrupa'da, cilt4, S: 20
Eyice, Semavi "Cisr-i Mustafa paşa", Ss: 32:33
[51]Eyice, Semavi "Cisr-i Mustafa paşa", Ss: 32:33
https://www.archnet.org/authorities/492
[52] МаТаНоВ, Пътеводител за османска, P: 118
[53] Тулешков, Николай, Великият османски мимар Синан и Мустафа паша кюпрюсу в Свиленград. - Паметници Реставрация Музеи, бр. 1-2, 2024, P: 46 (Tuleshkov, Nikolay, The Great Ottoman Architect Sinan and the "Mustafa Pasha Bridge" in Svilengrad, 2024, P: 46)
[54] Konuk, Neval, Mimar Sinan'ın Balkanlardaki Eserleri, Second International Symposium on Islamic Civilisation in the Balkans, Research Centre for Islamıc Hıstory, Art and Culture, İstanbul, 2003, S: 539
[55] Ayverdi, Avrupa'da, cilt4, S: 21
Eyice, Semavi. "Svilengrad'da Mustafa Paşa Köprüsü". (Cisr-i Mustafa Paşa) BELLETEN 28, sy. 112, 1964, S: 744
[56] Antonov, Aleksandar, XVI. Yüzyıl Bulgaristan Topraklarındaki Orta Kol Üzerinde Menzil Külliyeleri, Balkanlarda İslâm Medeniyeti: II. Milletlerarası Sempozyumu Tebliğleri, 4-7 Aralık 2003, Tiran-Arnavutluk, 2006, S: 220
[57]https://kulturenvanteri.com/en/yer/coban-mustafa-pasa-koprusu-cisri-mustafapasa/#17.1/41.768799/26.193564
[58] Partov, Doncho, and others, Specific Features of Historical Structures of Buildings and Road Facilities in Bulgaria in 19th and In the Beginning of 20th Century, International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR), Volume-8, Issue-6, June 2018, P: 2
[59] Eyice, Semavi "Cisr-i Mustafa paşa", S: 33
[60] سراييفو: هى أكبر مدينة فى البوسنة والهرسك وفي الروملي كلها (البلقان و أوروبا الشرقية)، وهي تقع في وسط البوسنة والهرسك، شهدت سراييفو عصرها الذهبي في عهد غازي خسرو بك خلال النصف الاول من القرن 10هـ/ 16م، كانت تحتوي على 77 جامعاً، 93 مسجدا و 18 مدرسة، 47 تكية و 180 مكتباً و 670 قصراً و7 جسور و 8 كروانسراي و 23 خاناً تجارياً و7 مطاعم خيرية (عمارت).
حرب، محمد، البوسنة والهرسك من الفتح إلى الكارثة، المركز المصري للدراسات العثمانية وبحوث العالم التركي، سلسلة بلدان العالم الإسلامي (1)، القاهرة، 1413هـ/ 1993م، ص: 167 .
الحداد، محمد حمزة إسماعيل، المجمل في الآثار والحضارة الإسلامية، زهراء الشرق الطبعة الأولى، 2006م، ص: 128
[61] نهر البوسنة: ينبع هذا النهر بالقرب من العاصمة سراييفو العاصمة، من أسفل جبل إيغمان، ويمتد النهر إلى الشمال عبر وسط البوسنة بطول 273 كيلو متر، لينتهي في أقصى الشمال وليصب في نهر سافا. وهو بذلك يعد ثالث أطول نهر في البوسنة والهرسك وبسبب امتداد النهر عبر البوسنة؛ من العاصمة سراييفو إلى أقصى الشمال، فإنه يعتبر بمثابة شريان حياة للمدن والقرى الواقعة على جانبيه.
https://www.bosnagate.com/home/%D8%A3%D8%B4%D9%87%D8%B1

[62] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 75

[63]https://islamicartsmagazine.com/magazine/view/the_old_ottoman_bridge_at_plandiste_in_sarajevo

[64]وصف الرحالة النمساوي كاتارينو زينو جسر بلنديشت أثناء رحلته للبوسنة والهرسك عام 957هـ/ 1550م.

Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, Pp: 75, 76

65 رستم باشا: كان وزيراً فى عهد السلطان سليمان القانونى وزوج ابنته محرمة سلطان. اشترك مع حرم سلطان فى مؤامرة التخلص من الأمير مصطفى ولى العهد، ثم تولى منصب الصدر الأعظم عام 954هـ/ 1544م وحظى برعاية السلطان إرضاء لرغبة زرجته، وقد إنتهز الفرصة للكسب غير المشروع طمعاً فى الثراء السريع، و بقى فى منصب الصدر الأعظم تسعة أعوام، إلا أن السلطان غضب عليه وعزله، تم تولى الصدارة العظمى مرة ثانية و ظل بها خمسة عشر عاماً حتى وفاته سنة 969هـ/ 1561م .

عالي، مصطفى، (ت 1000هـ/ 1600م) موائد النفائس في قواعد المجالس، إستانبول، 1956م ، ص: 35

المصري، حسين مجيب، معجم الدولة العثمانية، الدار الثقافية للنشر، الطبعة الأولى، 1425هـ/ 2004م، ص: 65

الشناوي، عبد العزيز محمد، الدولة العثمانية دولة إسلامية مفترى عليها، الجزء الأول، ص: 616

السباعي، أميرة عماد فتحي محمد، الجامع المدرسة، حاشية 3، ص: 26

[66] وهو جسر مندثر حاليا.

[67] تم بناء جسر خرساني جديد في عام 1952م، أثناء إعادة بناء الطريق، رغبة في الحفاظ على الحالة الأصلية لجسر بلنديشت.

Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 77

[68] Lenasi, Orjana, T*HE NATURAL AND ARCHITECTURAL ENSEMBLE OF THE BRIDGE IN PLANDIŠTE; CURRENT SITUATION, SURVEY RESULTS, ESTIMATES AND ANALYSES*, Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika, 2008, Pp: 407: 409

[69] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 79

[70] https://sarajevo.travel/en/things-to-do/rimski-most-the-bridge-in-plandiste/849

[71] نهر تريبيسنجيتسا: يقع هذا النهر جنوب البوسنة والهرسك، ويبلغ طوله حوالي 96 كيلومترًا، ويبلغ إجمالي طوله مع التدفقات الجوفية 187 كيلومترًا. كان أطول نهر جوفي طبيعي في العالم. وبسبب الفيضانات المتكررة في نهر بوبوفو بوليي، تقرر في الستينيات محاولة ضبط منسوب النهر، وهو ما لم يكن ممكنًا إلا ببناء محطات الطاقة الكهرومائية.

https://wonderfulbosnia.com/trebisnjica-river/

[72]Eyice, Semavi," ARSLANAĞA KÖPRÜSÜ", TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt3, 1991, S: 403

[73] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 297

[74]Ayverdi, Avrupa'da, cilt2, Ss: 469, 470

[75] عن الصدر الأعظم صوقللو محمد باشا أنظر جسر صوقللو محمد باشا في فيشغراد بالدراسة الوصفية

[76] معمار خيرالدين: كان معمار خير الدين تلميذاً لمعمار سنان. تاريخ ميلاده ووفاته غير معروفين، لكن يعتقد أنه ولد أواخر القرن 9هـ/ 15م، وأوائل القرن 10هـ/ 16م، والده الأستاذ مراد كان أيضًا معماريًا. أنشأ العديد من الكليات المعمارية، بالإضافة إلى العديد من المساجد الإقليمية الأخرى، وعدد من الجسور الحجرية من أهمها: جسر موستار بالبوسنة والهرسك، وإصلاحات للتحصينات المحيطة بإسطنبول ومضيق البوسفور.

Eyice, Semavi, "Hayerddin Mimar", TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt: 17, 1998, Ss: 56, 57

[77] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 303

[78] Ayverdi, Avrupa'da, cilt2, Ss: 469, 470

[79] Toshikj, Maja, _Zsembery, Akos, Theoretical and practical issues regarding relocation of monuments – The case of Arslanagić Bridge in Trebinje, Megaron Dergisi, 2023, P: 130

[80] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 306

[81] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 297

[82] Eyice," ARSLANAĞA KÖPRÜSÜ, S: 403

[83] نهر درينا: يقع هذا النهر بوسط البلقان، حيث ينشأ عند التقاء نهري تارا وبيفا ويتبع مسارًا شماليًا يبلغ طوله 346 كم ليدخل نهر سافا، حيث يعد أطول روافده. يشكل نهر درينا جزءًا كبيرًا من الحدود التي تفصل البوسنة والهرسك إلى الغرب عن صربيا إلى الشرق

https://www.britannica.com/place/Drina-River

[84] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 175

[85] Eyice, Semavi, "DRİNA KÖPRÜSÜ", TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt 9, 1994, Ss: 528: 529

[86] أوليا جلبي، سياحتنامه سي، جلد5، ص: 542

[87] Konuk, Mimar Sinan'in, S: 535

88 صوقللو محمد باشا: ولد صوقللو محمد باشا فى قرية صوقل sokolovici الواقعة في البوسنة عام 911هـ/ 1505م، أخذ وهو صغير ليعمل في الإنكشارية. عمل وتدرج في العديد من المناصب، وحين توفى الصدر الأعظم سميز علي باشا عام 972هـ/ 1565م، تولى صوقللو محمد باشا منصب الصدارة العظمى (972هـ/ 1565- 987هـ/1579م)، و قد عمل في منصبه لمدة 14 عام و3 أشهرفي حكم

السلاطين سليمان القانوني (926هـ/ 1520م- 974هـ/ 1566م)، سليم الثاني (974هـ/ 1566م - 982هـ/ 1574م)، مراد الثالث (982هـ/1574م - 1003هـ/ 1595م). تزوج إبنة السلطان سليم الثاني أسمهان سلطان وتحققت فى عهد السلطان سليم الثانى أعمال حربية هامة بفضل الصدر الأعظم صوقللو محمد باشا حيث فتح قبرص عام 978هـ/1570م، كما تمكن من إعادة بناء الأسطول العثمانى الذى تحطم فى معركة ليبانتو (إينابختى) عام 979هـ/1571م. في 10 رجب 987هـ/ 11 أكتوبر 1579م قام درويش بوسني بطعنه بسكين حتى مات. وقد تم دفنه في تربة في كليته في أيوب في إستانبول والتي بناها معمار سنان له. ترك العديد من المنشآت مثل جامعه في عزب قابي في إستانبول، كليته في أيوب بإستانبول، كليته في قادرغا بإستانبول، كليته في لولي بورغاز خارج إستانبول. كما أمر بإنشاء العديد من المنشآت والكباري و الحمامات أهمها كوبرى مدينة فيشاجراد بالبوسنة و الهرسك .

حسون، علي، تاريخ الدولة العثمانية وعلاقاتها الخارجية، المكتب الإسلامي، الطبعة الأولى، دمشق، 1400هـ/ 1980م، ص: 83

السيد، محمود، تاريخ الدولة العثمانية وحضارتها، مؤسسة شباب الجامعة، اسكندرية، 1999م، ص: 175

فاروقي، ثريا، الدولة العثمانية والعالم المحيط بها، ترجمة: حاتم الطحاوي، مراجعة عمر الأيوبي، دار المدار الإسلامي، الطبعة الأولى، 2008م، ص: 92 .

السباعي، أميرة عماد فتحي محمد، الجامع المدرسة في إستانبول خلال النصف الثاني من القرن العاشر الهجري السادس عشر الميلادي دراسة آثارية معمارية فنية، رسالة ماجستير، قسم الآثار الإسلامية، كلية الآثار جامعة القاهرة، 2011م، ص.ص: 145: 150

[89]Eyice, “DRİNA KÖPRÜSÜ”, Ss: *528: 529*

[90] Vujovic, Vera, Case Study - The Mehmed Pasha Sokolovic Bridge, Procedia Structural Integrity, Volume 13, 2018, P: 490

[91] ترجمت النقش د. صابرين أسعد محمد عباس، مدرس بقسم اللغة التركية وآدابها، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر بالقاهرة

[92] ترجمت النقش د. صابرين أسعد محمد عباس، مدرس بقسم اللغة التركية وآدابها، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر بالقاهرة

[93] Ayverdi, Avrupa'da, cilt2, S: 509

[94] Konuk, Mimar Sinan’in, S: 537

[95] https://www.britannica.com/place/Drina-River

[96] ربما يرجع سبب تسمية هذا الجسر بـ الماعز إلى أن التضاريس كانت شديدة الانحدار وقبل بناء الجسر والطريق عند طرفيه كان الطريق ضيقًا وشديد الانحدار، وهو ما يناسب اسم مسار الماعز الذي كانوا يستخدمونه. هناك أسطورة مسجلة تنسب بناء هذا الجسر إلى الراعي الفقير ميخا الذي لاحظ أن الماعز كان يبحث باستمرار عن شيء ما، وعندما وجد هناك عدة جرار من الكنوز. ذهب إلى إستانبول، وأصبح باشا. وتخليدًا لذكرى الماعز والكنز الموجود في ميلجاكا ، قام ببناء جسر أطلق عليه اسم جسر الماعز.

وفي أسطورة أخرى، تحكي الأسطورة عن شقيقين، سنان ومحمد، اللذين عثرا ذات يوم على كنز مخفي في كهف أثناء رعي الماعز حول جارسيدول. ومن هذا الكنز، بنى محمد جسرًا فوق ميلياتكا، وقام شقيقه سنان ببناء مسجد، لا يزال موجودًا حتى اليوم في شارع دراجيس برافيس في بيستريك تحت اسم مسجد كيشيدجي سنان.

Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 88

Ayverdi, Avrupa'da, cilt2, S: 400

[97] نهر ميلجاكا: هو نهر في البوسنة والهرسك يمر عبر سراييفو، وهو نهر صغير نسبيًا، يبلغ طوله 38 كيلومترًا فقط، وهو الرافد الأيمن لنهر البوسنة. ومن هنا جاء أصله ومصبه، يتدفق نهر ميلجاكا من الشرق إلى الغرب عبر وادي ميلجاكا من سراييفو إلى بالي.

https://www.outdooractive.com/en/poi/western-balkans/miljacka-canyon/15886668/

[98] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, Pp: 90, 91

[99] Ayverdi, Avrupa'da, cilt2, S: 400

[100] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, Pp: 90, 94

[101] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 294

[102] https://www.spottinghistory.com/view/12599/ovciji-brod/

[103] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 296

[104] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 296

[105]https://bihamk.ba/magazine/novosti/putovanja/destinacije/ovciji-brod-nevesinjsko-kameno-runo/983

[106] Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 202

[107]Čelić, mujezinovic, Stari Mostovi, P: 203

[108]حرب البوسنة والهرسك: هي عملية نزاع دولي مسلح حدثت في البوسنة والهرسك منذ عام1992م حتى عام 1995م. وكان أطراف الصراع هي البوسنة والهرسك وجمهورية يوغوسلافيا وكرواتيا، تم إنهاء الحرب من خلال اتفاقية دايتون في البوسنة والهرسك.

لمزيد من التفاصيل أنظر:

دوزي، وليد، حرب البوسنة والهرسك 1992-1995: أسبابها، أطرافها ومآلها، مجلة القانون والتنمية، المجلد الرابع، 2023م، ص.ص: 33: 48

[109]https://www.ntv.com.tr/sanat/osmanli-mirasi-siyavus-pasa-koprusu-restoreedilecekBVcfGHIgHk6ELJNfIu7wvg

[110] نهر أولوديري: يعرف حالياً بنهر حرمانلي، حيث تم تغيير إسمه عام 1945م، يقع هذا النهر بجنوب بلغاريا، وهو أحد روافد نهر مريج، إلا أنه جف حالياً.
Allahverdi, Reyhan Şahin, Kanijeli Siyavuş Paşa nın Bulgaristan da Bulunan Vakıf ve Eserleri, I. Uluslararası Balkan Tarihi Araştırmaları Sempozyumu: Balkanlarda Osmanlı Mirası ve Defter-i Hakani, 2015, S: 216

[111] Antonov, XVI. Yüzyıl Bulgaristan, S: 230

[112] سياوش باشا: هناك خلاف بين المؤرخين حوله أصله إن كان مجرياً أو كرواتياً، تولى العديد من المناصب في القصر السلطاني مثل أمير أخور وأغا الإنكشارية. تزوج فاطمة سلطان إبنة السلطان سليم الثاني، وفي عهد السلطان مراد الثالث تولى منصب بيلرباي الروملي، ثم تولى الصدارة العظمى ثلاث مرات. توفي عام 1010هـ/ 1602م، ودفن في تربته في إستانبول. ترك العديد من المنشآت في إستانبول فضلاً عن كليته الرائعة في حرمانلي ببلغاريا، وكلية أخرى من جامع ودرسة وجشمة في صوفيا ببلغاريا أيضاً.
Ak, Mahmut, Siyavuş Paşa, Kanijeli, TDV İslâm Ansiklopedisi, cilt: 37, 2009, Ss: 311: 313
Allahverdi, Kanijeli Siyavuş Paşa nın Bulgaristan, Ss: 211: 214

[113] Antonov, XVI. Yüzyıl Bulgaristan, S: 230

[114] Antonov, XVI. Yüzyıl Bulgaristan, S: 230

[115] ترجمت النقش د. صابرين أسعد محمد عباس، مدرس بقسم اللغة التركية وآدابها، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر بالقاهرة

[116] عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 228

[117] İlter, Fügen, The Main Features of the Seljuk, the Beylik and the Ottoman Bridges of the Turkish Anatolian Architecture from the XII th to the XVI th Centuries, Belletten, cilt 57, 1993, S: 280

[118] Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 15

[119] Alaboz, Murat, Mimar Sinan Köprülerinin, Ss: 24, 25

[120] صادق سنان، المبادئ الأساسية في هندسة الطرق، الجزء الثالث (الجسور والمنشآت على الطرق)، 2009م، ب.ر

[121] المُصلى: هو مكان الصلاة وما يتخذ من فراش ونحوه ليُصلى عليه، ولفظ المُصلى مشتق من العربية الصلاة، ويُقصد بها تلك المساحات غير المسقوفة التي خُصصت لصلوات المسلمين المختلفة، تميز السلاجقة والعثمانيون بانشاء المصليات المكشوفة على الجسور، وكان الغرض منها خدمة المسافرين والتيسير عليهم في أداء الصلوات، وكانت هذه المصليات بسيطة للغاية معماريا، فهي عبارة عن حنية محراب بسيطة تقام بوسط الجسر الحجرى أو بأحد أطرافه، لمزيد من التفاصيل أنظر:
أحمد، هالة محمد، المُصليات المكشوفة ببلاد الأناضول خلال العصر السلجوقي "مصلى مدينة ملاطيا نموذجا"، مجلة كلية الآثار جامعة القاهرة، العدد 26، يناير 2024م، ص.ص: 706: 712

[122] أحمد، المُصليات المكشوفة ببلاد الأناضول، ص: 711

[123] زيادة، أحمد حلمي صادق إبراهيم، منشآت التصوف الباقية بوسط الأناضول خلال القرن السابع الهجري/ الثالث عشر الميلادي "دراسة آثارية معمارية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآثار بقنا، جامعة جنوب الوادي، ص: 637

[124] تعددت أنواع الجسور في العصر العثماني، فتنقسم إلى الجسور المستقيمة، الجسور العقدية، الجسور العائمة وغيرها.
لمزيد من التفاصيل عن أنواع الجسور أنظر:ئئئئ

A. Balasubramanian, Bridges and Their Types, P: 4

[125] A. Balasubramanian, Bridges and Their Types, P: 3
Cevahir, Ç. M, Bağbancı, M. B, "Anadolu ve Balkanlar'da Bulunan Tarihi Taş Köprülerin Yapım Teknikleri ve Malzeme Kullanımı Açısından İncelenmesi", Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi 16, İstanbul, 2019, S: 40

[126] Petersen, Andrew, Roman, Medieval or Ottoman: Historic Bridges of the Lebanon Coast, Bridge of Civilizations, Oxford, 2020, P: 201

[127] Harmankaya, N. Çiçek Akçıl, The Historical Stone Bridges of Edirne, Turkish Art History Studies, Kitabevi Yayınları, 2019, P: 79

[128] Esin, Nur, "Mimar Sinan ve Trakya" Gezi Değerlendirme Raporu, Mimarlar Odasi, Istanbul, 2022, S: 4

[129]Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 51

[130] عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 231

[131] Petersen, Roman, Medieval or Ottoman, P: 201

[132] Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 25

[133] Harmankaya, N. Çiçek Akçıl, The Historical Stone Bridges, P: 83

[134] عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 231

[135] صادق سنان، المبادئ الأساسية في هندسة الطرق، الجزء الثالث (الجسور والمنشآت على الطرق)، 2009م، ب.ر
عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 231

[136] عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص.ص: 231، 232

[137] Cevahir, Anadolu ve Balkanlar'da Bulunan, S: 41

عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 232

[138] عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 233

[139] Cevahir, Anadolu ve Balkanlar'da Bulunan, S: 41

عبدالعزيز، الجسور السلجوقية، ص: 236

[140] Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 14

[141] أحمد، جمال فتحي عيد، منشآت النيل المائية بمصر في عصر الاسرة العلوبة 1805 1952 –م دراسة اثارية مقارنة، رسالة دكتوراه، قسم الآثار الإسلامية، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 2009م، ص.ص: 440، 441

[142] Özbey, uskup Vardar koprusu, S: 303

[143] Alaboz, Mimar Sinan Köprülerinin, S: 16

[144] الأوتاد: وهي أساسات عميقة يتم اللجوء إليها للوصول إلى منسوب التربة السليمة الصالحة للتأسيس عليها والتي يتوافر لها مزايا الاستقرار والتوازن والثبات والمتانة. والأوتاد غالبا تكون على هيئة الوتد وهو الجسم المستطيل ذو الرأس المدببة من أحد طرفيه ويصنع من الخشب.

أحمد، منشآت النيل، ص: 443

[145] Özbey, uskup Vardar koprusu, S: 303

[146] يعد خط الثلث واحداً من الأقلام الستة، ويعبر عنه بإمام الخطوط حيث إنه أصعبها، ترجع تسميته بهذا الاسم إلى مقارنة حجم خط الثلث لحجم خط الطومار الذى يبلغ سمك سن قلمه 24 شعرة من شعر الخيل، ويبلغ سمك سن قلم الثلث ثلثه، أي ثمان شعرات من شعر الخيل. وقد سمي الثلث الجلي لأنهم جعلوا عرض القلم فى بعض الكتابات على الجدران والمحاريب 10- 25سم، وبذلك حققوا كلمة الجلي التى تطلق على مايكتب بالحرف العريض الكبير في أغلب الكتابات الكبيرة كالثلث، فضلاً عن سعة حروفه على ماتقتضيه الموازين ووضع الكتابة فى مواضيعها من الوحدات المعمارية فى الجامع.

للمزيد عن خط الثلث انظر :

القلقشندى (أبو العباس أحمد بن علي) (ت 821هـ/ 1417م)، صبح الأعشى في صناعة الإنشا، ج3، القاهرة، 1918- 1922م، ص : 50

عليوة حسين، الكتابات الأثرية العربية (دراسة في الشكل والمضمون)، القاهرة، 1984م، ص ص: 18- 19

داود مايسة، الكتابات العربية على الآثار الإسلامية من القرن الأول حتى القرن الثانى عشر للهجرة / 17- 18م، ط 1، النهضة المصرية، يناير 1991م، ص: 58

عبيد، شبل ابراهيم، الكتابات الأثرية على المعادن فى العصرين التيمورى والصفوي، دار القاهرة للكتاب، ط 1، 2002، ص.ص: 31-32, 218

الحداد، محمد حمزة إسماعيل , دور مصر التاريخي والحضاري في مجال الكتابة والخط العربي، مجلة حروف عربية، العدد 20، السنة السابعة، دبي 2008، ص.ص : 34- 35 .

Kütükoğlu, Mübahat, Osmali Belgelerinin Dili (Diplomatik), Kubbealti Akademisi Kültür ve San'at Vakfi, Istanbul, 1994, Ss: 55, 56

[147] الخطاط أحمد قره حصاري: اشتهر بنسبته لبلدة قرة حصار بمحافظة أفيون بشرق تركيا حالياً، وكان يلقب بشمس الدين وعاش حوالي تسعين عاماً، توفي سنة 963هـ / 1555-1556م، ودفن باستانبول. كان دقيقاً في عمله[147].كان طويل القامة، كما كان صوفيا ورعاً. كان مجوداً للأقلام الستة المعروفة آنذاك المعروفة ب(شيش قلم)، وكان صاحب مدرسة في الثلث الجلي خاصة في كتابات العمائر. كان يتقن أيضاً فن التذهيب والزخرفة، ومن أشهر أعماله: نقوش جامع سليم الأول بإستانبول (929هـ/ 1522م)، نقوش جامع شاهزادة محمد بإستانبول(951- 955هـ/ 1544- 1548م)، نقوش جامع السليمانية بإستانبول(957- 965هـ/ 1550- 1557م).

لمزيد من التفاصيل عن الخطاط أحمد قره حصاري أنظر:

Rado, Şevket, Türk Hattatları, Tifdruk Matbaacılık İstanbul 1971, S: 69

Muhiddin, Serin, Hat Sanatimiz, Kubbealti Neşriyati, 1982, S :51

بيومي، محمد حامد، كتابات العمائر الدينية العثمانية باستانبول دراسة أثرية فنية، رسالة دكتوراه، قسم الآثار الإسلامية، كلية الآثار جامعة القاهرة، 1991م، ص .ص: 860: 881