

العنوان:	جهود المعمار سنان في مكة و المدينة
المصدر:	الدارة
الناشر:	دارة الملك عبدالعزيز
المؤلف الرئيسي:	حرب، محمد
المجلد/العدد:	مج 18, ع 2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1992
الشهر:	سبتمبر / ربيع الأول
الصفحات:	115 - 129
رقم MD:	137793
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	المدينة المنورة، المعمار سنان، مكة المكرمة، العمارة الإسلامية، العصر العثماني، الأتراك، التخطيط المعماري، الآثار، تاريخ العمارة التركية، التراجم
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/137793

جهود المعممار سنان في مكة والمدينة

د. محمد حرب

كلمة «معمار» في اللغة التركية تعني المهندس المعماري وتعني البناء، وهي كلمة شائعة الاستخدام. والمعمار سنان يعد من أبرز الذين كونتهم الثقافة الإسلامية العثمانية، وكان كبير المعماريين في الدولة العثمانية في عهده. ولد عام 1490م وعمر ما يقرب القرن إذ توفى إلى رحمة ربه عام 1588م. وعاصر عهود خمسة سلاطين عثمانيين هم: بايزيد الثاني، وسليم الأول فاتح مصر والشام، وسليمان القانوني، وسليم الثاني بن سليمان القانوني، ومراد الثالث⁽¹⁾.

وهناك اختلاف حول أصل سنان لكن الثابت إسلامه ومكان مولده وتاريخه فقد كان من ضمن الفتيان النصاري الذين جندوا في الجيش العثماني (الدوشيرقه) وأسلم عندما كان في الثالثة والعشرين من عمره، فتلقى تعليماً فنياً وعسكرياً عثمانياً.

وأتاحت الفرصة لسنان للاطلاع على تراث الشعوب الأخرى غير العثمانيين فشهد آثار البيزنطيين في العاصمة العثمانية وشاهد آثار السلاجقة وفنونهم المعمارية في الأناضول ولما اشترك سنان في الحروب العثمانية شرقاً وغرباً عمقت تجربته الفنية أيضاً فهو قد اشترك في موقعة چالديران ١٥١٤م ضد الإيرانيين. ودخل العثمانيون العاصمة الإيرانية وقتها وهي «تبريز» فأثارت مبانيها المعمارية الصفوية اهتمام سنان لخصائص الفن الإيراني. ورافق الجيوش العثمانية في دخولها حلب ودمشق والقاهرة في حملة السلطان سليم على الشام ومصر، وانتبه سنان إلى الطرز المعمارية العربية والملوكية، وتجول كثيراً بين أهرامات الفراعنة في مصر، واشترك في الفتح العثماني لجزيرة رودس. وهناك شاهد في عهد السلطان سليمان القانوني روائع المعمار اليوناني واشترك في فتح العثمانيين لبودابست عاصمة المجر، فشهد الفنون المجرية العثمانية، وفي بودابست بالذات كان سنان يتجول في الكنائس التي حولها العثمانيون إلى مساجد وتأمل فيها كثيراً. واشترك في حملة السلطان سليمان القانوني على العراق سنة ١٥٣٤م، فأثرى سنان تجربته الفنية باطلعه على الإبداع المعماري في بغداد، كما رافق الأسطول العثماني في حملاته البحرية على السواحل الإيطالية^(٢).

وفي مخطوط «تذكرة الأبنية» - وهو كتاب أملاه المعمار سنان على صديقه النقاش «ساعي مصطفى چلبي» - بيان بأعمال سنان، وتبلغ (٤٤١) عملاً تحت إشرافه وتخطيطه موزعة في مختلف أرجاء الدولة العثمانية، وكذلك في تحفة المماريين له أيضاً.

وتتوزع أعمال سنان بين الجوامع والكليات - والكلية في المعمار العثماني تعني مجموعة المنشآت الخيرية والمدارس التي تحيط بالجامع - وسدود المياه والحمامات وبيوت القوافل والجسور والطرق وسبل المياه والأضرحة.

وأشهر أعمال المعمار سنان جامع شهرزاده وجامع السلطمانية في إستانبول وجامع أدرنه - قمة الفن المعماري الإسلامي - في أدرنة.

وقد أقيم في البلاد العربية تحت إشراف المعمار سنان تخطيط ما يقرب من ٢١ عملاً موزعة بين السعودية وفلسطين وسوريا والعراق.

وهذا المقال محاولة لتقصي ما عمل في مكة المكرمة والمدينة المنورة تحت إشراف المعمار سنان وتخطيطه^(٣).

آثاره في المدينتين المقدستين

أولاً: في مكة المكرمة

١- التعميرات العامة :

أمر السلطان العثماني سليمان بن سليم المعروف بالسلطان سليمان القانوني في عام ٩٥١هـ (١٥٤٤/١٥٤٥هـ) بتعمير المطاف بالرخام المرمر^(٤) وأرسل إلى الحرم المدني منبراً مصنوعاً من الرخام المرمر أيضاً^(٥)، عليه الآية الكريمة: ﴿إِنَّهُ مِنْ سُلَيْمَانَ وَإِنَّهُ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾^(٦) كما أمر السلطان القانوني بمد مكة المكرمة بالماء عن طريق عين ماء أطلق عليها «العين» وأنفق في هذا - عام ٩٦٧هـ، ١٥٥٩م/١٥٦٠م - مئة ألف ذهب^(٧).

ولما أصابت الحرائق والسيول المسجد الحرام بأضرار بالغة، أسرع السلطان سليم الثاني ابن السلطان سليمان القانوني، بإصدار الأمر، إلى المعمار سنان، بتعمير الحرم المكي تعميراً كلياً. وتاريخ هذا الأمر (إرادة سنية) هو ٩٧٩هـ/١٥٧١م واستمر العمل بموجبها حتى عام ٩٩٥هـ/١٥٨٦م يعني أربع عشرة سنة كاملة. ومن الأحكام التي وردت في هذه الإرادة السنية: هدم القباب والأسقف المصنوعة من الخشب ليحل محلها أعمدة من الرخام المرمر وإنشاء قباب على هذه الأعمدة وأن تأتي هذه الأعمدة الرخامية من مصر، وكان واليها

العثماني هو سنان باشا. وقد انتدب هذا الباشا لهذا الأمر الأمير المصري أحمد بك. وكانت دائرة الحرم المكي محاطة بقباب مقامه على ثلاثة خطوط وأربعة جدران في شكل شبه مستطيل. وكان طول الحرم الشريف من باب السلام - في الجهة الشرقية - حتى باب العمرة - في الجهة الغربية - ٤٠٠ (أرشون) ذراع أما العرض فيبلغ ٣٦٠ (أرشوناً) ذراعاً، ويبدأ من باب الصفا الواقع في الجهة الجنوبية من الحرم حتى باب الزيادة الموجود في الطرف الشمالي. تحوي هذه الدائرة أربعين باباً وسبع مآذن و ٥٠٠ قبة وكان الحرم المكي بدون الميدان المحيط بالكعبة يستوعب ١٥٠,٠٠٠ حاج تحت قبابه. وكانت كل من الأرض الرملية وأطراف الكعبة، والمدارس تستوعب ١٥,٠٠٠ حاجاً؛ وعلى ذلك فيتسع الحرم الملكي في ذلك لـ ٣٠٠,٠٠٠ من المصلين.

وفي هذه الفترة تم توسيع فناء الحرم وزين داخل القباب بخطوط ذهبية ووضعت في الفناء أسطوانات رخامية ملونة لتوفير الضوء. وعمرت المآذن وأقيمت درجات على الأبواب لحماية المسجد الحرام من مياه السيول حيث إن المسجد يقع في منخفض هو من أكثر وديان مكة انخفاضاً^(٨).

وقد احتفظ المسجد الحرام في مكة المكرمة بشكله هذا الذي صممه له المعمار سنان طوال أربعة قرون متواصلة. تخللها بعض التعميرات هنا وهناك. في عام ١٣٩٥هـ/١٩٧٥م عندما بدأ مشروع توسعة المسجد الحرام على عهد الملك خالد ابن عبدالعزيز آل سعود - يرحمه الله - وقد روعي في مشروع الملك خالد الاحتفاظ بعمل المعمار سنان، وكانت الأقسام الجديدة المضافة فيه تقع خارج الأروقة العثمانية القديمة وأحاطت بها^(٩).

وتذكر تحفة المعمارين في رصدها لأعمال المعمار سنان في بابها الأول، عبارة ترميم الكعبة المعظمة في مكة بناء على الأمر السلطاني الصادر إلى والي مصر علي باشا، فقد أرسل رئيس المعمارين في مصر - في ذلك الوقت - وهو

قرا مصطفى، إلى مكة، وتم ترميم الأماكن المطلوب ترميمها في الكعبة المعظمة^(١٠).

وكذلك يذكر المصدر نفسه مسألة: ترميم الكعبة المعظمة في عهد السلطان مرادخان^(١١).

٢ - مدرسة السلطان سليمان خان بمكة المكرمة :

تلاصق هذه المدرسة، المسجد الحرام، وباسمها يسمى واحد من الأبواب التسعة عشر من المسجد، وسميت مئذنة من المآذن السبع بها - على ما يذكر المكي^(١٢)، وعمل فيها أبواب أربعة لكل مذهب من المذاهب الأربعة باب للمفتين به، وبنى قاعة درس واسعة، وكان من شروط وقف هذه المدرسة أن يكون لكل خمسة عشر طالباً معيد واحد ومدرس واحد^(١٣).

٣ - مطعم «خاصكى سلطان» الخيري:

وقد ورد اسم هذا المطعم - والمطعم الخيري في اللغة التركية هو «عمار» في رحلة اولياجلبي^(١٤) ورغم أن المهندس بولند ونهال أولوانكين قد ذكرا عبارة: «وليست لدينا معلومات قط عن مكانها ولا الوقت الذي هدمت فيه»^(١٥) إلا أن محمد الأمين المكي يذكر لنا معلومات أخرى عنه فيقول إنها تطعم آلاف الفقراء من الحجاج وكذلك يطعم الذي لا عائل لهم، والمرضى^(١٦) ويذكره المعمارستان في الباب الرابع من تحفة العماريين: «في بيان عدد المطاعم الخيرية»، في عبارة وجيزة للغاية هي: «المطعم الخيري الذي أقامته (خاصكى سلطان) - عليها رحمة الله - في الكعبة المعظمة في مكة»^(١٧).

٤ - حمام السلطان سليمان :

وهو مازال قائماً في مكة المكرمة، وهو في لسان العامة معروف باسم «حمام النبي» ويذكر أيضاً باسم حمام القشاشية ويذكره «أوليا جلبي» خطأ باسم حمام

فاتح اليمن سنان باشا . وقد قام المهندسان التركيان أولوانكين بترميمه عام ١٩٨٤ ميلادية ويذكران - نقلاً عن بعض السعوديين المحيطين بالحمام - أنه كانت له لوحة نقش تذكارية تحمل تاريخ ٩٧٠هـ/١٥٦٢م ، ويذكر هذان المهندسان أن بطل الآن استخدام الحمام ، ويستخدم الآن استخدامات عدة ، مصرف ودكان ومخزن ، وهو يحمل في شكله الطابع التركي (١٨).

٥ - حمام صقؤللو محمد باشا :

وسمى بحمام العمرة لأنه قريب من باب العمرة في المسجد ، وقد هدم أثناء توسعة الملك خالد عام سنة ١٩٧٥ م . (١٩)

٦ - مدرسة صقؤللو باشا :

وأقامها الصدر العثماني الأسبق صقؤللو محمد باشا وذكر المكي أن الدراسة كانت قائمة فيها (٢٠).

٧ - مدرسة داود باشا :

ذكرها المكي أيضاً : وقال إنها على عهد السلطان سليمان القانوني وبإدارة المعمار سنان وأنها موجودة ومعصورة بالعلم وطلابه (٢١).

٨ - رباط الخيل وعين ماء له :

وهو الرباط المشهور باسم الهنود ، بجانب مدخله عين ماء . والرباط مكون من طابقين وحوش مركزي على امتدادين في كل امتداد غرف متجاورة . والغرف التي في الدور الأرضي ناحية الشارع مستخدمة دكاكين . على بابه الآن كتابة هي :

لله ما أبها رباطا قد نشأ
قد شاده الماس اغا ابن الخدا
عمرت به أم القرا بلد الغفور
بخش على خان الذي رج الشكور
لله أوقفه وقال لمبطل
الرب ان ابطلت ارخ إلى غيور

وصلاة رب على النبي وآله ما غنت الورق ساحات القصور

وعلى الصحاب وتابعيهم ماشجت قمرية سحرا بأفنان الوكور (٢٢)

وقد رقم الرباط المهندسان ألوانكين عام ١٤٠٤هـ/١٩٨٣م .

ثانياً : في المدينة المنورة

١ - الأعمال العامة :

كان السلطان سليمان القانوني قد أمر بتجديد سور المدينة المنورة والقلاع بها، ووضع في ذلك لوحة نقش تذكارية عليها آية : «مِن سُلَيْمَانَ وَإِنَّهُ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ» (٢٣)، وأنشأ أثناء هذا، في السور المذكور، أربعة أبواب هي: الباب الشامي - الباب المصري - الباب الصغير - باب البقيع (٢٤).

ثم قامت عمارة في الحرم المدني في عهد القانوني أيضاً وتناولت باب الرحمة وباب النساء حيث أقيم على جانبيه برجان من خارج المسجد لتقويته وتدعيمه. وهدم الجدار الغربي وأعيد بناؤه مع باب الرحمة. وأما الجدار الشرقي فقد عملت فيه بعض الإصلاحات والترميمات من أسفله فقط، وهدمت المنارة الشمالية الشرقية (السنجارية) وأقيمت مكانها المئذنة السلিমانية وكان عمق أساسها ثلاثة عشر ذراعاً بذراع العمل وهو يساوي ذراعاً وتلث من ذراع الآدمي تقريباً حيث يبلغ طوله ٦, ٥٦ سم أي أن عمق الأساس يساوي ٨, ٥٣ م أما العرض فسبعة أذرع أي أربعة أمتار تقريباً، وكتب على باب الرحمة وباب النساء تاريخ بنائهما واسم السلطان سليمان بن سليم. كذلك عملت أعمال البياض للجدران والأسطوانات وكتب اسم السلطان على السقف المجاور للجدار الغربي. وأرسل السلطان «الأهله» توضع أحدها على القبة في تاسع عشر شوال سنة ٩٤٦هـ ومعه خمسة أهله لكل منارة هلال وهلال للمنبر. وهذه الأهلة من النحاس المطلي بالذهب وطلاء الأهلة ذهب كلف ١٨٠٠ ذهب (٢٥).

وأرسل السلطان سليمان القانوني، إلى المسجد النبوي في المدينة المنورة منبراً مصنوعاً من الرخام المرمر عام ٦٥٦هـ وعليه آية (أنه من سليمان وأنه بسم الله الرحمن الرحيم)^(٣٦).

وكان المهندس المعماري المباشر هو علي بن تَبَك، أما الإشراف فقد كان لتاج الدين الخضير. واحضرا معهما من مصر لوزم العمارة ونفقاتها^(٣٧).

ومع هذه العمارة تم ترميم الروضة الشريفة وعمّلت وزرة على الحجرة النبوية وأصلح رصاص القبة على القبر النبوي^(٣٨).

وأنشأ السلطان سليمان المحراب السلیماني في الحرم النبوي باسمه^(٣٩).

٢ - حمام صَقُولُو محمد باشا :

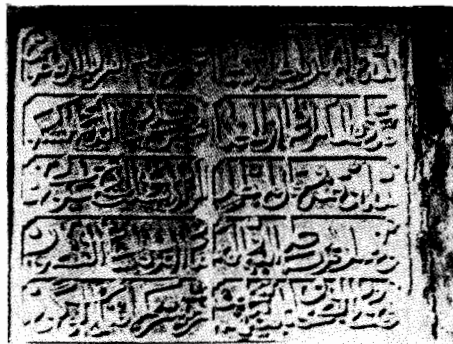
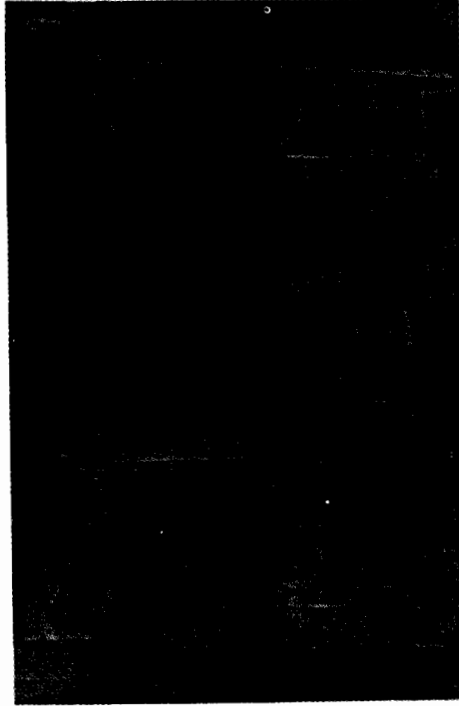
ويقع في حي الأغوات ويعرف أيضاً باسم حَمَام طيبة أو حمام يثرب وحدث أهل المدينة، المهندسين أولوانكين بأن للحمام لوحة تذكارية تحمل تاريخ ١٢٥٦هـ = ١٨٤٠م ويرجح أن يكون هذا التاريخ تاريخ تجديد وتعمير وليس تاريخ بناء^(٤٠)، لأن المعمار سنان قد ذكره في تحفة المعمارين في الباب العاشر في بيان الحمامات^(٤١).

وكان هذا الحَمَام مستخدماً حتى عام ١٩٨٦م. وفي ذلك العام هُدم حي الأغوات حتى تتسع جوانب المسجد النبوي لزوم توسعته، وبالتالي هُدم الحمام^(٤٢).

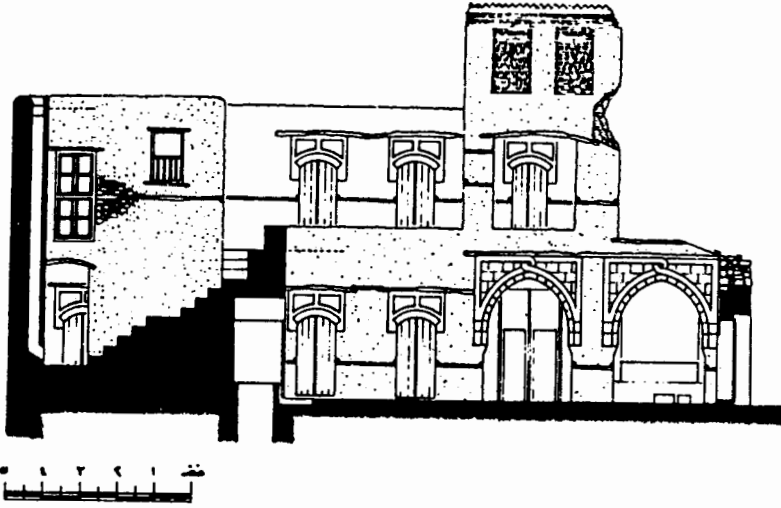
٣ - مطعم خَرَم سلطان الخيري :

وليست لدينا معلومات عنه إلا ما ذكره الرحالة أولياچلبى في قوله: ومطعم خاصكى سلطان (خَرَم سلطان) الخيري. ويوزع فيه الطعام ليلاً ونهاراً لكل شخص من الأكل ثلاث مغارف، ولحم خرفان، وأرز، وزرّده، وعاشوراء^(٤٣).

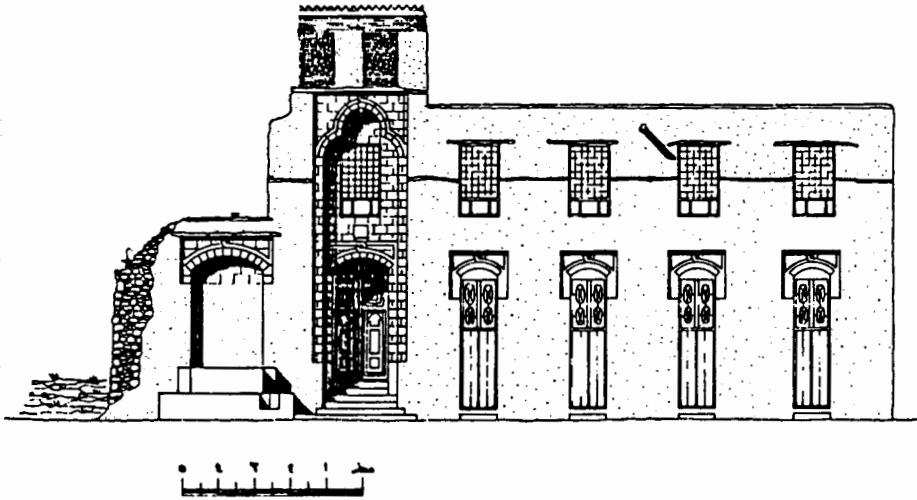
● واجهة رباط الخيل ●



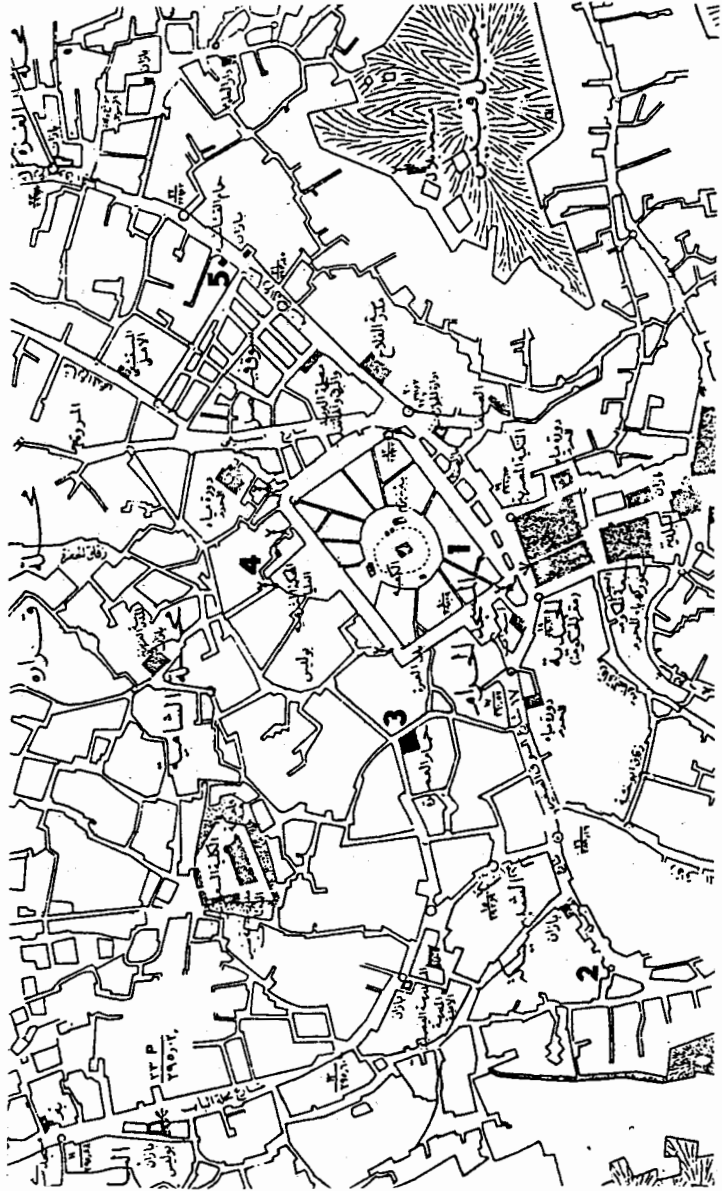
النقش التذكاري في رباط الخيل



رباط الخيل : مقطع (نقلًا عن أولانكين)



رباط الخيل : الجهة (نقلًا عن أولانكين)



- خريطة مصرية من عام ١٩٤٧م ويظهر فيها:
- ١ - المسجد الحرام.
 - ٢ - رباط الخيل.
 - ٣ - حمام صقولو محمد باشا (حمام العمرة).
 - ٤ - مدرسة السلطان سليمان خان.
 - ٥ - حمام السلطان خان (حمام القشاشية).

الهوامش

١ - سنوات حكم هؤلاء السلاطين هي علي التوالي كالآتي :

بايزيد الثاني ٨٨٦ - ٩١٨ هـ = ١٤٨١ - ١٥١٢ م

سليم الأول ٩١٨ - ٩٢٦ هـ = ١٥١٢ - ١٥٢٠ م

سليمان القانوني ٩٧٤ - ٩٨٢ هـ = ١٥٦٦ - ١٥٧٤ م

مراد الثالث ٩٨٢ - ١٠٠٣ هـ = ١٥٧٤ - ١٥٩٥ م

وفي معنى كلمة معمار انظر شمس الدين سامي، قاموس تركي، درسعادت ١٣١٧ هـ.

٢- تواريخ هذه الحروب هي كالآتي :

چالديران ٩٢٠ هـ = ١٥١٦ م

مرج دابق ٩٢٣ هـ = ١٥١٧ م

فتح رودس ٩٢٨ هـ = ١٥٢٢ م

فتح المجر ٩٣٢ هـ = ١٥٢٦ م

فتح بغداد ٩٤١ هـ = ١٥٣٤ م

وعن حياة المعمار سنان في العسكرية وتأثير ذلك في تكوينه الفني انظر،

Okray Aslanapa, Osmanli Deuri Mimarisi, Ist. 1986, S. 178.

٣ - أعمال المعمار سنان في البلاد العربية :

مكة المكرمة ٨ ثلاث مدارس ومطعم خيري ورباط

المدينة المنورة ٢ حمام ومطعم خيري

الفرس ٣ جامع ومدرسة ومطعم خيري

البصرة ١ جامع

دمشق ٢ جامع ومدرسة

حلب ٢ جامعان

طريق حلب ٦ قصر وضريح ونكية وجامع ومدرسة وحمام

انظر محمد حرب؛ العثمانيون في التاريخ والحضارة، ص: ٢٢٨، دار القلم دمشق ١٤٠٩

١٩٨٩ م.

٤ - محمد الأمين المكي، خلفاي عظام عثمانية حضراتك حرمين شريفينده كي آثار مبروره ومشكوره هما يوتلرندن باحث تاريخي برآثر ص: ٢٥ مطبعة عثمانية، درسعادت ١٣١٨هـ.

٥ - المرجع السابق نفسه ص: ٢٥ أيضاً.

٦ - «النمل» آية / ٣٠.

٧ - المرجع السابق نفسه، الصفحة نفسها.

٨ - Nihal Uluengin ve Bulent Uluengin, Mimâr Sinân Mekke ve Menede-ki Eserli s. 345-349

Mimar Sinan Donemi Turk Mimari ve Sanati, Turkiye Is Bankasi Kultur Yayinlare Istanbul, 1988.

٩ - والمكي ص: ٢٩ - ٣٠ المرجع السابق وصفحاته نفسها.

١٠ - Zeki Sonmez, Mimar Sinan ile ilgili Tarihi Yazmalar - Beleger, s. 82, Mimâr Sinan Universitesi Yayunlar, Istanbul 1988.

١١ - المرجع نفسه ص: ٨٣.

١٢ - محمد الأمين المكي، المرجع السابق ص: ٢٧.

١٣ - المرجع السابق نفسه والصفحة نفسها. انظر أيضاً زكي سوغز - تحفة المعماريين وهو مرجع سبق وروده حيث ذكر سنان أن من أعماله في مكة: مدرسة السلطان سليمان في مكة المكرمة في الباب الثالث من أعماله الذي أسماه: المدارس ودور الحديث ودور القراء، ص: ٨٧.

١٤ - Evliya Celebi, Seyahatnâme, Zuhurî Danismans s.50 c.14, Zuhurî DanismanYayunemi, Istanbul 1971.

١٥ - Uluenginler المرجع السابق بصفحاته نفسها.

١٦ - محمد الأمين المكي: المرجع السابق نفسه ص: ٢٨.

١٧ - زكي سوغز، مرجع سبق ذكره في تحفة المعماريين الباب الرابع في بيان عددالمطاعم الخيرية.

١٨ - نقلتُ هذه العبارة من المهندسين التركيين أولوانكلين في مقالهما المذكور سابقاً بصفحاته المشار إليها نفسها.

١٩ - يذكره المعمار سنان في الجزء العاشر من تحفة المعماريين في زكي سوغز ص: ٨٢ والذي ذكر هدمه المهندسان أولو أنكين في مقالهما القصير السابق ذكره، والذي أفدنا من الصورة الواردة به والتي أخذنا بعضها هنا.

- ٢٠- محمد الأمين المكي، المرجع السابق ص: ٢٧.
- ٢١- المرجع السابق في الصفحة نفسها.
- ٢٢- أولو أنكين، ٣٤٧- ٣٤٨. وذكرها المعمار سنان في تحفة المعمارين كما يلي:
«خان للقوافل وعين مائها بجانب عين ماء عرفات الفائض البركات في الكعبة المعظمة في مكة»، انظر زكي سوغز ص: ٩٤.
- ٢٣- الآية ﴿إِنَّهُ مِنْ سُلَيْمَانَ وَإِنَّهُ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾. النمل/٣٠.
- ٢٤- المكي ٢٨.
- ٢٥- محمد السيد الوكيل (الدكتور) المسجد النبوي عبر التاريخ ص: ١٥٧ دار المجتمع، المدينة المنورة ١٤٠٩هـ- ١٩٨٨م.
- ٢٦- المكي ص ٢٥؛ والآية في النمل /٣٠.
- ٢٧- الوكيل ص: ١٥٧.
- ٢٨- الوكيل ص: ١٥٨.
- ٢٩- المكي ص: ٢٨.
- ٣٠- أولو أنكين ص: ٣٤٨.
- ٣١- زكي سوغز، ص: ٩٢.
- ٣٢- أولو أنكين ص: ٣٤٨.
- ٣٣- أوليا چلبلي الجزء ١٣، ص: ٤٠٣.

★ ★ ★

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: باللغة العربية:

- ١- محمد السيد الوكيل (دكتور) المسجد النبوي عبر التاريخ، دار المجتمع للنشر والتوزيع. المدينة المنورة، ١٤٠٩هـ- ١٩٨٨م.
- ٢- محمد حرب (دكتور) العثمانيون في التاريخ والحضارة، دار القلم، دمشق ١٤٠٩هـ- ١٩٨٩م.

ثانياً: بالعثمانية:

- ١- محمد الأمين المكي: خلفاء عظام عثمانية حضراتك حرمين شريفينده كي آثار مبروره ومشكوره هما يونلرندن باحث تاريخي برآثردر. درسعادت مطبعة عثمانية ١٣١٨.

ثالثاً : باللغة التركية :

- 1- Evliya Celebi, Seyahatname, Zuhuri Danisma, Danisman Yayunevi, Istanbul 1971.
- 2- Oktay Aslanapa, Osmanli Deuri Mimarisi, Istanbul 1986.
- 3- Zeki Sonmez, Mimar Sinan Donemi Türk Mimarligi ve Senati, Türkiye Is Bankasi, Istanbul 1988.
4. Zeki Sonmez, Mimar Siunan Universitesi Yayin Lari - Matbaasi, Istanbul 1988.

