موارد المياه وتوزيعها فى بعض المنشآت الدينية السلطانية بمدينة القاهرة

دكتوره / آمال العمرى

—

اختلفت موارد المياه فى كل قطر من أقطار الاسلام بحسب موقعه الجغرافى وتضاريسه المختلفة وتعرضه لسقوط الأمطار ، وقد تركزت مصادر المياه فى دار الاسلام فى الأنهار والمياه الجوفية والبرك والعيون ، وكانت تتجمع من سقوط الأمطار ، ومن السيول ، ومن ذوبان الثلوج ، وشكلت المياه الجوفية خزانات ضخمة فى باطن الأرض ، وأستغلت بحفر الآبار ومن خلال تدفقها على هيئة عيون باردة أو ساخنة حسب طبيعة الموقع .

وقد حرص المسلمون عند تخطيط مدنهم أن تكون على حافة الأنهار ، أو قريبة من موارد المياه ، حتى يتمكن سكانها من الحصول عليها فى سهولة ويسر ، وقد أكدوا ذلك فى مؤلفاتهم ، والتى يعتبر كتاب " سلوك المالك فى تدبير الممالك " لشهاب الدين أحمد بن محمد بن أبى الربيع (١) (ت ٢٧٢ هـ / ٨٨٥م) ، أقدم ما وصل الينا منها فى هذا الصدد ، كما أكد ذلك أيضا العلامة ابن خلدون (٢) (ت ٨٠٨ هـ / ١٤٠٥ ـ ١٤٠٦ م) فى مقدمته ، وأشار الى ذلك ضمنا ابن الأزرق (٣) (ت ٨٩٦ هـ / ١٤٩٠ م) ، عندما تحدث فى الفصل الذى عقده للحديث عن (تكثير العمارة) قائلا : " بأن يأخذ السلطان الناس بالعمارة وكثرة الغراس " ، وهذا لا يتأتى الا بوفرة المياه .

وكما اختلفت موارد المياه فى أقطار العالم الاسلامى ، فان امداد العمائر بها وتوزيعها فيها اختلف أيضا باختلاف مواقع تلك

المبانى وطبيعتها وعبقرية المهندسين والصناع .

وعند فتح مصر على يد عمرو بن العاصى ، أنشئت مدينة الفسطاط حيث يوجد جامعه ، الذى أجمع المؤرخون على أنه بنى على شاطىء النيل (٤) . ويبدو أن العرب عند اختيارهم لهذا الموقع قد حذوا حذو الرومان الذين بنو قصر الشمع على ساحل النيل ، كما وضعوا فى اعتبارهم وجود المياه ووفرتها لامداد مدينتهم الناشئة منها .

وقد اهتم العرب بامداد مدينتهم الجديدة بالمياه ، وذكر على بهجت أنه كان بمدينة الفسطاط آبار كان بعضها قائما فى وسط الطريق (٥) ، وأضاف أنه من المعلوم أن المياه التى فى باطن الأرض تزيد ملوحتها كلما ابتعدت عن النهر (٦) ، ولذلك كان يؤتى للشرب بالمياه من النيل ويوزعها السقاؤون فى أنحاء المدينة بالقرب (لوحة ١) .

وقد ظل هذا الرأى سائدا الى أن كشفت بعثة مركز البحوث الأمريكى عن جزء من سقاية فى أطلال الفسطاط (٧) ، كما كشفت بعثات هيئة الآثار المصرية عن خزان ضخم للمياه يستمد مياهه من سقاية (٨) ، كما كشفت عن سقاية كانت أسفل جامع عمرو ، وسقاية بجوار هذا المسجد (٩) كانت تنقل منها المياه من النيل الى السقاية وفروعها التى كانت منتشرة فى مدينة الفسطاط .

ويأتى هذا الكشف تأكيدا لما ذكره المقدسى من " أنه كان لسكان الفسطاط سقايا حسنة ، وكانوا يشربون ماء النيل يحمله الحمالون فى الروايا ، ويصعدون به الدور كل طبقة بنصف دانق (١٠) " ، وكانت المياه تنقل عبر هذه السقايات فى أنابيب فخارية مازالت قائمة .

أما جامع عمرو بن العاصى فقد اهتم به الولاة والسلاطين وأجروا اليه الماء من النيل (١١) . كما اهتم الولاة أيضا بأمر المياه ، فعندما شكت المعافر الى يزيد بن حاتم بن قبيصة بن المهلب بن أبى صفرة (١٢) بعد الماء عنهم ، ابتنى لهم فسقية المعافر وساق اليها الماء من ساقية أبى عون وأنفق فيها مالا عظيما ، فلامه الخليفة أبو جعفر على ذلك قائلا " لما أنفقت مالا على قومك " (١٣) .

ولم يغفل الحكام المسلمون أمر القرافة ، فأنشأوا فيها الآبار لبستفيد منها المقيمون فيها والمترددون عليها (١٤) .

وفى العصر الفاطمى وعندما أنشىء الجامع الأقمر كانت تنقل اليه المياه من بئر العظام المجاور له (١٥) ، وعندما أنشأ الصالح طلائع مسجده خارج باب زويلة عمر بصحنه صهريجا ضخما كانت تنقل اليه المياه من الخليج من سقاية قرب باب الخرق (الخلق) من خلال مجار توصل المياه الى الصهريج (١٦) .

أما فى العصر الأيوبى وبعد أن أنشأ السلطان صلاح الدين الأيوبى قلعة الجبل ، سيقت اليها الماء من قناطر بنى وائل من خلال أنابيب فوق السور وفى باطنه (١٧) ، وكانت المياه تحفظ فى بئر وتنقل الى القلعة بسقاية (لوحة ٢) ، كما حفر بئر يوسف داخل القلعة (١٨) ، ومن هذين المصدرين كانت توزع المياه على القاطنين بالقلعة .

وفى العصر المملوكى بنى الناصر محمد بن قلاوون سقاية كانت تأخذ الماء من سيالة الروضة ، وقد هدم مأخذها السلطان الغورى الذى بنى انمأخذ ذو السواقى الست والساقية السابعة التى كانت

موجودة على سيالة النيل ، ومازال هذا المأخذ وسقاية الغورى التى اتصلت بسقاية الناصر محمد بعد هدم مأخذها باقية بعقودها ، تحمل فوق تلك العقود قناه تحمل الماء الى القلعة (١٩) .

هذا عرض موجز لوسائل امداد بعض العمائر القديمة بالمياه ، ويتضح منها أن موارد المياه كان مصدرها الرئيسى النيل (٢٠) ، ومنه استمد الخليج (٢١) والخلجان الأخرى (٢٢) والبرك (٢٣) مياهها . والى جانب المورد السابق ، فان هناك موردا آخر للمياه هو المياه الجوفية التى استمدت الآبار مياهها منها ، وكانت مياه تلك الآبار ترفع اما بالسواقى (٢٤) حيث تتجمع فى مقاسم المياه (٢٥) وأحواض المياه لتوزع على أجزاء المنشأة المختلفة ، واما بالدلاء .

وتجدر الاشارة هنا الى أن ضخامة العمائر الدينية السلطانية المملوكية واستمرار الحياة فى بعضها ليلا ونهارا ، وحاجة القاطنين فيها الى المياه ، جعلت موارد المياه فى معظمها تنحصر فى مصدرين ، أولهما : خصصت مياهه للشرب ولاعداد الأطعمة فى بعض تلك المنشآت ، وكانت تجلب من النيل أو الخليج بالروايا لملء الصهاريج (٢٦) والمزملات (٢٧) فى العمائر التى تخلو من وجود الصهاريج ، وثانيهما : مياه الآبار (٢٨) التى كانت ترفع عن طريق السواقى أو الدلاء ، وكانت تخصص للاستعمال اليومى فى الوضوء والاغتسال وقضاء الحاجات سواء بالنسبة للقاطنين بالمنشأة ، أو المترددين عليها على حد سواء .

أما الصهاريج فهى أحد أماكن حفظ مياه الشرب ، وكان الصهريج يبنى فى تخوم الأرض أسفل حجرة السبيل لتخزين المياه ولامداد أحواض التسبيل بالأسبلة بالماء الذى يسبل للمترددين عليه . وقد وجد الصهريج فى العديد من المنشآت التى نحن بصدد دراستها

ومنها مدرسة الناصر محمد بن قلاوون (٦٩٣ — ٦٩٤ هـ / ١٢٩٣ — ١٢٩٤ م ، ٦٩٨ — ٧٠٨ هـ / ١٢٩٩ — ١٣٠٩ م ، ٧٠٩ — ٧٤١ هـ / ١٣١٠ — ١٣٤١ م) حيث نصت الوثيقة التى احتفظ لنا المؤرخ النويرى (٢٩) بملخص لها ، على وجود صهريج بمدرسة الناصر محمد بالنحاسين ، خصته الوثيقة " بثمن ستمائة راوية ماء تملأ من بحر النيل المبارك " . هذا ولم تحدد لنا الوثيقة موقع الصهريج ، كما لا يمكن تحديده الا بعد الانتهاء من هدم المبانى الحادثة بالمدرسة ضمن أعمال الترميم الجارية بها حاليا .

أما مدرسة السلطان حسن (٧٤٨ — ٧٥٢ هـ ، ٧٥٥ — ٧٦٢هـ/ ١٣٤٧ — ١٣٥١ م ، ١٣٥٤ — ١٣٦١ م) فقد جاء بالوثيقة (٣٠) أن السلطان اشترط " حفر صهريج وبناية مكتب للسبيل ومزملة ومكان برسم تسبيل الماء " ، وقد زالت هذه المعالم عقب سقوط المئذنة على مكتب الأيتام والسبيل ، وقد أقيمت بعد ذلك عليها مبان يصعب معها تحديد موقع هذا الصهريج الذى كان يقع فى تخوم الأرض خارج مبنى المدرسة .

أما خانقاه فرج بن برقوق (٨٠١ — ٨٠٨ هـ / ١٣٩٨ — ١٤٠٥م) فيوجد بها سبيلان (شكل ٦) بكل منهما صهريج (لوحة ١٧) كانا يملآن من ماء النيل عن طريق حوض حجرى يصب فيه الماء بالقرب والرويا عن طريق الجمال (٣١) ، ولا نستطيع أن نحدد أوجه الانفاق على ملئهما أو القائمين على تسبيل المياه بهما ورعايتهما لعدم وجود وثيقة للسلطان فرج بن برقوق .

أما مدرسة المؤيد شيخ (٨١٥ — ٨٢٤ هـ / ١٤١٢ — ١٤٢١ م) فقد كان بها صهريج يعلوه سبيل وقد زالت معالمه (شكل ٩) .

أما مدرسة الأشراف برسباى بالأشرفية (٨٢٥هـ — ٨٤١ هـ /

١٤٢٢ ـ ١٤٣٧ م) ، فكان بها صهريج كبير أسفل حجرة السبيل (شكل ١٠) ، ويمتاز هذا الصهريج بوجود خرزتين ، أحداهما لمد أحواض التسبيل بالمياه ، والأخرى لمد المزملة (لوحة ٢١) بالمياه ، ووجود الخرزتين فضلا عن تأكيده لكبر سعة الصهريج ، فان الخرزة الثانية أسفل المزملة تسهل ملئها بالمياه حتى لا تؤخذ المياه من خرزة الصهريج بالسبيل وفى هذا شقة فى ملء أوانى المزملة ، وكان هذا الصهريج يملأ من ماء النيل زمن الفيضان ، وترك لناظر الوقف الصرف على ملئه بحسب الأحوال (٣٢) .

أما مجموعة الاشراف اينال (٨٥٧ ـ ٨٦٥ هـ/١٤٥٣ـ ١٤٦٠م) بالقرافة الشرقية ، فقد بنيت على عدة مراحل بدأها بالمدفن عندما كان أميرا ، ولما تولى السلطنة بنى المدرسة والسبيل والخلاوى ودورة المياه (شكل ١١) ، وكان يوجد أسفل السبيل صهريج بنى فى تخوم الأرض كان يملأ أيضا من ماء النيل زمن الفيضان (٣٣) .

أما منشأة السلطان قايتباى بالقرافة الشرقية (٨٧٢ ـ ٩٠١هـ / ١٤٦٨ ـ ١٤٩٦م) فقد كان بها سبيلان (شكل ١٢) بكل منهما صهريج خاص به دكانا يملآن أيضا من ماء النيل لتسبيل الماء العذب على الناس (٣٤) (لوحة ٢٣) .

أما مجموعة الغورى (٩٠٦ ـ ٩٢٢ هـ / ١٥٠١ ـ ١٥١٦م) بالشرابشيين (الغورية) ، فقد خلت المدرسة فيها من وجود الصهريج ، وأما باقى المجموعة المقابلة للمدرسة فكانت تشتمل على أنماط مختلفة من العمائر تؤدى وظائف متباينة ، فهناك القبة والخانقاه والمقعد وحوش الدفن والسبيل (شكل ١٦) (لوحة ٢٨) الذى كان أسفله صهريج يملأ من ماء النيل (٣٥) ، وترك لناظر الوقف الصرف على ملء هذا الصهريج بحسب الأحوال .

أما المزملة وهى المكان الثانى لحفظ مياه الشرب ، فقد وجدت فى مدرسة الظاهر برقوق بالنحاسين (٣٦) (٧٨٤ - ٧٩١ هـ / ١٣٨٢ - ١٣٨٨ م) (لوحة ١٥) ، وخانقاه خرج بن برقوق بالقرافة الشرقية (لوحة ١٨) ، ومدرسة المؤيد شيخ (٣٧) ، ومدرسة الأشراف برسباى بالأشرفية (٣٨) (شكل ١٠) (لوحة ٢١) ومنشأة قايتباى بالقرافة الشرقية (٣٩) (شكل ١٢) (لوحة ٢٤) ، أما مدرسة الغورى فقد وجد بها مزملتان (٤٠) (شكل ١٤) ، الأولى بالدهليز المؤدى الى داخل المدسة (لوحة ٢٥) ، والثانية بالقرب من باب الدخول الثانى للمدرسة (لوحة ٢٦) ، كما كان بمجموعته المقابلة للمدرسة مزملة أخرى ضاعت معالمها .

والمزملة عبارة عن دخلة توجد فى غالب الأحيان بالدهليز بالقرب من صهاريج المياه الموجودة أسفل الأسبلة لكى يسهل ملء الأوانى الموضوعة بها من تلك الصهاريج ، كما وجدت فى المنشآت التى خلت من الصهاريج بالدهليز أيضا أو بالقرب من الباب الموصل الى الميضأة كما هو الحال بمدرسة الغورى ، وكان يغشى هذه الدخلة حجاب من خشب الخرط بأنواعه المختلفة به باب من مصراعين ، وقد نقش أعلاه آيات قرآنية تشير الى استخدام مياه تلك المزملات فى الشرب ، وقد حرص المعمار على تزويد المزملة بملقف هوائى لتبريد الماء عبارة عن فتحة شباك بأعلاها ، أو تواجه شباكا ، أو تكون المزملة بين منورين (٤١) .

وقد اختلفت مسميات هذا الجزء المعمارى بالمنشأة ، اذ أطلق عليه تارة اسم " المزيرة " (٤٢) وهو لفظ قريب لوظيفتها وما بها من أزيار ، وأطلق عليه تارة أخرى اسم " بيت أزيار " (٤٣) .

وقد تنوعت وسائل امداد قدور وأوانى المزملات بالمياه ،

فكان بعضها يستمد مياهها من الصهاريج الموجودة أسفل الأسبلة كما هو الحال فى مزملتى فرج بن برقوق وقايتباى بالقرافة الشرقية ، حيث تؤخذ المياه من الصهريج وتملأ به الأوانى الموجودة بالمزملة من قدور وأزيار وغيرها ، أما مزملة الأشراف برسباى بالأشرفية فكانت تملأ أوانيها من فتحة الصهريج الخاصة بها كما ذكر آنفا .

أما فى المنشآت التى تخلو من وجود صهاريج كما هو الحال فى مدرسة الظاهر برقوق بالنحاسين ومدرسة الغورى فكانت المزملات تملأ بالروايا ، ويؤكد ذلك ما نصت عليه وثيقة الغورى من تخصيص " مبلغ خمسمائة درهم فى كل شهر ثمنا لراويتين فى كل يوم من الماء الحلو يصب فى المزملتين ويسبل بهما على المصلين والمترددين لتلك المدرسة " (٤٤) .

أما الآبار وهى المصدر الثانى لامداد المنشآت المختلفة بالمياه ، فكانت فى المنشآت الدينية السلطانية بالقاهرة من الأبار المعين ، وذلك لبعد تلك المنشآت عن الخلجان والبرك ، وقد اهتم القدماء بالآبار وصنفوا عنها عدة مؤلفات (٤٥) تتسم بما فيها من مسميات لغوية مختلفة للأبار وأجزائها .

هذا وقد وجدت الآبار المعين فى مجموعة المنصور قلاوون (٦٧٨ ـ ٦٨٩ هـ / ١٢٧٩ ـ ١٢٩٠ م) وابنه الناصر محمد بالنحاسين ، والظاهر برقوق بالنحاسين وابنه الناصر فرج بالقرافة الشرقية (لوحة ١٩) ، والأشراف برسباى بالأشرفية وكانت كلها توجد بداخل تلك المنشآت ، أما مدرسة السلطان حسن فكانت تقع خارج المدرسة ، وكان بمدرسة الغورى بئران الأولى توجد أسفل المدرسة (شكل ١٥) والثانية تقع خارجها ، أما ساقية وبئر السلطان قايتباى (لوحة ٢٢) فكانت لخدمة المبانى العديدة فى منشآته

بالقرافة الشرقيـــة .

وكانت الآبار فى تلك المنشآت ترفع منها المياه عن طريـــــق السواقى ، فيما عدا البئر الموجودة أسفل مدرسة الغورى بالـــــــدور الأرضى ، فكانت مياهها ترفع بالدلاء لملء الحاصل (المصنـــــــع) لتغذية دورة المياه الموجودة بداخل المدرسة ولامداد بيوت الخـــــلاء بها (٤٦) (لوحة ٢٧) .

وقد اهتمت الوثائق بوصف السواقى باعتبارها الآلة الـــــتى تستخدم فى رفع المياه من الآبار حيث تصب وتتجمع فى أحواض ومقاســم لتوزع على أجزاء المنشأة المختلفة .

وقد بقيت لنا كتلة مبانى البئر والساقية الخاصة بمدرســـــة السلطان حسن بما فيها من أحواض وقنوات لنقل المياه الى أجـــــزاء المدرسة المختلفة كما سيتبين لنا فيما بعد ، وان لم يتبق من أجزائهـــا الخشبية شىء . ومن السواقى التى مازالت باقية للأن ساقيـــــــة السلطان قايتباى والتى أنشأها لخدمة الأنماط المعمارية المختلفة الـــتى احتوتها منشأته كما ذكر آنفا ، وما زالت أجزاء من أخشاب هـــــذه الساقية باقية للأن (لوحة ٢٢) .

أما ساقية السلطان حسن فهى من ملحقات المدرسة وتوجد فـــى الجهة الشمالية الغربية وتبعد عن باقى الأبنية بنحو ٣٠ مترا ، وكـــان يتوصل اليها عن طريق باب بالجهة الشمالية الغربية يطل على شـــارع مناخ الوقف ، يتوصل منه الى ممر طويل يفضى الى الباب الموصـــل الى كتلة الساقية وملحقاتها ، وعلى يمين الداخل فى هذا الممر نجـــــد واجهة تحتوى على بابين معقودين بعقود مدببة (لوحة ٣) يؤدى كـــل منها الى دار البقر (لوحة ٤) ويعلو كل منهما فتحة مستطيلة معقـــودة

بعقد مدبب يتوسطها فتحة تطل على البئر مباشرة (لوحة ٥) وهى متوجة بعتب من الحجر يعلوه عقد نصف دائرى من نفس مادة البناء ، والى يمين الواجهة توجد الزلاقة (٤٧) (لوحة ٦) ـ حيث صعود الأبقار لادارة الساقية ـ وفتحة الزلاقة ضيقة ومعقودة بعقد مستدير يشكل فى عرض البناء قبوا برميلى الشكل .

أما بيت الأبقار فهو عبارة عن بناء مستطيل الشكل على كل جانب منه دخلتان عميقتان معقودتان وهذه الدخلات تشكل البيوت الخاصة بالأبقار وبصدر الحوش فتحة شباك تأخذ شكل المزاغل حيث تتسع من الداخل وتقل فى الاتساع من الخارج كانت مخصصة للاضاءة والتهوية ، ويتوصل الى الساقية عن طريق الزلاقة ، ويوجد منها حاليا الدوران الخاص بالساقية تحيط به الدعامات الحجرية التى كانت تحمل الروابط الخشبية الخاصة بالساقية من أعلى ، وبوسط الدوران يوجد عمود كان يثبت فيه " الترس الكبير " الذى يقوم بدورة بتحريك " الترس الصغير " الذى يصب المياه المرفوعة الى الحوض الذى يقوم بتوزيع المياه الى المجراة (لوحة ٧) التى تضيق فى أولها وتتسع فى جزء آخر ، ويعتقد أن هذا الحوض كان معدا ليكون منطقة التقاء بينه وبين المجرى الآخر للساقية الأخرى التى كان يعتزم بناؤها ـ والتى لا تزال بعض أجزاء منها باقية ـ ثم ينحرف المجرى الى الجهة الجنوبية الغربية من البناء حيث يوجد بجانبه الأيسر سور بنى حديثا (لوحة ٨) ، ثم ينحرف مرة أخرى الى الجهة الجنوبية الشرقية حيث تتصل بالحوض الرئيسى للساقية حيث تتجمع المياه المستخرجة من البئر (لوحة ٩) ، والذى يوجد خلفه حوض آخر يقع فوق دورة مياه المدرسة (لوحة ١٠) .

وقد أقيمت مبان حديثة قطعت القناة التى كانت توصل المياه من هذا الحوض الى مجريين ، أحدهما يوصل المياه الى

دورة مياه المدرسة ، والآخر يوصل المياه الى الأنابيب الفخارية المحمولة على الكوابيل الحجرية والتى مازالت باقية خارج المدرسة (لوحة ١١) لتوزيع المياه على المدارس والفسقية الموجودة بدور قاعة المدرسة . وقد روعى فى بناء هذه الكوابيل أن تكون مائلة ميلا طفيفا لسهولة جريان الماء .

ويوجد أسفل الحوض الرئيسى للساقية (لوحة ٩) حوض سقى الدواب فى مقابل الزلاقة وهو عبارة عن حوض مستطيل من الحجر عمقه حوالى ٥٠ — ٦٠ سم معقود بعقد مدبب ، وفى أحد جانبى العقد توجد فتحة مستطيلة متصلة بالحوض الرئيسى لتغذيته بالماء مباشرة من الحوض الرئيسى ، ويوجد خلف حوض سقى الدواب حجرة خاصة بسابس الأبقار .

وكانت المياه المستقاه من الآبار والسواقى تمد دورات المياه وفساقى الوضوء ، وقد روعى فى تصميم دورات المياه بوجه عام الظروف الصحية والمناخية بدراسة اتجاه الرياح حتى لا تسحب الروائح الكريهة الى داخل المبنى ، لذا وضعت الميضأة فى أغلب الأحيان فى الجهة الجنوبية على الحائط الخارجى مباشرة (٤٨) .

والميضأة فى مجملها عبارة عن حوش مبلط بالحجر الجيرى بوسطه حوض للمياه من الطوب الأحمر المبنى بمونة مانعة لنفاذ المياه ، وكان هذا الحوض يستعمل فى الوضوء ، وبأرضية الحوش بالوعات مستديرة صغيرة لتصريف المياه المتخلفة من الوضوء . وأقيمت حول حائط الحوش دورات للمياه (مراحيض) بكل دورة مرحاض يشتمل على حوض (شكل ٨) من الحجر يغذى بالمياه بواسطة مواسير منحوتة فى الحجر ، كما يوجد تحت كل مرحاض خزان لا تسحب منه الفضلات بل تترك لتتحلل وتتسرب داخل التربية ، وقد سبب هذا وجود

روائح كريهة مما دعا الى عدم تغطية حوش الميضأة لتعرض هذا المكان لأشعة الشمس أطول مدة ممكنة خلال النهار (٤٩) .

وتعتبر دورة مياه السلطان حسن (شكل ٢) التى بنيت خارج المدرسة من أهم دورات المياه الباقية بالأثار الاسلامية ، فهى فضلا عن احتفاظها بتصميمها القديم ، فانها الدورة الوحيدة المتكاملة . ولم تحظ هذه الدورة باهتمام الباحثين ، ومن ثم فقد رأينا أن نتناولها بالدراسة باعتبارها من أهم دورات المياه المتبقية على حالتها فى المنشآت الدينية السلطانية المملوكية بالقاهرة .

ودورة المياه هذه مساحتها ٤١٢ م ، ويقع مدخلها فى الجهة الشمالية الغربية ، ويحتوى المدخل على فتحة الدخول وهى عبارة عن فتحة مستطيلة يتوجها عتب من صنجات معشقة يعلوه نفيس يخلو من أى نوع من أنواع الزخرف ، يعلوه عقد عاتق مكون من صنجات معشقة من الرخام ، ويغلق على فتحة الدخول باب خشبى (حديث) ، ويتوج كتلة الدخول هذه صدر مقرنص من النوع المدبب الذى ينتهى بشكل الدلايات ، ويحيط بهذه الكتلة جفت مجرد يخلو من عنصر الميمات .

ويفضى المدخل الى استطراق على جانبية دخلتان بكل منها جلسة " مسطبة مستطيلة الشكل " يحد كل منها جدار يشكل جزءا من أحد جدران المرحاض الأول الى اليسار والمرحاض الأول الى اليمين ، ويغطى جزءا من هذا الاستطراق قبو حجرى مدبب ، ويوصل هذا الاستطراق الى صحن فى أوسط تتوسطه " فسقية " الوضوء (لوحة ١٢) وهى ذات شكل مربع من الرخام يتوسطها " فوارة " من الرخام أيضا تأخذ الهيئة المثمنة ، ويحيط بكل ضلع من أضلاع الفسقية مجرى للمياه ، ويوجد بالمجرى الواقع فى الجهة الجنوبية الغربية فتحة

عميقة لتصريف المياه المتخلفة من الوضوء .

وبكل جانب من الجوانب الأربعة للفسقية دعامة يرتكز عليها أربعة عقود مدببة ، ويشكل سمك كل عقد سمك الدعامة نفسها ، ويتوسط مفتاح العقد الموجود بالجهة الشمالية الشرقية حلقة معدنية (شكل ١٢) كانت مخصصة لتعليق وسائل الاضاءة ، حيث يوجد بقايا لمثل هذه الحلقة فى العقود الثلاثة الأخرى .

والفسقية غير مسقوفة وذلك لتجديد الهواء ودخول الضوء خلال هذه المرافق ، ويحيط بالفسقية من الجهات الأربع فتحات معقودة بعقود مدببة تشكل مداخل بيوت الخلاء (لوحة ١٣) وبلغ عددها تسعة بيوت فى كل من الجهة الجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية والشمالية الشرقية ، بينما بلغ عددها بالجهة الشمالية الغربية ست فتحات ، وبذلك يكون هناك ثلاثة بيوت خلاء غير موجودة وذلك لوجود الاستطراق والمساطب الجانبية التى شغلت المساحة المخصصة لهذه البيوت .

وهذه المداخل المؤدية الى بيوت الخلاء ترتفع عن مستوى أرضية الميضأة بنحو ٢٥ سم ، أما بيوت الخلاء من الداخل (لوحة ١٤) فمستطيلة الشكل وتحتوى على مجرى للمياه الواصلة اليها من الحوض الثانى الموجود فوق هذه الميضأة والذى يستمد مياهه من الحوض الرئيسى للساقية ليصب فى حوض بجواره جلستان .

ويتكرر هذا التكوين المعمارى فى جميع بيوت الخلاء فيما عدا بيوت الخلاء الموجودة بالأركان الأربعة التى تشكل نهاية الجوانب ، فتشمل كل منها علاوة على التشكيل السابق على مغطس ، بالاضافة الى كوة بسيطة معقودة ربما كانت مخصصة لوضع الكيزان التى تستخدم

فى تناول المياه من الحوض . وجدير بالذكر أن أرضية الجهة التى تقع بها دورة المياه تنخفض عن أرضية المدرسة بحوالى ستة أمتار ونصف .

وقد تناولت الوثائق وصف دورات المياه بالتفصيل ، ولم يبق من تلك الدورات سوى أجزاء من دورة مياه خانقاه فرج بن برقوق بالقرافة الشرقية (لوحة ٧) ، ومجموعة الأشراف اينال (شكل ١١)، ودورة مياه الغورى داخل المدرسة (لوحة ٢٧) ، ودورة مياهه خارج المدرسة (شكل ١٣) وان تغيرت معالمها . أما بالنسبة لدورة مياه مدرسة المؤيد شيخ والتى كانت تقع خارج المدرسة فقد تلاشت وضاعت معالمها (شكل ٩) .

أما فساقى الوضوء فكانت تتوسط الصحن ، ويختلف حجمها حسب مسطح الصحن نفسه ، وهى عبارة عن حوض مثمن من الطوب يكسى من الداخل والخارج بالرخام ، وفى منتصفه نافورة (فوارة) من الرخام أيضا ، يتم تغذيتها بالمياه عن طريق البئر الموجود بالمبنى عبر أنابيب فخارية ، كما هو الحال فى مدرسة المنصور قلاوون بالنحاسين (٥١) (لوحة ١) ، والتى كشفت عنها حفائر هيئة الأثار المصرية عام ١٩٧١ ، ويدور حول هذا الحوض " سلسال " غاطس (٥٢) ، ويغطى الحوض بقبة من الخشب بها نوافذ وترتكز هذه القبة على ثمانية أعمدة من الرخام .

وقد تبقت لنا من الفساقى القديمة أجزاء كما هو الحال فى مدرسة المنصور قلاوون بالنحاسين ، وخانقاه فرج بن برقوق بالقرافة الشرقية (لوحة ٢٠) ، كما تبقت لنا فساقى كاملة كفسقية مدرسة السلطان حسن (شكل ٣) وان كانت من أعمال الأمير بشير أغا الجمدار ، وفسقية مدرسة الظاهر برقوق بالنحاسين (لوحة ١٦) ، أما الفسقية الموجودة بمدرسة المؤيد شيخ فهى من أعمال لجنة حفظ الأثار العربية .

وكما تناولت وثائق الوقف وصف دورات المياه بالتفصيل أطنبت أيضا فى وصف فساقى الوضوء (٥٣) .

وبعد أن عرضنا لموارد المياه وأماكن حفظها والأجزاء المختلفة التى توزع عليها المياه بتلك المنشآت ، تجدر الاشارة الى وسائل توزيع المياه بتلك المنشآت .

ففيما يتعلق بمياه الشرب والتى كانت تحفظ فى الصهاريج وأوانى المزملات ، فكان يتم توزيعها عن طريق ملء أوانى المزملات اما بالروايا أو باستخراج المياه من الصهاريج ، كما كانت تملأ أحواض التسبيل بالأسبلة من الصهاريج المبنية فى تخوم الأرض أسفل حجرة السبيل (٥٤) .

أما بالنسبة للمياه المستخرجة من الآبار عن طريق السواقى فكانت تجمع فى أحواض وتوزع عن طريق مقاسم المياه على أجزاء المنشأة المختلفة بواسطة أنابيب فخارية ، مثل الأنابيب الفخارية التى كشفت عنها حافئر هيئة الأثار المصرية عام ١٩٧١ بمجموعة المنصور قلاوون ، والأنابيب الفخارية المحمولة على الكوابيل الحجرية خارج مدرسة السلطان حسن (لوحة ١١) .

ولم تكن الأنابيب الفخارية هى الوسيلة الوحيدة لتوزيع المياه على الأجزاء المختلفة للمنشأة ، بل كانت هناك وسيلة أخرى ظهرت فيما نعلم فى مدرسة الظاهر برقوق بالنحاسين (٥٥) ، وخاتقاه ابنه فرج بالقرافة الشرقية (٥٦) ، وهى توزيع المياه من المصنع (شكل ٤ ، ٥) خلال قنوات منحوتة فى الحجر بشكل حرف " U " تستمر بطول الحائط الجنوبى الغربى لتغذية كل من المطبخ والمطهرة وبيوت الخلاء والقاعات والفسقية بالصحن .

وقد حذا مهندس الأشراف برسباى حذو مهندس الظاهر برقوق وابنه فرج باستخدام طريقة توصيل الماء من المصنع الى " سلسال " مبنى بطول الحد الغربى من الجامع لتوزيع المياه الى الميضأة وتوزيعها الى دورات المياه (٥٧) .

وبالنسبة لدورة المياه الموجودة بداخل مدرسة الغورى ، والتى كانت مخصصة للقاطنين بها وبخاصة أثناء الليل ، فكانت تغذى بالمياه من البئر الذى يملأ منه الحاصل والذى توزع منه المياه على المراحيض الثلاثة (٥٨) (لوحة ٢٧) .

أما دورة المياه الكبيرة الواقعة خارج المدرسة (شكل ١٣) والتى أعدت لخدمة المترددين على المدرسة فكان لزاما على السلطان الغورى أن يجد حلا لامداد تلك الميضأة بالمياه عن طريق حفر بئر ماء معين يستخرج منه المياه عن طريق ساقية كما هو الحال فى بعض المنشآت السلطانية التى سبقت الاشارة اليها .

ولما كان موقع المدرسة ينحصر بين سوق الخشبية وسوق الجملون وهى منطقة مزدحمة ، لذا لم يكن ثمة مناص من أن تحل تلك المشكلة عن طريق الاشتراك مع السيفى " قلج " الذى كانت له بئر وساقية هناك ، وثمة اتفاق تم بين السلطان الغورى والسيفى قلج لتعديل شروط وقف البئر والساقية الخاصة بعمائره بهذه المنطقة ليصبح الانتفاع بهما مشتركا بينه وبين مدرسة الغورى .

وقد نصت هذه الوثيقة (٥٩) ووثيقة السلطان الغورى التى جاء بها وصف مفصل للساقية ، بأن السيفى قلج أذن للسلطان الغورى بترميم بناء البئر وتعليته وتركيب الساقية عليه ، وجدير بالذكر أن المياه كانت تصل الى تلك الميضأة عن طريق

معـــبر متصل بقصبة من الرصاص مختصة بوقف السيفى قلـــــــج . وهذه هى المرة الأولى التى تشترك فيها منشأة سلطانية مملوكيـــة لتغذيتـــها بالمياه من بئر مجـاور .

هوامش البحث

(١) اشترط أبن ابى الربيع ثمانية شروط عند انشاء مدينة أو مصر من الأمصار ، الشرط الأول منها " أن يسوق اليها الماء العذب ليشرب أهلها ويسهل تناوله من غير عسف " .

ابن ابى الربيع (شهاب الدين احمد بن محمد) (ت ٢٧٢ هـ / ٨٨٥ هـ) : سلوك المالك فى تدبير الممالك ، القاهرة ١٩٥٧ ، ص ١١٢ .

(٢) اشترط ابن خلدون فى تأسيس المدن ثلاثة شروط منها " أن تقع فى مناطق زاخرة بالمرافق كالماء والمراعى " .

ابن خلدون (عبد الرحمن) (ت ٨٠٨ هـ / ١٤٠٥ ـ ١٤٠٦ م) : المقدمة ، المكتبة التجارية ١٩٣٠ ، ص ٣٤٧ ـ ٣٤٩ .

(٣) ابن الازرق (أبى عبد الله) (ت ٨٩٦ هـ / ١٤٩٠ م) : بدائع السلك فى طبائع الملك ، تحقيق على سامى النشار ، العراق ـ وزارة الاعلام ، ج ٢ ، ص ٢١٩ ـ ٢٢٩ .

(٤) على بهجت والبير جبرييل : حفريات الفسطاط ، نقله الى العربية على بهجت ومحمود عكوش ، دار الكتب المصرية ١٣٤٧ هـ ـ ١٩٢٨ م ، ص ١٩ .

(٥) على بهجت والبير جبرييل : المرجع السابق ، ص ٣٩ .

(٦) على بهجت والبير جبرييل : المرجع السابق ، نفس الصفحة .

وقد أشار الى ذلك أيضا القلقشندى عند حديثه عن بئر يوسف بالقلعة ، حيث ذكر أنه نتيجة لتعميق قراقوش للبئر خرجت منه عين ماء مالحة غيرت عذوبة الماء .

القلقشندى : صبح الأعشى فى صناعة الانشا ، جـ ٣ ، ص ٣٧٣ .

وقد أشار أوليا شلبى الى ملوحة الماء فى الآبار نتيجة لملوحة التربة فى مصر .

Zuhuri Danisman : Euliyâ çelebi : Seyâhatnâmési , XIV (Istanbul 1971), p. 173.

(٧) ، (٨) ، (٩) التقارير العلمية لهذه الحفائر لم تنشر بعد .

وقد أشارت الباحثة صفى على أحمد الى تلك الاكتشافات ، انظر :

صفى على أحمد : الحركة الأدبية والعملية فى الفسطاط منذ الفتح العربى الى نهاية الدولة الأخشيدية (رسالة ماجستير غير منشورة — جامعة عين شمس ١٩٧٨) ص ٤٢ ، حاشية (١) .

(١٠) المقدس : أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم ، ط ٢ ، ليدن ١٩٠٩ ، ص ٢٠٧ .

(١١) المقريزى : المواعظ والأعتبار بذكر الخطط والأثار المعروف بالخطط المقريزية ، دار صادر ، بيروت ، بدون تاريخ ، ج ٢ ، ص ٢٥٢ .

(١٢) تولى ولاية مصر فى ١٥ ذى القعدة ١٤٤ هـ الى سنة ١٥٢ هـ ،

وكانت ولايته سبع سنين وأربعة أشهر .

الكندى (أبو عمر محمد بن يوسف) : الولاة والقضاة ، تهذيب وتصحيح رفق كست ، بيروت ، مطبعة الآباء اليسيوعيين ١٩٠٨ ، ص ١١٥ .

(١٣) الكندى : المصدر السابق ، نفس الصفحة .

(١٤) المقريزى : المصدر السابق ، جـ ٢ ، ص ٤٥٩ ـ ٤٦٠ .

وتجدر الاشارة الى أن الأمير أحمد بن طولون أنشأ قناطر للمياه على بركة الحبش لتمد ساكنى القرافة بالمياه .

Cresswell : Early Muslim Architecture, vol. 2 , P. 329.

سامى محمد نوار : المنشآت المائية بمصر منذ الفتح العربى وحتى نهاية العصر المملوكى (رسالة دكتوراه غير منشورة ـ جامعة أسيوط ١٩٨٤) ، ص ٢٤٥ ـ ٢٥٦ .

(١٥) المقريزى : المصدر السابق ، جـ ١ ، ص ٣٥٩ .

(١٦) المقريزى : المصدر السابق ، جـ ٢ ، ص ٢٩٣ .

(١٧) المقريزى : المصدر السابق ، جـ ١ ، ص ٣٤٧ .

(١٨) المقريزى : المصدر السابق ، جـ ٢ ، ص ٢٠٤ .

(١٩) سعاد ماهر : مجرى مياه فم الخليج ، المجلة التاريخية المصرية ، العدد السابع ١٩٥٨ ، ص ١٣٤ ـ ١٥٧ .

(٢٠) عن النيل انظر : المقريزى : المصدر السابق ، جـ ١ ، ص ٥٠ ـ ٥٥ .

وقاسم عبده قاسم : النيل والمجتمع المصرى فى عصر سلاطين المماليك ، دار المعارف ، طبعة أولى ١٩٧٨ .

(٢١) عن الخليج راجع : المقريزى : المصدر السابق ، جـ ٢ ، ص ١٣٩ ـ ١٤٤ .

(٢٢) عن الخلجان راجع : المقريزى : المصدر السابق ، ص ١٤٤ ـ ١٤٦ .

(٢٣) عن البرك راجع : المقريزى : المصدر السابق ، ص ١٥٢ ـ ١٦٥ .

(٢٤) وصفت الوثائق الساقية بأنها تتركب من " ترس كبير وصغير وطيارة وسهم وهرميس " .

محمد فهيم : مدرسة السلطان قانصوة الغورى (رسالة ماجستير غير منشورة ـ جامعة القاهرة ١٩٧٧) الملحق الوثائقى ، ص ٢١٣ . ولمزيد من التفاصيل عن الساقية أنظر :

LAITA MéNASSA, Pierre LAFERRIERE ; La Sâqia, I.F.A.O., Le Caire, 1975.

وسامى نوار : المرجع السابق .

(٢٥) مقسم الماء : هو الحوض أو الحاصل الذى تتفرع منه الأقصاب والمجارى التى تنقل الماء الى مختلف الوحدات بالمنشأة .

محمد سيف النصر أبو الفتوح : مدرسة السلطان المنصور قلاوون بالنحاسين بالقاهرة دراسة أثرية فى ضوء وثيقة جديدة (مجلة كلية الآداب ـ جامعة صنعاء ١٤٠٥ هـ / ١٩٨٤ م) ص ١٢٠ مصطلح رقم ٢٤ .

(٢٦) الصهاريج : المفرد صهريج ، وهو المكان الذى يجتمع فيه الماء .

ابن سيدة (أبى الحسن على بن اسماعيل النحوى اللغوى الاندلسى) (ت ٤٥٨ هـ) المخصص ، السفر العاشر ، المكتب التجارى بيروت ، ص ٥٣ .

(٢٧) المزملة كمعظمة التى يبرد فيها الماء .
الفيروز آبادى : القاموس المحيط ، جـ ٣ ، ص ٣٩٠ .
وهى القدر من الفخار تكسى أو تزمل بالقماش المبلول لحفظ الماء دون عفن .
حسن الباشا : الفنون الاسلامية والوظائف ، جـ ٣ ، القاهرة ١٩٦٦ ، ص ١٠٨٠ ــ ١٠٨١ .

(٢٨) الآبار نوعان ، نوع يستمد مياهه من الترع والنيل مباشرة ويطلق عليه اسم البئر البحارى والنوع الآخر يستمد مياهه من باطن الأرض ويطلق عليه اسم البئر المعين ، والماء المعين هو الماء الجارى من العيون .
ابن سيدة : المصدر السابق ، السفر التاسع ، ص ١٤٧ .

(٢٩) المقريزى : السلوك لمعرفة دول الملوك ، جـ ١ ، القسم الثالث ، القاهرة ١٩٣٩ ، ملحق رقم ١٧ ، ص ١٠٤٧ .

(٣٠) وثيقة السلطان حسن رقم ٤٠ / محكمة .

(٣١) ابن بطوطة (أبو عبد الله محمد بن ابراهيم اللواتى الصنجى) (ت ٧٧٩ هـ / ١٣٧٧ م) تحفة النظار فى غرائب الأمصار وعجائب الاسفار ، جـ ١ ، القاهرة ١٩٦٤ ، ص ١٩ .

(٣٢) وثيقة الأشراف برسباى ٨٨٠ / أوقاف .

(٣٣) وثيقة السلطان اينال (محمود حنفى) ، راجع سامى أحمد حسن : منشآت السلطان اينال المعمارية (رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة القاهرة) .

(٣٤) وثيقة السلطان قايتباى ٨٨٦ / أوقاف .

(٣٥) وثيقة السلطان الغورى ٨٨٣ / أوقاف .

(٣٦) قام صالح لمعى بنشر مقتطفات من وثيقة الظاهر برقوق فى كتابه :

Madrasa, Hanqah und Mausoleum des Barquq in Kairo, (Glückstadt) 1982, p. 126 - 139 .

(٣٧) وثيقة المؤيد شيخ ٩٣٨ / أوقاف .

(٣٨) وثيقة برسباى ٨٨٠ / أوقاف .

(٣٩) وثيقة قايتباى ٨٨٦ / أوقاف .

(٤٠) وثيقة الغورى ٨٨٣ / أوقاف .

(٤١) محمد مصطفى نجيب : المزملة كمورد لمياه الشرب بمنشآت القاهرة فى العصر المملوكى ، مجلة كلية الآثار ، العدد الثانى ١٩٧٧ ، ص ١٥٢ .

(٤٢) محمد مصطفى نجيب : المرجع السابق ، ص ١٥٣ .

(٤٣) وثيقة قايتباى ٨٨٦ / أوقاف .

(٤٤) وثيقة الغورى ٨٨٣ / أوقاف .

(٤٥) ابن الاعرابى : كتاب البئر ، تحقيق رمضان عبد التواب ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٧٠ ، ص ٦ .

(٤٦) وثيقة الغورى ٨٨٣ / أوقاف .

(٤٧) تغيرت معالم الزلاقة فى الترميم الأخير وأصبحت عبارة عن درج ، وهو ما يخالف وضعها الأصلى .

(٤٨) صالح لمعى مصطفى : التراث المعمارى الاسلامى ، الطبعة الثانية ، بيروت ١٩٨٤ ، ص ٣٣ .

(٤٩) صالح لمعى مصطفى : المرجع السابق ، ص ٣٤ .

(٥٠) مكس هرتس باشا : جامع السلطان حسن ، ترجمة على بهجت ، المطبعة الكبرى الأهلية بمصر ١٣١٩ هـ / ١٩٠٢ م ، ص ٢ .

(٥١) يعتبر توزيع المياه فى مجموعة المنصور قلاوون والمكونة من البيمارستان والمدرسة والقبة وحوض سقى الدواب الذى أستبدل بسبيل من أدق ما وصل الينا فى قاهرة العصور الوسطى ، وقد تعددت الأماكن التى كانت تغذى بالمياه من مقسم المياه من فساقى وشاذروانات وأحواض ، وقد أبدع الموثق فى وصف هذه الأنماط المختلفة فيما تبقى من وثيقة هذه المنشأة ، وقد تناولها بالدراسة محمد سيف النصر أبو الفتوح فى : مدرسة السلطان المنصور قلاوون بالنحاسين ، ص ١٠٣ ، منشآت الرعاية الاجتماعية بالقاهرة حتى نهاية العصر المملوكى (رسالة دكتوراه غير منشورة ـ جامعة أسيوط ١٩٨٠) ، ص ٨٨ ـ ٩٩ .

(٥٢) السلسال الغاطس : قناة غير مرئية لصرف متخلفات الوضوء .

(٥٣) وثيقة قلاوون ٧٠٦ أوقاف / جديد ، وثيقة المؤيد شيخ ٩٣٨ / أوقاف .

(٥٤) راجع عن استخراج المياه من الصهاريج وملء أحواض التسبيل بالمياه .

محمود الحسينى : الأسبلة العثمانية بمدينة القاهرة ، مكتبة مدبولى ١٩٨٨ ، ص ٤٦ ـ ٦٥ .

هذا ولم تختلف طريقة تسبيل المياه فى الأسبلة المملوكية عنها

فى الأسبلة العثمانية .

(٥٥) SALEH LAMEI, Madrasa, Hanqah und Mausoleum des Barquq in Kairo, p. 125.

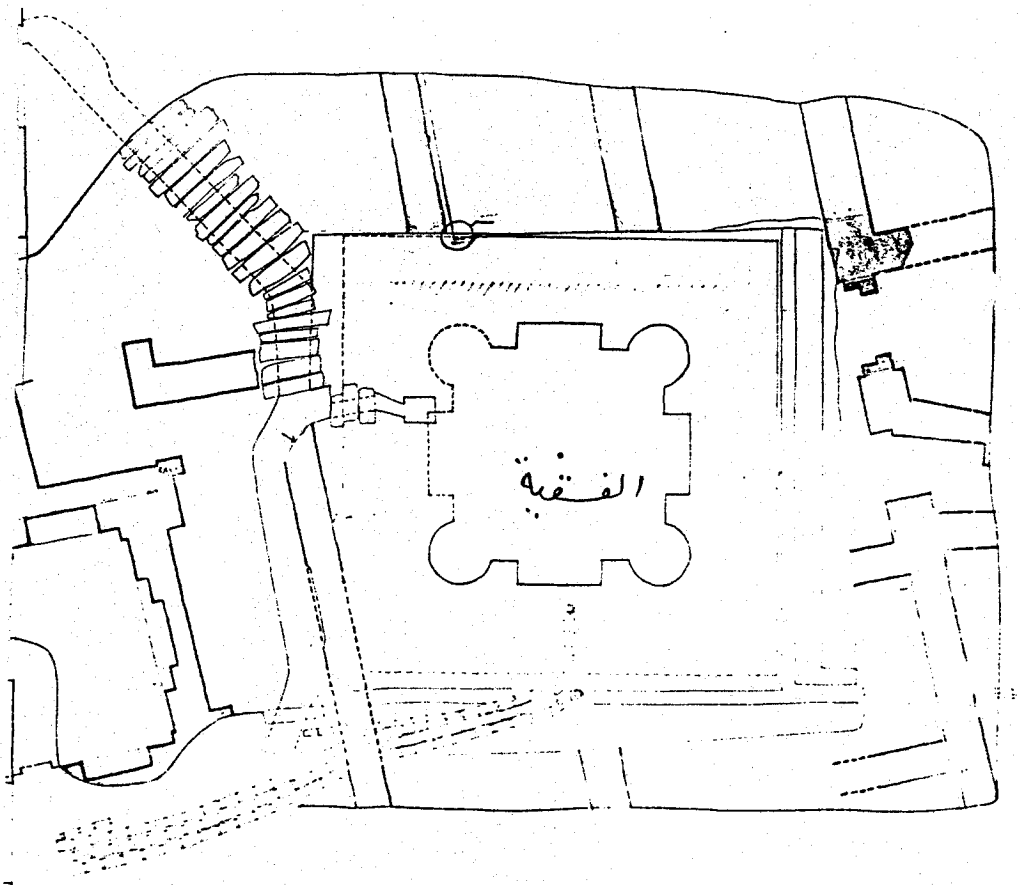
(٥٦) SALEH LAMEI, Kloster und Mausoleum des Farag ibn Barquq in Kairo(Gluckstadt 1968 , P. 136 .

(٥٧) وثيقة برسباى ٨٨٠ / أوقاف .

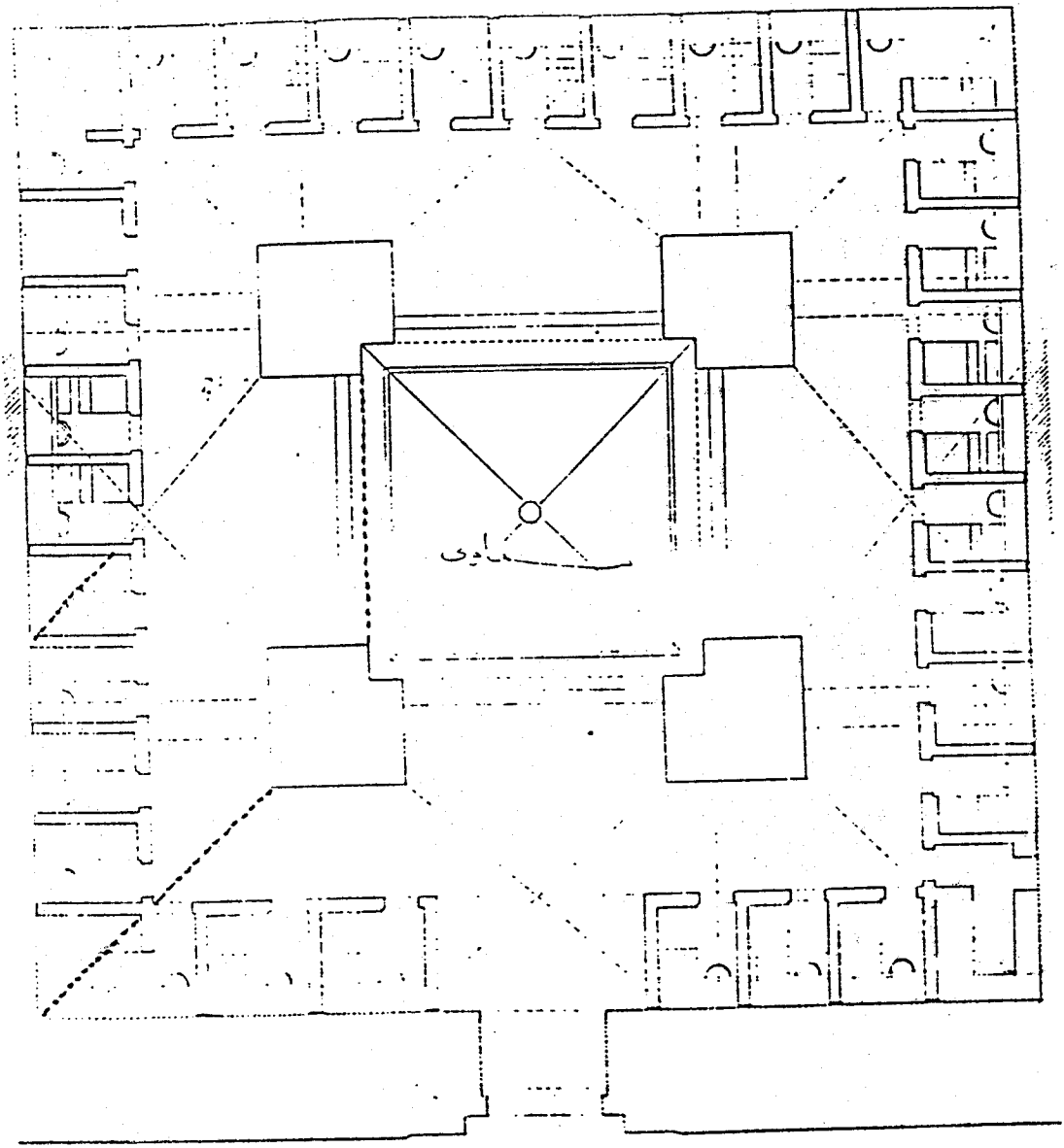
(٥٨) وثيقة الغورى ٨٨٣ / أوقاف .

(٥٩) وثيقة السيفى قلج ٥٩١ أوقاف / جديد .

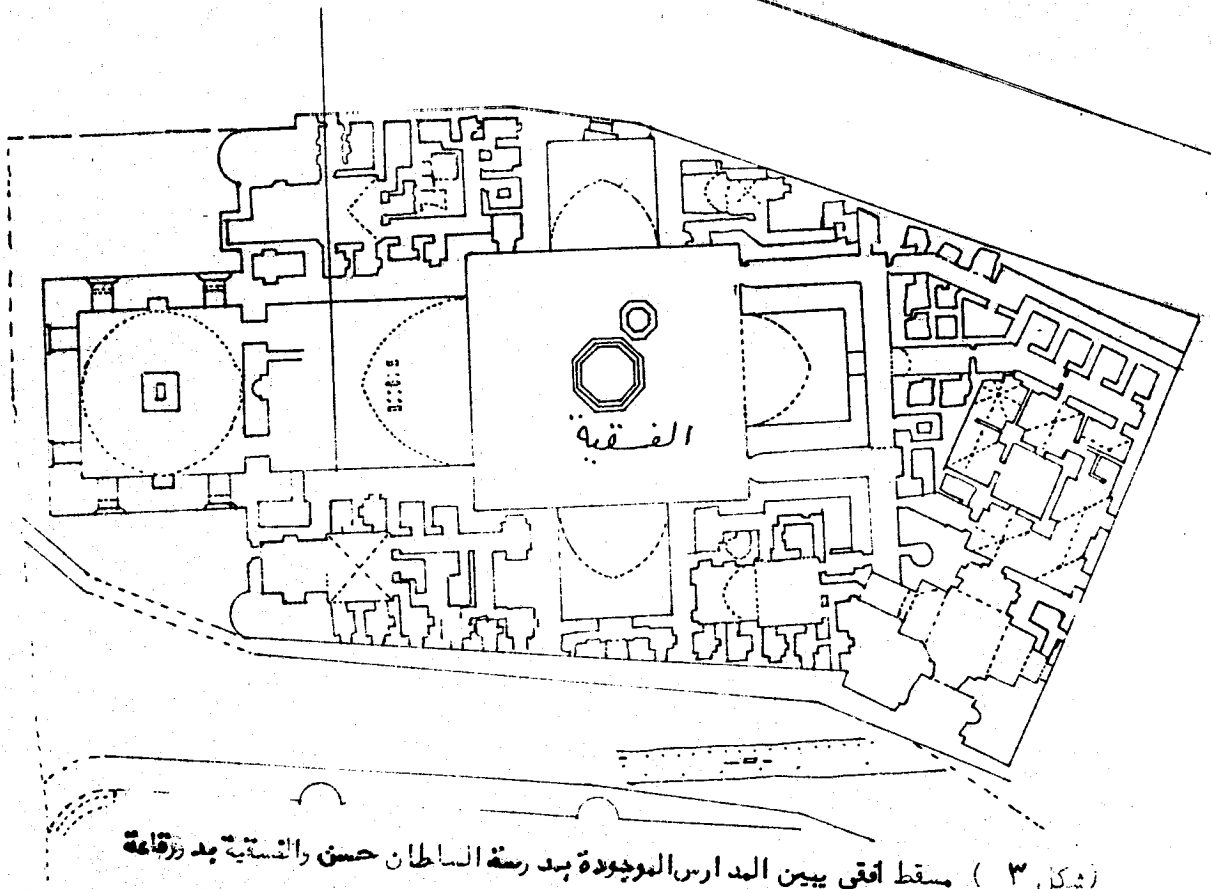
(٦٠) وثيقة الغورى ٨٨٣ / أوقاف .



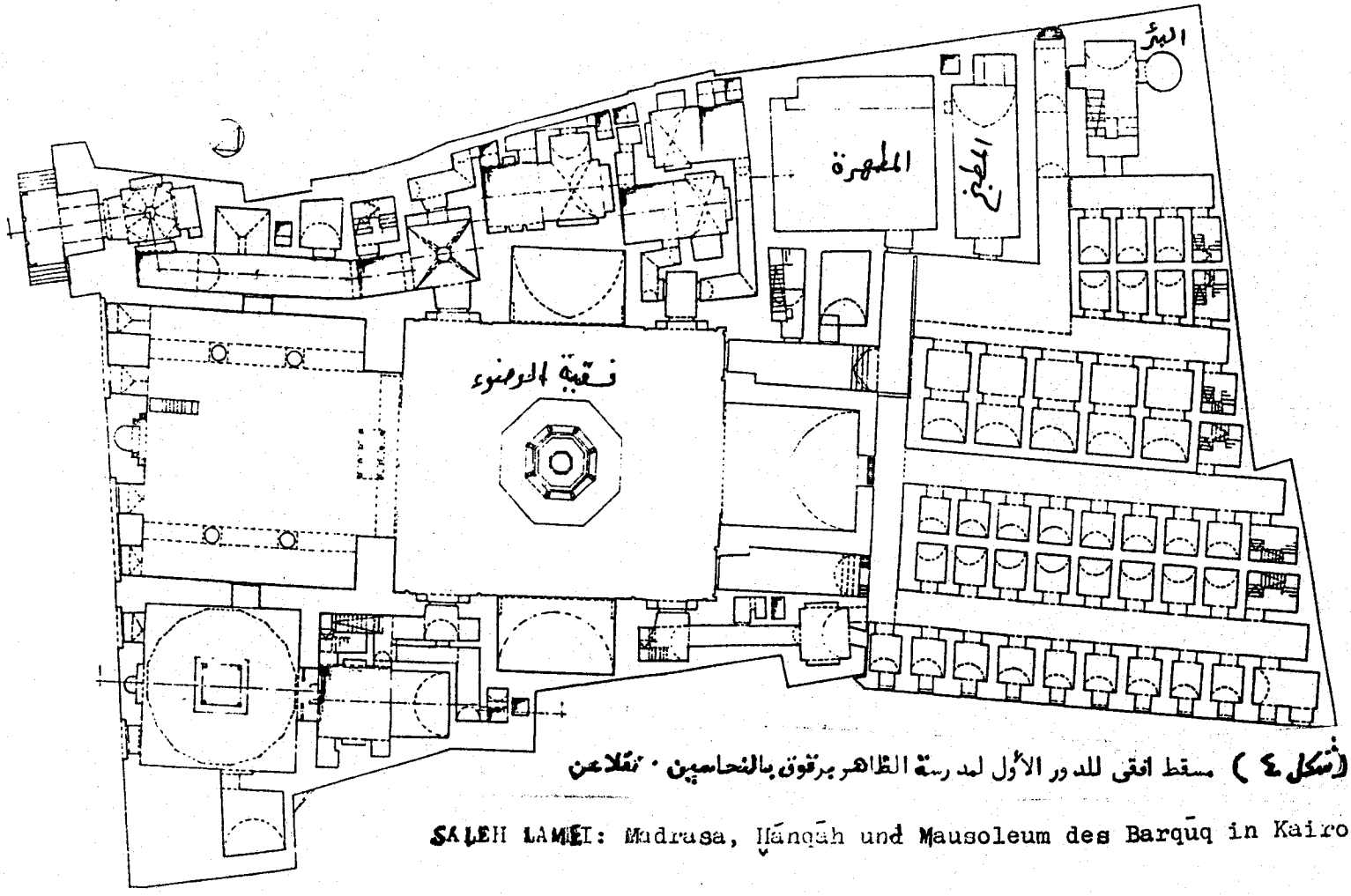
(شكل ١) الفسقية بوسط دور قاعة مدرسة المنصور قلاوون ومجموعة الأنابيب الفخارية التى كشفت عنها حفائر هيئة الآثار ١٩٧١ ـ عن هيئة الآثار



(شكل ٢) دورة مياه مدرسة السلطان حسن (عن هيئة الآثار)

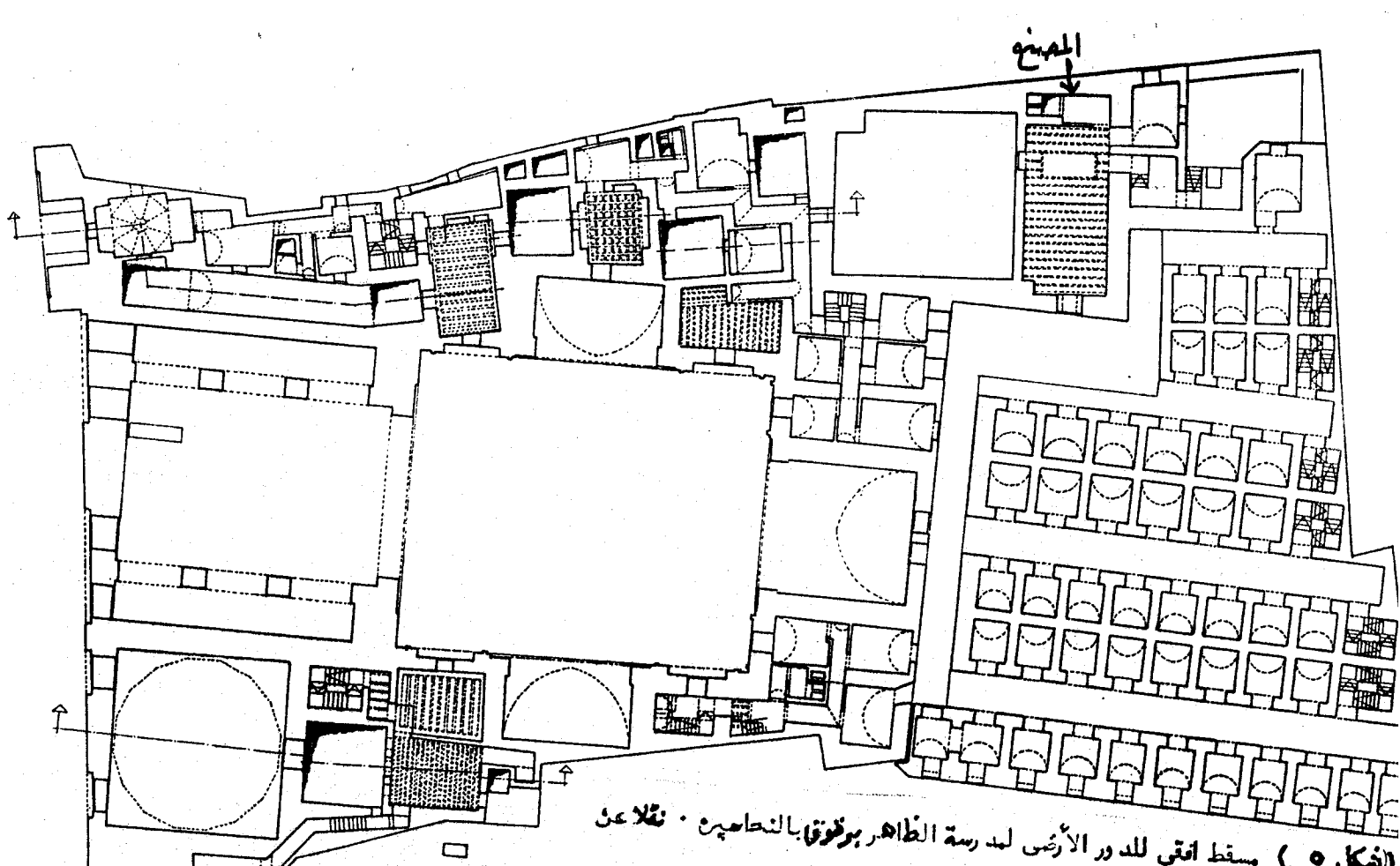


(شكل ٣) مسقط افقى يبين المدارس الموجودة بمدرسة السلطان حسن والنسقية بمدرسة
المدرسة — عن هيئة الآثار



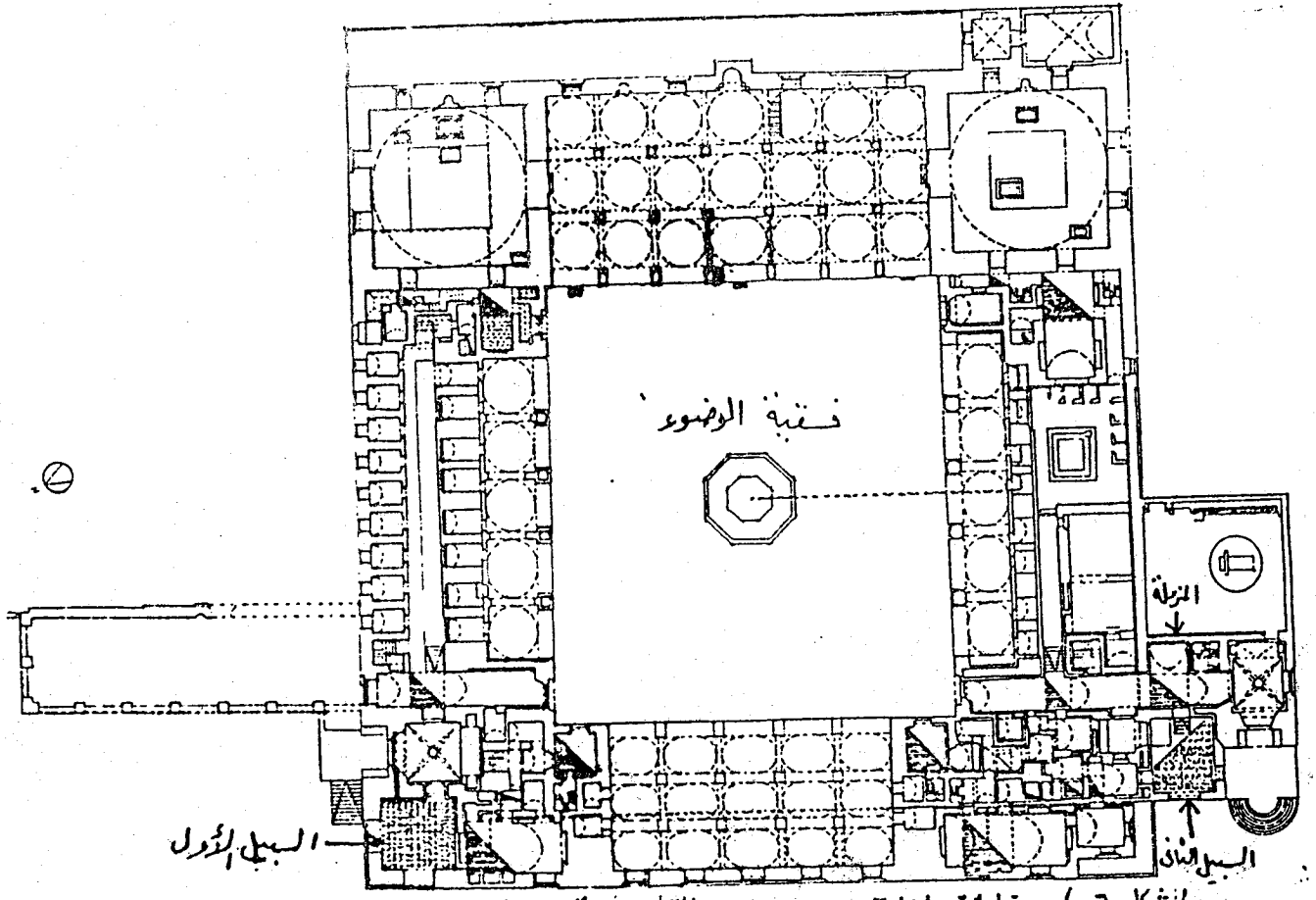
(شكل ٤) مسقط افقى للدور الأول لمدرسة الظاهر برقوق بالنحاسين · نقلا عن

SALEH LAMEI: Madrasa, Ḫānqāh und Mausoleum des Barqūq in Kairo

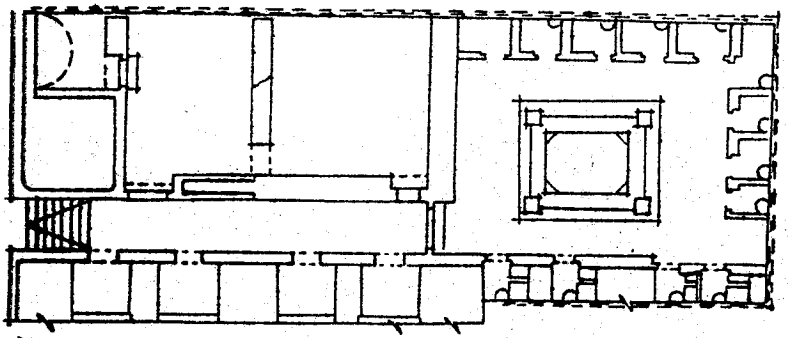


(الشكل ٥) مسقط افقى للدور الأرضى لمدرسة الظاهر برقوق بالنحاسين . نقلا عن

SALEH LAMEI: Madrasa, Hānqāh und Mausoleum des Barquq in Kairo

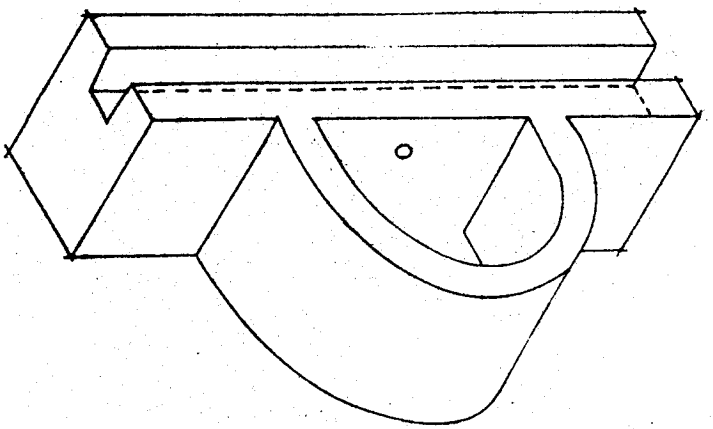


(شكل ٦) مسقط افقى لخانقاة فرج بن برقوق بالقرافة الشرقية · نقلا عن SALEH LAMEI: Kloster und Mausoleum des Farağ ibn Barqūq in Kairo



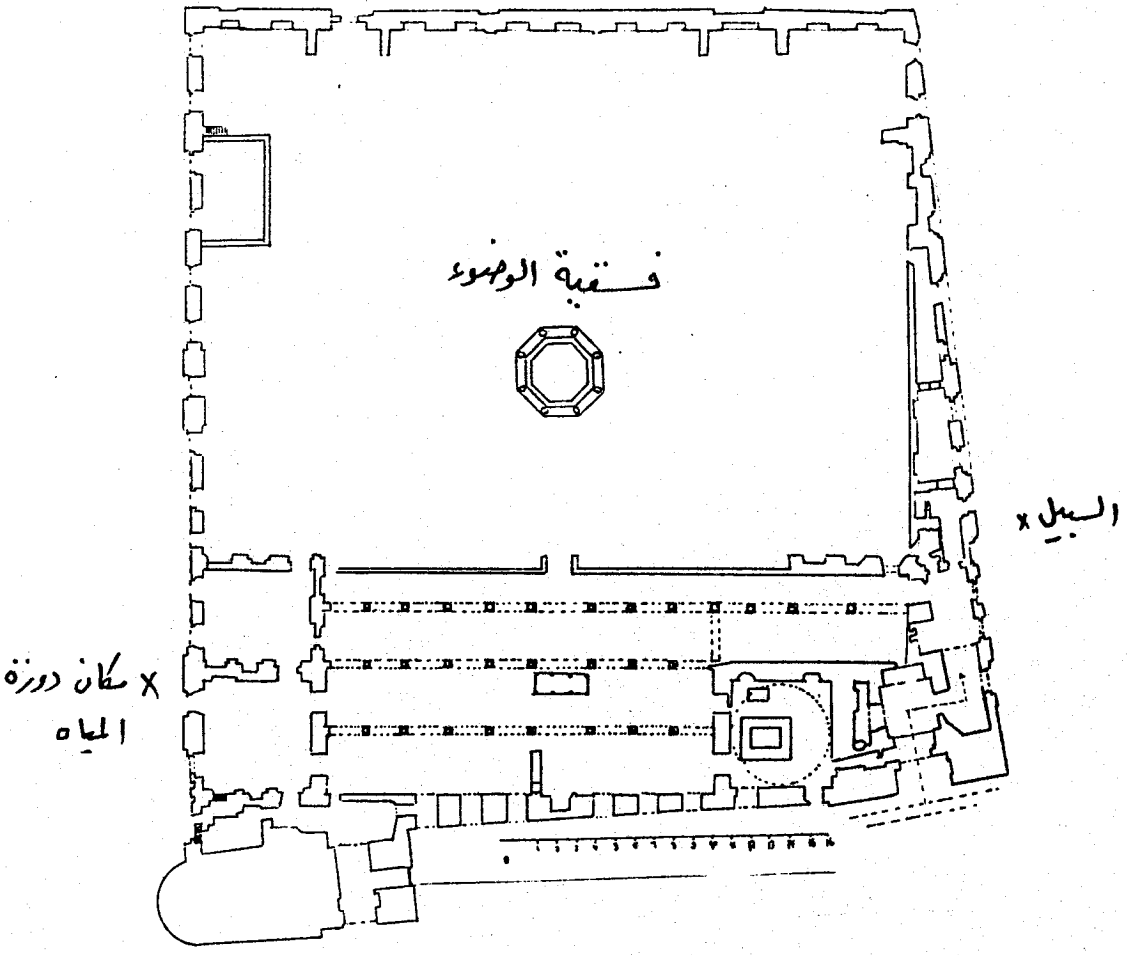
(شكل ٧) مسقط دورة مياه خانقاة فرج بن برقوق بالقرافة الشرقية · تقلا عن

SALEH LAMEI: Kloster und Mausoleum des Faraĝ ibn Barqūq in Kairo



(شكل ٨) قطاع لحوض دورة المياه بخانقاه فرج بن برقوق بالقرافة الشرقية · تقلا عن

SALEH LAMEI: Kloster und Mausoleum des Faraĝ ibn Barqūq in Kairo



(شكل ٩) مسقط افقى لجامع المؤيد شيخ (عن هيئة الآثار) وتحديد المواقع عن وثيقة الوقف، وعن P.Coste