الكهاريز في العمارة الإسلامية
مدينتي بغداد وسامراء أنموذجاً

م. م. منتصر صالح كاظم
كلية الآثار –جامعة سامراء
الباحث احمد إبراهيم الطيف

أن تنظيم عمارة الكهاريز من بين انظمة الري المتطورة عن الأنظمة الأخرى مثل الأنهار والسواقي .....الخ ، وهي لازالت تستعمل في الوقت الحاضر ، وتختلف تسميتها من بلد لأخر الا انها تمثل اسلوباً ونظاماً واحداً ، وتعرف في العراق (بالكهاريز) و في جنوب الجزيرة العربية وفي عمان (الافلاج) وفي المغرب العربي (الفجارة) وفي ايران (القناة) اذ تكشف اسمها عن اصلها العربي.[١] اما في مصر فيطلق عليها أسم الساقية وهي مفردة السواقي ، لفظة عربية من المصدر سقي .[٢]

الكهريز هو مجرى على شكل نفق تحت الأرض لسحب المياه من الأنهار والعيون والابارالتيتتبعمنهاواسالتها الى المدن و الأراضي الزراعية سيحاً.[٣] حسب تعريف مهندس الري احمد سوسة. وهي تعمل عمل الأنابيب في الوقت الحاضر الا ان مواد بنائها هي مواد انشائية من اجر وحجر وخشب و فخار ومادة الصاروج (وهو حجر الكلس) والنورة ويستعمل الجص والرماد والقار في بعض الأحيان لعدم تسريب المياه ، ويختلف طول الكهريز وحجمه حسب الحاجة .[٤] وبما ان مواد البناء تستعمل في عمل الكهاريز يمكن عدها جزء من العمارة ، وتصنيفها ضمن العمارات الخدمية .

أن عمارة الكهاريزتتسم بالصعوبة وذلك من خلال المشاكل التي تعترض البحث ، منها قلة المصادر .فضلاً عن عدم قيام اعمال تنقيب تسهم في التعرف على جوانب من عمارة الكهاريز.وذلك فأمر يتطلب تنقيبالكهاريز لمسافات طويلة تمتد اسفل الطرق والمدن والمزارع والمنشئات الأخرى .كما حدث في كهاريز الجامع الكبير في سامراء اذ توقفت اعمال التنقيب التي قامت بتَتبع الكهريز الذي يغذي الجامع بالماء بسبب وصولها للشارع العام في الجهة الشرقية من ثم المدينة

.وليس من المعقول تقوم بعثة التنقيب بهدم ابنية المدينة بما تحتويه من دور ومنشئات الغرض تَتبع الكهريز.[٥]

كما ان المستشرقين الذين درسوا الاثار الإسلامية دراسة ميدانية وهي كانت في حال افضل ماهي عليه اليوم ، و الى يومنا هذا مازال تركيز العمل الآثاري بالدرجة الأولى على المنشآتوالعمائر الشاخصة ،والأساليب الفنية والزخارف المستعملة علىتلك العمائر. اذ لم تعطِ أهمية الى دراسة مصادر مياه هذه العمائر الا ما ندر. وتعد هذه من اكبر المشاكل في دراسة عمارة الكهاريز. ومن خلال زيرتنا لبعض المواقع الميدانية في مدينة سامراء تبين لنا ان الكهاريز اكثر العمائر تعرضاً للاندثار لكونها في باطن الأرض وذات احجام صغيرة اذا ما قورنت بالعمائر الأخرى.

تمتد الجذور التاريخية للكهاريز الى اقدم الحضارات ولم تكن وليدة العصر الإسلامي .من الواضح ان الماء هو سر الحياة ومصدر قوة للمدن وكذلك القرى منذ الأزل ، كما استعمل كوسيلة دفاعية قوية لكثير من الحضارات التي ظهرت في العراق والجزيرة العربية والشام والمغرب العربي ، فمنذ القِدم كان الناس يعيشون ويبنون مساكنهم وينتشرون على ضفاف الأنهار والأماكن ذات المياه الوفيرة والصالحة، ولعل اقرب مثال على ذلك بلاد الرافدين الذي سكنه السومريين الأوائل في الجنوب ، وقد استعملوا القصب والطين لبناء بيوتهم البسيطة ، ولبيان أهمية المياه في الحضارة القديمة، فانشؤوا سدوداً وشقوا ترع ونقلوا المياه بقنوات لسقي المزروعات و مشاريع اروائية. أهمها ما أنشئها انتمينا احد حكام سلالة لكش الأولى (٢٤٥٠-٢٤٠٠ ق م) سداً كبير له قناة امتدت لمسافة ١٤٠كم لجلب المياه من دجلة الى مدينته[٦].

كما أقام الملك "اياناتوم" وهو احد ملوك سلالة لكش الأولى ايضاً(٢٤٠٠-٢٣٠٠ ق م) وتسمى هذه القناة "خومادشا" ونهايتها بخزان ماء كبير[٧].

اما الاشوريين في الشمال بلاد الرافدين فقد اقاموا خلال مملكتهم (٩١٠-٦١٢ ق.م) بأعمال اروائية واسعة من انشاء سدود وقنوات أيصال ماء ومن أهمها مشروع الملك سنحاريب(٧٠٤- ٦٨١ ق م) الاروائي[٨]، المتمثل بجلب مياه الى عاصمته نينوى، من مياه العيون عن طريق قنوات مياه يبلغ طولها الى خمسين ميلاً، شق فيها التلال والسهول. وبسبب بعض الأماكن الواطئة والمعترضة لها مما جعله يبني قنطرة من الحجارة أقيمت على شكل عقد مدبب مبني بالأجر[٩].هذه القناة الاصطناعية التي امتدت عبر وادي صغير ضيق شديد الانحدار تنقل الماء في طريق ملتوي، وكان لابد من نقل الماء عبر جسر مؤلف من ثلاثة عقود ونقل ما لا يقل عن مليوني كتلة من الحجر المربع المنحوت مسافة عشرة أميال[١٠]، وكان هذا المجرى المائي يسمى بالحوليات الأشورية باسم (تبليتو)[١١].

كما ان الملك سنحاريب اقام مشروع اروائي اخر في مملكة حدياب (أربيل) حالياً الذي جلب الماء اليها عبر قنوات من ينابيع الجبال[١٢].

يذكر هيرودوس المؤرخ اليوناني انه كان في البلاد العربية نهراً كبيراً يسمى كورس يصب في البحر الأحمر ، ويضيف ان ملوك العرب كإنو يصنعون الكهاريز من جلود الثيران ليصلوا ماء النهر بواسطتها الى جهات في الصحراء حيث توجد ابار ليزودنها بالماء .[١٣]

واذا ما انتقلناالى الحجاز وفي مكة بالأخص ذات الطبيعة الحارة والقليلة المياه ،هي منطقة جبلية ولكنها صحراوية المناخ ومياهها قليلة . فكان الاعتماد على الابار التي تزود الحجيج قبل الإسلام او في العصر الإسلامي ، وكانت الابار تنتشرعلى الطريق الرابط بين مكة ويثرب (المدينة المنورة)التي زادت أهميها بعد ان سكنها الرسول (ﷺ) ، ومن اهم الابار بئر زمزم بمكة وبئر رومة بالعتيق في المدينة الذي اشتراه عثمان بن عفان (رضي الله عنه) (٢٣/ ٣٥ هـ -٦٤٤/٦٥٦ م) وجعله سبيلا المسلمين.(١٤)

ولم نجد في المصادر من يشير الى طريقة أيصل الماء من الابار الى البيوت والقصور . وكان التركيز على نقل الماء بطريقة السقايا. وكما هو معروف كانت مصادر مياه الكهاريز بالدرجة الأولى الابار والعيون والينابيع والجداول في كثير من المناطق .وهذا يتطلب دراسة علمية اثارية ميدانية في هذه المنطقة للكشف عن الكهاريز.وفي بداية ظهور الإسلام، لم يكن هناك اهتمام كبيراً بهذه المسائل. والسبب هو انشغال المسلمين في الدعوة الى الإسلام ، وان المسلمون عندما دخلوا البلدان المحررة ومنها العراق كانت هناك الكثير من ينابيع المياه والجداول ولكن لا يلتفت إليها احد حتى اتسعت وأصبحت بحيرات كبيرة(١٥). ونعتقد ان السبب هو انشغالهم بحروب التحرير.

ومع تقادم الزمن سعى العرب المسلمون الى تطوير مشاريع الري واصلحوها، وجعلوا قناطر تحملكهاريز(قنوات) أنابيب ماء(١٦).

وخلال العصر الاموي ونظراً للتوسع الذي حصل والمدن الجديدة التي بنيت كان هناك الكثير من المشاريع الاروائية، ومنها ما تم تطويره وترميمه ومنها قناة صرتو التي تعود الى العصر الأكدى(١٧)، ومنها ما تم انشاءه مع

المدن الجديدة،وفي العصر الاموي استعمل العرب المسلمون في المغرب العربي الماجل لخزن المياه، وجعلوا لهاكهريز (قناة) ماء تمر من الماجل الى مركز المدينة وستمرت في العصور اللاحقة ، واستخدموا في تونس قناطر لحمل بعض هذه الكهاريزمن المواجل التي تكون في أعالي التلال فيعترضها وادي، وكانت تسمى هذه القناطر (الفقارة)[١٨]. ولكن لم تدرس الكهاريز في العصر الاموي دراسة علمية والسبب كما ذكرنا سابقاً صعوبة التنقيب والتتبع وتعرضها للزوال بأسرع وقت اذا ما قورنت بالعمائر الأخرى لكونها تحت الأرض .

وهناك أثار في دولة الإمارات العربية المتحدة في منطقة العين شمال الإمارات وهذه الآثار هي شبكة كهاريزمشابهة لبعض الكهاريزالتي بنيت في عهد سنحاريب أو حتى في العصر العباسي. لم يثبت تاريخ انشاءها على وجه الدقة[١٩].

وفي العصر العباسي لم يكن نظام ري الفرات يكفي لري أراضي السواد او يساعد على خصبها، لذا عمل الخليفة أبو جعفر المنصور(١٣٦ / ١٥٨ هـ – ٧٥٤/ ٧٧٥ م) على تنظيم وسائل الارواء بشق كثير من الجداول والترع .كما تم الاحتفاظ بماء دجلة لإرواء الأراضي الواقعة على شاطئه، كذلك مد المنصور قناة التي تأخذ ماءه من الفرات وصولاً الى مدينة بغداد المدورة في عقود محكمة بالصاروج والاجر فكان ماء كل قناة يدخل المدينة وينفذ في الشوارع والدروب والاراضي ولا ينقطع صيفا ولا شتاء[٢٠].ومن رواية اليعقوبي هذه نتوصل الى انها كهاريز، وهذا ما يوكده ياقوت الحموي في معجمه اذ يقول:(ومد المنصور قناة من نهر دجيل الاخذ من دجلة وقناة من

نهر كرخايا الاخذ من نهر الفرات وجرهما الى مدينته في عقود وثيقة ،من أسفلها محكمة بالصاروج والاجر من اعلاها، فكانت كل قناة منها تدخل المدينة وتنفذ في الشوارع والدروب والاربأض ،تجري صيفاً وشتاءً لا ينقطع ماؤها في شيء من الاوقات).[٢١]

وان هذه الكهاريز (القنوات) قد مدها المنصور قبل ان يبدأ بالبناء اذ انه لا يمكن ان يعملواواللبن الكبير الحجم بدون الماء .عكس الروايات التي تشير الى ان المنصور قد مدها بعد ان منع بغال الروايا التي كانت تصل الى الرحاب. وهذا توكده روية اليعقوبي، ان المنصور امر بضرب اللبن العظيم قبل وضع الأساس ،وحفرت الابار للماء وعملت القناة التي تأخذ من نهر كرخايا. فأتقنت القناة وأجريت الى داخل المدينة للشرب وضرب اللبن وبل الطين .[٢٢]

اما الكهريز (القناة) الذي امر به المنصور بعد حادثة الروايا اذ قال: (تتخذ الساعة قني بالساج من باب خراسان الى قصري) فهي كانت من خشب الساج.[٢٣] على عكس من باقي الكهاريز التي بنيت بالأجروالصاروج .ومن هذا يتضح ان الكهريز الذي كان يصل الى القصر قد تأخر بناءه ،او أصاب الكهريز القديم مشكلة او لسبب اخر لا نعلمه. ومن الطبيعي ان نظام الارواء في مدينة بغداد يكون بنظام الكهاريز اذ يخترق البناء والطرق في المدينة ولا يصلح نظام غيره . ولا نعلم ان نظام الكهاريز الذي اعتمد في مدينة السلام من أي نوع من الكهاريز، أي ان آلية تزويد الهكاريز من مصدر المياه تختلف من منطقة الى أخرى ومن مدينة الى أخرى حسب طبيعة مصدر المياه والتضاريس ، سوى كانت مياه جوفية ابار او عيون او نهر وحتى النهر هل كان يغذي الكهريز سيحاً او بوسائل أخرى.

وعند انتقال الخلافة الى سامراء زمن الخليفة المعتصم (٢١٨/٢٢٧ هـ- ٨٣٣ /٨٤٢ م) اتسع الناس في البناء اكثر من اتساعهم في مدينة بغداد وبنوا المنازل الواسعة . وعلى الرغم من وفرة المياه واحاطتها بالمدينة الا ان شربهم جميعاً من دجلة مما يحمل في الروايا على البغال وعلى الابل لان ابارهم بعيدة الرشاء ثم هي مالحة غير سائغة ، فليس لها اتساع في الماء ولكن دجلة قريبة والروايا كثيرة [٢٤].

عند تولي الخليفة المتوكل (٢٣٢/٢٤٧ هـ – ٨٤٧ /٨٦١ م) كان له رغبة قوية في البناء ،فهواكثر الخلفاء العباسيين نشاطاً في هذا المجال. وقد صب اهتمامهعلى أمور الري وإيصال المياه الى السكان، ومنها الكهاريز التي تشبه كهاريز بغداد المدورة من حيث مصدر المياه فالاثنان تزودهما الأنهار.[٢٥] وامر الخليفة المتوكل بمدكهريزين يتفرعان من الجانب الشرقي لنهر دجلة في نقطة تقع على بعد ٤٠كم شمال سامراء ،هما الكهريز الشتوي والصيفي ، اذ يخترق الكهريزينمنطقة الدور ثم يسيران جنوباً بموازاة ضفة القاطول الكسروي حتى اذا ما بلغا مسافة ٢٠ كم جنوب الدور ظهر على سطح الأرض على شكل جدولين مكشوفين، يستفاد من ظهورهما في هذه المنطقة للتنظيف ، ثم يتحدان في نقطة قرب سور اشناس حتى يتصلان بحوض واسع على ضفة القاطول الغربية ،وفي هذا الحوض شعبة تقاسيم تبدأ منها تفرعات كثيرة أهمها الكهريز الرئيسي الذي يوصل المياه الى سامراء ،بشكل كهريزين ويتم التخلص من المياه الزائدة و في موسم الفيضان الى نهر دجلة، ان هذه الكهاريز هي التي كانت تزود مدينة سامراء بما تحتاجه من ماء ،فكانت تزود المسجد الجامع في المدينة جامع سامراء الكبير ،وحلبة السباق

وبركتي قصر الخليفة ايضاً، وكل هذه العمائر كانت تصلها كهاريز فرعية من الكهريز الأصلي .[٢٦]

كشفت نتائج التنقيبات التي أجرتها دائرة اثار سامراء لجامع المتوكل (جامع الملوية)عام ٢٠٠٢م ، تم الكشف عن الكهريز الذي كان يزود الجامع بالماء .اثناء التنقيب في وسط صحن الجامع تم الكشف عن مكان النافورة ، التي يتصل بها الكهريز الذي يغذيها بالماء من الجهة الشرقية (شكل – ١).[٢٧] اذ يتفرع من الكهريز الرئيسي شرق المدينة الذي تتبعه الدكتور احمد سوسة انف الذكر . ثم تم الكشف عن كهريز ثاني من قبل اعمال التنقيب في الجهة الشمالية الغربية من النافورة (شكل – ١) لتصريف المياه الزائدة او عند تغيير مياه النافورة.[٢٨] ويبدو ان الكهريز الثاني يقوم بتصريف المياه الزائدة الى نهر دجلة في الجانب الغربي .وهذه النافورة التي يزودها الكهريز هي عظيمة قاعدتها مبنية بالاجر والمونةو الجير والرماد ، وحوضها من الحجر ذات قطعة واحدة ،وكان يطلق عليها كأس فرعون او (قصعة فرعون) .[٢٩] جلبت من مصر ويقال انها نقلت الى بغداد ووضعت في صحن القصر العباسي .[٣٠] بعد ان افلت شمس سامراء . وقد ذكرها اليعقوبي عن الخليفة المتوكل (وجعل فيه فوارة ماء لا ينقطع ماؤها) .[٣١] وإذ عدنا الى وصف الكهريز الذي يغذيها بالماء هو عبارة عن مجرى مائي بني بالأجر الفرشي والنورة المقاومة للمياه واسفل الاجر وضعت مادة الرماد وتم عقد الكهريز من الأعلى بالأجر الفرشي ايضاً.[٣٢]

ومن المؤسف ان بعثة التنقيب لم تَتبع الكهاريز التي ظهرت اثناء التنقيب ، بسبب انهاء البعثة اعمالها وكذلك مرور الكهريز اسفل المدينة من

الجانب الشرقي حيث وجود مدينة سامراء الجديدة ، كما لم تعطنا صورة واضحة عن ابعاد هذه الكهاريزو عدم وجود صور فوتوغرافية دقيقة والسبب هو كما اشرنا سابقاً الاهتمام بالعناصر العمارية والزخرفية واهمال الجوانب الأخرى .اضافةً الى الوضع الاقتصادي السيء الذي كان يمر به العراق في عام ٢٠٠٢م وامكانيات البعثة المحدودة جداً.

وينقل لنا الحموي عن كهاريز الجامع اذ يقول): ان المتوكل أشتق من دجلة قناتين شتوية وصيفية تدخلان الجامع وتتخللان شوارع سامراء).[٣٣]

ومن خلال اعمال التنقيب لم تعثر البعثة على الكهريزينالذان ذكرهما الحموي بل كهريز واحد ،وربما كان يقصد الكهريز الثاني الذي يصرف الماء الزائد الى دجلة غرباً .او الكهريزانالذان ذكرهما الدكتور احمد سوسة انفان الذكر.

واثناء زيارتنا الميدانية لجامع الملوية ارشدنا الموظف الى بقايا ابار في الجانب الشمالي خلف المئذنة (شكل –٢) ولم نعلم ماهي وظيفتها هل هي ابار كانت توفر الماء الى جانب الكهاريز ام هي الابار التي كانت تستعمل لتنظيف وتهوية الكهاريز ، ولكنها لم تقع على محور الكهريز الذي يخرج من الجامع في الجهة الشمالية الغربية نحو دجلة ، اما هذه الابار فتكون في الجانب الشمالي وعلى محور واحد يبعدان عن بعضهما حوالي(٥٠ م) البئر في الجهة الشرقية اكثر عمقاً من الذي في الجهة الغربية اذ تم ملؤه بالأنقاض والنفايات .ولم نجد ذكر لهما في المصادر العربية و الأجنبية.[٣٤]

كذلك يوجد كهاريز في قصر الخلافة (قصر باب العامة) كما ذكرنا سابقاً. وهو من اهم المعالم الاثارية في مدينة سامراء وربما كان اول بناية أنشئت فيها

في موضع الدير الذي ابتاعه الخليفة المعتصم من النصارى قبل شروعه بناء مدينة سامراء .[٣٥] وكان الكهريز الرئيسي الذي يتجه نحو سامراء يمر بقرب القصر من الجهة الشرقية ليزود بركتيه بالماء ،حيث تكون البركة الأولى بالجهة الشرقية من القصر ،وهي تتألف من حفرة مربعة منقورة في الصخر يبلغ عمقها اكثر من (١٠م) وطول ضلعها (٢١م) ويتوسط هذه الحفرة بركة مستديرة تستمد مياهها من الكهريز الفرعي الذي يتفرع من الكهريز الرئيسي.[٣٦] وتعرف هذه بالسجن او بركة السباع او هاوية السباع .[٣٧]والكهريز مبني بالأجر والجص (شكل –٣) ومغلف بالرماد. كما توجد بركة ثانية أوسع واعمق من بركة السباع في الجهة الشمالية الغربية منها ، وهذه البركة منقورة في المرمركي تمنع تسرب الماء الى المباني المحيطة بها (شكل – ٤) ، وتقع في وسط حفرة مدورة بقطر نحو (١١٥م) اما قطر البركة نحو (٨٠ م) وكان الماء يصلها من بركة السباع بكهريز يمتد بينهما ، ولهذا الكهريز بئر مربع الشكل ربما كان يستعمل لتنظيف الكهريز عند الحاجة ، او للوقوف على مستوى الماء في الكهريز او التهوية.[٣٨] ومن الطبيعي انه كان يستعمل للاستفادة من ماءه للشرب ولاحتياجات الأخرى التي تتطلبها اعمال القصر اليومية .لان شكله المربع يجعله يختلف عن الابار التي وجدت على خطوط الكهاريز في شمال العراق .

اما المياه الزائدة التي كانت لابد من تصريفها الى مكان أوطئ ، فكانت تصرف الى نهر دجلة في كهريز اخر يبدأ من حافة البركة الأخيرة وينتهي الى دجلة. [٣٩] وتم العثور على كهاريز فخارية صغيرة الحجم وضعت في اسفل حافة جدار حوض البركة .[٤٠] وفسر وجودها من قبل كل الاختصاصيين من

مستشرقين وعرب لصيد الاسماك او تكاثرها بعد ان وجدو هياكل عظمية لأسماك بداخلها . اما نحنُ فنرد هذا الرأي فنقول ان هذه الكهاريز الفخارية كانت تنقل المياه الى وحدات القصر الأخرى .

وما يعزز راينا هذا ما تم الكشف عنه خلال التنقيبات التي جرت في قاعة الحريم داخل القصر. اذا تم الكشف في جانبها الشرقي والغربي عن غرف صغيرة اعدت للجلوس ، مجهزة جميعها بكهاريز فخارية وموصولة بكهاريز رصاص كبيرة وكهاريز زجاجية زرقاء .وهنالك غرف للغسيل ودورات المياه.(٤١)

ومن خلال ما تقدم يتضح ان البركة او جميع البرك التي اقيمت في القصور لم تكن للسباحة ،بل كانت لإضفاء جمالية للمكان وتلطيف الجو اثناء الجلوس بالقرب منها. وأماكن الجلوس واضحة ومتعددة حول هذه البركة ، وهي حالها حال البحيرات الاصطناعية في المنتجعات السياحية في وقتنا الحاضر. خصوصاً بعد ان كشفنا ان هذه البرك تزود وحدات القصر بالمياه الصالحة للشرب والاستعمالات اليومية . وان البركة الأولى كانت فيها سباع . فلا يصح ان تكون للسباحة .اضافة الى وجود الأسماك، وربما كانت اشارة البحتري الى وجود دولفين فيها هي حقيقة وليست صورة.(٤٢) يزيد من جمالها ورونقها ،ومن هذا تغنى بجمالها الشعراء ، وقال البحتري قصيدة عدت من أروع القصائد في عصرها .اما وجو الأسماك في هذه الكهاريز الفخارية الذي عدها البعض لصيد الأسماك ،فمن الطبيعي بعد ما جف الماء اتجهت الأسماك الى الكهاريز لتنجو بحياتها من الهلاك، اما من نقل لنا انها استعملت للسباحة ،ربما بعد ان قلت أهمية القصر عندما اتخذ الخلفاء فيما بعد قصوراً أخرى لا قامتهم فيها .

فتخذها الناس العبثيين لهذا الغرض . كما ان البحتري الذي صورها تصويراً كاملا لم ينقل لنا صورة عن الذين يسبحون فيها .بل نقل لنا صورة عن نقاء وصفاء ماءها اذ قال :

كَأنما الفِضةُ البَيضاءُ سائِلةً من السَبائكِ تجري في مَجاريها[٤٣]

لقد اطلق البحتري على كهاريزها اسم المجاري . اما اذا عدنا ثانيةً للكهاريز في البركة ، فان الكهريز في الجهة الشمالية الغربية الذي كان يعمل على تصريف المياه الزائدة او عند تبديلها ،كان من المحتمل وجود باب على مدخله اشبه بالسقاطات المستعملة في المشاريع الاروائية في الوقت الحاضر. بعد فتحه ينساب الماء بنفس الطريقة التي دخل فيها الى البركة منصرفاً الى دجلة التي هي اقل ارتفاع عن مستوى البركة.[٤٤] وكذلك مادة بناء الكهريز هي الاجر والجص والنورة وعقد سقفه بشكل عقد مدبب .[٤٥] اشبه بالكهريز الذي يجلب المياه الى البركتين(شكل – ٥) .

ومن المحتمل ان جميع البرك في القصور التي اهتم بها الخلفاء في سامراء كانت تملئ و تفرغ مياهها بنفس طريقة البركتين في قصر الخليفة ونفس بناء الكهاريز، وهذا نجده في جامع لملوية كذلك . خصوصاً ان الكهريز الرئيسي الذي مده الخليفة المتوكل كان يزود كل منشئات سامراء في الجهة الشرقية من قصور وجوامع ودور وحلبات سباق وحير الحيوانات ، مازال هذا الكم من الكهاريز داخل الأرض بحاجة الى اعمال تنقيب .ويتضح ان طريقة تصريف مياه الكهاريز الزائدة في مباني مدينة سامراء في الجانب الشرقي كانت جميعها تصرف بكهاريز أخرى الى نهر دجلة كما لاحظناه في كهريز الجامع الكبير وكهريز قصر باب العامة عندما تطرقنا الى كهاريز الجامع والقصر .

حتى يروي لنا أهالي مدينة سامراء ان في الاربعينات من القرن الماضي كانت بعض الكهاريز عامرة تقع تحت البيوت استعملها أهالي المدينة الجديدة لصرف مياه الامطار وصرف بعض المياه القذرة في بعض الحالات .

ولنظام الكهاريز فوائد كثيرة تميزها عن الأنظمة الأخرى لذلك استعملت في مناطق واسعة من العالم الإسلامي . واستمر استعمال الكهاريز في العالم بشكل عام و العالم الإسلامي بشكل خاص ، ومن اهم مميزاتها :-

١- هي وسيلة لنقل الماء تحت الأرض الى مناطق ينعدم فيها المياه او يصعب الحصول عليها.

٢- تعالج مشكلة نقل المياه بشكل السواقي المكشوفة اذ لا يعيقها انخفاض الأرض وارتفاعها فهي تعمل عمل الانابيب .

٣- ان قطر الكهريز يحدد كمية المياه ، وينعدم فيه نسبة التبخير وهي بهذا تكون اكثر أهمية من الجانب الاقتصادي .

٤- ان مياهها لا تتأثر بملوحة الأرض التي تمر بها فتكون اكثر عذوبة .

٥- توفر مياه نظيفة فهي تحت الأرض لا تتأثر بنفايات القرى والضياع التي تمر بها كما في الأنهار المكشوفة ،اذ ان هذه الثقافة كانت وما زالت رمي النفايات في مصادر المياه القريبة.

٦- توفر مياه باردة في فصل الصيف ودافئة في فصل الشتاء لكونها تحت الأرض .

بعد عودة الخليفة المعتمد (٢٥٦ /٢٧٩ هـ -٨٧٠ /٨٩٢ م)الى بغداد تاركاً سامراء عام ٢٧٩هـ، اقيمت العمائر العظيمة في الجانب

الشرقي من بغداد من قِبل خلفاء بنو العباس مثل القصور نذكر منها قصر الحسنى والفردوس والتاج والدار المربعة والدار المثمنة ودار الوزارة وغيرها.[٤٦] و من الطبيعي كانت الكهاريز تزود القصور وملحقاتها و دوائر الدولة بالماء .ولكن المشكلة ان العمائر لم يتم الكشف عنها حالها حال مدينة بغداد المدورة ،بل اصبح اليوم من المستحيل التنقيب عن الكهاريز، بسبب بناء المباني الجديدة على انقاضها ، وهذه هي المشكلة الأكبر في البحث بهذا الموضوع . واصبح من الطبيعي وجودها وخصوصاً اذ علمنا ان كثير من هذه القصور كانت فيها حدائق وبساتين . ان صورة الكهاريز أصبحت واضحة فان صورة الكهاريز في سامراء نقلت الى بغداد من حيث الشكل ومواد البناء . ومن العمائر التي لا زالت قائمة المدرسة المستنصرية والقصر العباسي.

تم الكشف في المدرسة المستنصرية عن بركة في وسط الصحن (شكل – ٦) ، كانت المزملة تنقل الماء من نهر دجلة لتزويد ما يحتاجه من فيها من ماء لاستعماله للشرب او الغسل وغير ذلك، والمزملة ما زلت تستعمل في بعض انحاء العراق كالموصل وهي حوض كبير منقور من الحجر يملأ بالماء.[٤٧] وقد ورد في اخبار سنة ٦٦٨هـ لابن الفوطي انه فيها (تقدم علاء صاحب الديوان بعمل دولاب تحت مسناة المدرسة المستنصرية يقبض الماء من دجلة ويرمي الى مزملتها، ثم يجري تحت الأرض الى بركة عملت في صحن المدرسة ثم يخرج منها الى مزملة عملت تجاه ايوان الساعات خارج المدرسة)[٤٨] .واستعمال الدولاب و المزملة هو لرفع الماء حتى يسير نحو المدرسة بشكل انسيابياً ، لكون الجانب الشرقي من النهر

يكون اكثر ارتفاع لذلك هو بحاجة الى طريقة تعالج هذه الإشكالية ،وهي بهذا عكس الكهاريز في مدينة سامراء التي تنساب بسهولة لكون مصادرها في الجانب الشرقي . ونحنُ نرجح ان الكهاريز في المدرسة كانت من الاجر أي لم تكن من الفخار او الخشب او المعادن . لان المزملة هي من مواد البناء ومن الحجر كما هو معروف دائماً،. كما ان هذه المواد بنيت بها المدرسة و عمائر بغداد الاخرى.كما انه من الطبيعي ان المياه الزائدة كانت تعاد الى دجلة بكهاريز بنيت لهذا الغرض .

ونضيف الى ماسبق مدرسة أخرى اختلف المؤرخون في تسميتها فعرفت (بالقصر العباسي او المدرسة الشرابية)،[٤٩]كانت قد عاصرت المدرسة المستنصرية.[٥٠] وقد ضم صحن المدرسةنافورة يقال انها جلبت من سامراء كما ذكرنا سابقاً، الى المدرسةالشرابية.[٥١] (شكل – ٧) علما انه لم ترد اشارة الى طريقة تزويدها بالمياه وتصريف المياه الفائضة منها . ومن المرجح ان عملها قد تم بنفس طريقة العمل التي كانت تعمل به مزملة المدرسة المستنصرية أي انها تستمد مياهها من دجله عن طريق دولاب (ناعور) أو ماشابه ذلك، يصب في الكهريز ليصل الى القصر، ويتم تصريف المياه الزائدة عن طريق كهاريزالى حديقة المدرسة ومنها الى دجلة مرة أخرى.

ويبدو ان هذا النظام أي الدولاب (ناعور) والمزملة والكهريز هو الذي استعمل في قصور بغداد الشرقية. وخصوصاً ان اغلب القصور اذا لم تكن جميعها لا تخلو صحونها منناافورات ،اذ ينقل الخطيب عن تجول الوفد الرومي في بغداد أيام المقتدر (٢٩٥/٣٢٠هـ – ٩٠٨/٩٣٢ م) فيقول

: (اخرجوا من دار الى دار الشجرة وفيها شجرة وسط بركة كبيرة مدورة فيها ماء صاف).[٥٢] واصبح من الواضح ان هذه البركة يصلها الماء بكهريز ويخرج بكهريز.

ونرجح ان هذا النظام كان يستعمل في إيصال المياه الى الدوائر البيمارستانات (المستشفيات) والخانات ، وان الكهريز بما انه يسد الحاجة الى المياه تكون مياهه نظيفة وباردة في الصيف كما ذكرنا سابقاً.

هنالك طرائق لعملية دفع الماء داخل الكهريز أي وسائل تعمل عمل المضخات في الوقت الحاضر . ان المدينتين مصدر المياه فيهما هي الأنهار فهي بحاجة الى عملية ضغط الماء في الكهريز ليصل الى المكان المطلوب . وعند ما تكون المياه جوفية مثل العيون والإبار في المناطق الجبلية يساعد انحدار الأرض على نقل المياه بالكهاريز بصورة بسيطة وسهلة . وهذا ما نجده في الكهاريز في شمال العراق .[٥٣]

اما في الكهاريز التي أقيمت في مدينة بغداد وسامراء ، فاستعمل دفع الماء داخل الكهريز بطريقة تلقائية أي سيحاً. وهذا النوع من الكهاريز يكون اقرب الى الجداول من الكهاريز في طريقة سير الماء فيه ،خاضع الى الهيدرولوجية (علم خصائص الماء).[٥٤] وهي نفس عملية الاواني المستطرقة ،اذ ان دجلة تقع شرق مدينة بغداد المدورة وهو الجانب الأكثر ارتفاعاً. وكذلك كهاريز سامراء مصدرها في الجانب الشرقي . واحياناً يوضع سد قرب فتحة الكهريز ليعيق سير الماء في النهر ويزيد بضغط الماء داخل الكهريز.[٥٥] (مخطط رقم ١)

اما الكهاريز التي كانت تجلب الماء لمدينة بغداد المدورة من نهر الفرات ، فكانت علىالأرجح ترفع بالنواعير لكون مصدر الماء يكون في الجهة الغربية ، وكما هو معروف ان النواعير تستعمل على نهر الفرات بشكل واسع للإرواء والزراعة .ويعمل الناعور على رفع الماء في مزملة ، كما لاحظناه في تزويد بغداد الشرقية وهو لنفس السبب لان مصدر مياه الكهاريز من دجلة في الجهة الغربية ، لذلك عمل الدولاب والمزملة لدفع الماء الى الكهاريز . لتتم عملية جريان الماء بطريقة الاواني المستطرقة التي تطرقنا لها سابقاً.

ومع الفوائد التي ذكرناها لنظام الكهاريز، حاول البعض اظهار اضرار وسلبيات لها ،منها لا يمكن السيطرة على المياه التي تجري فيها .فهي تجري على الدوم دون انقطاع وبذلك تترك اضراراً جسيمة في الأوقات التي لا توجد فيها حاجة الى المياه ، فتولد المستنقعات والاهوار وضعف خصوبة الأرض بتراكم الاملاح فيها.[٥٦]

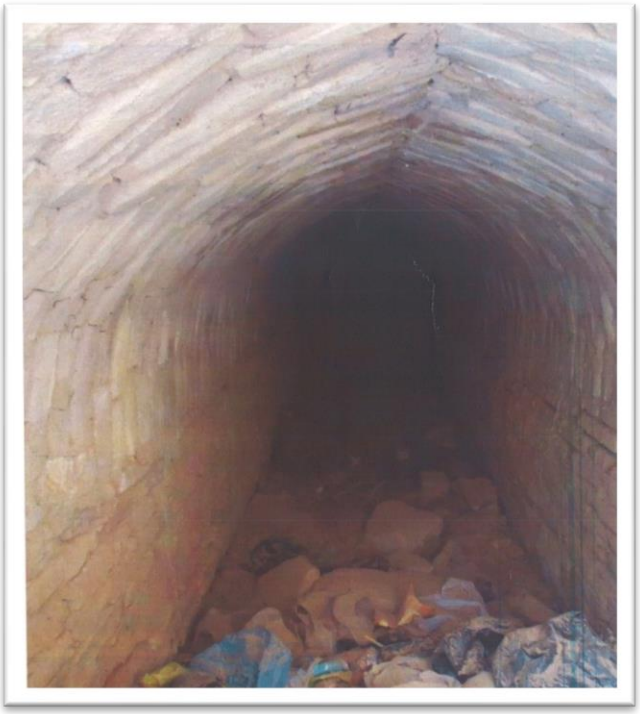
لكننا لم نجد هذه المشكلة في بغداد او سامراء لكون تصريف المياه الزائدة كان يذهب الى نهر دجلة .

كما نجد نوع اخر من الكهاريز في عمارة الحمامات ، أكثر الناس من بناء الحمامات استجابة لتعاليم الإسلام التي تدعو الى النظافة. وبسبب ارتفاع الحرارة لوقت طويل من فصول السنة . وان كهاريز الحمامات تكون اصغر حجماً بقطر حوالي نصف قدم .[٥٧] وغالباً ما تكون من الفخار، ولكل حمام كهريزان احدهما يجلب المياه التي مصدرها خزان فوق الأرض ،والثاني لتصريف المياه ويكون اسفل الأرضية .وهذا الأسلوب نجده في

الدور التراثية ايضاً. وظهر في قصور ودور مدينة سامراء كهاريز بعضها مصنوع من الاجر و الحَجر وبعضها من الفخار كما وجدت كهاريز من الرصاص في الحِجر التي تحيط بقاعة الحريم في دار الخلافة .[٥٨]وربما ستظهر لنا التنقيبات في المستقبل عن أنواع وطرائق جديدة في عمارة الكهاريز.

(شكل – ١) الكهريز في الجهة الشرقية يزود بالماء والذي في الشمال يصرفه الى دجلة في نافورة جامع الملوية

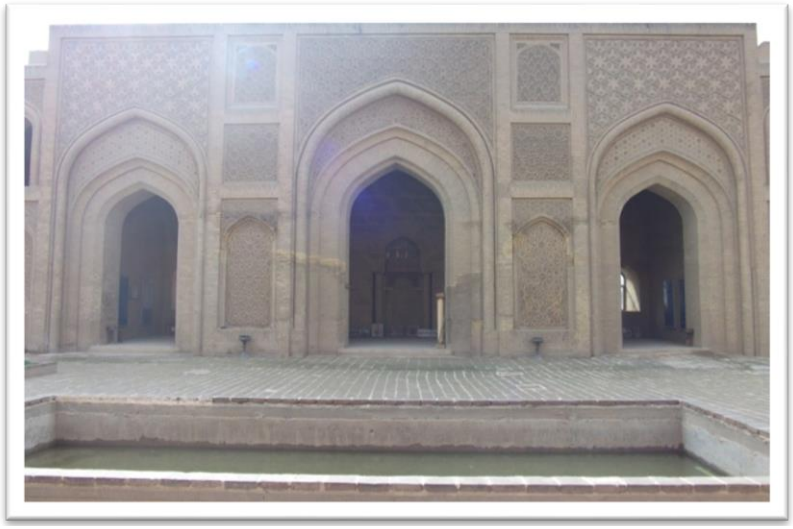
(شكل – ٢) البئر شمال جامع الملوية



(الشكل– ٣)، مصب الكهريز في حوض البركة

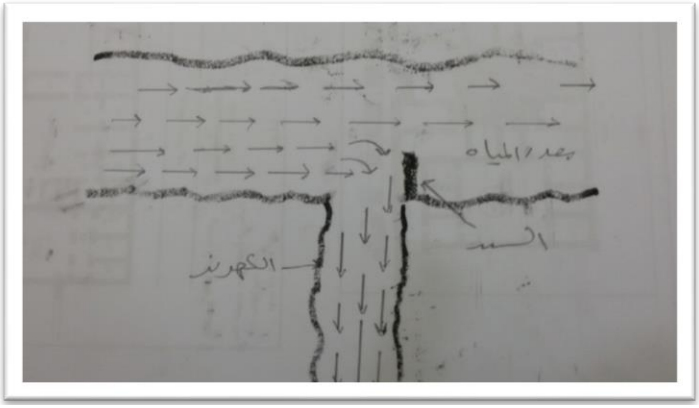
(اشكل – ٤) البركة في قصر الخلافة

(شكل – ٥) الكهريز الذي يصرف المياه الى دجلة



(شكل – ٦) موقع البركة في المدرسة المستنصرية

(شكل – ٧) النافورة في القصر العباسي



(مخطط رقم ١) السد الذي يضع قرب فوهة الكهريز على النهر ليزيد من دفع المياه داخل الكهريز

الهوامش

١- الهاشمي ، رضا جواد ، آثار الخليج والجزيرة العربية ، ط٢ ، مطبعة جامعة بغداد ،٢٠١٣ ،ص١٤٢ .

٢ – الفيروزي أبادي ،مجد الدين أبي طاهر محمد بن يعقوب بن إبراهيم بن عمر (ت ٨١٧هـ) ،القاموس المحيط ،بيروت ،ط٨،ج١،ص١٢٩٥.،مادة سقي

٣ – سوسة ،احمد ، ري سامراء في عهد الخلافة العباسية ،بغداد ،مطبعة المعارف ،ط١ ،ج١ ،١٩٤٩،ص٢٧٢.

٤ – زيارة ميدانية قام بها الباحث الى بعض المواقع الاثارية في مدينة سامراء بتاريخ ،٢٠١٧/٧/٢٧.

٥ – زيارة ميدانية الى الجامع الكبير في سامراء قام بها الباحث بتاريخ ٢٠١٧/٧/٢٣.

٦-الأحمد، سامي سعيد، الزراعة والري، حضارة العراق، بغداد، ١٩٨٤، ج٢، ص١٧٨.

٧-كريمر، صموئيل نوح، من الواح سومر، ترجمة طه باقر، بغداد، ١٩٨٥، ص١٠١.

٨-سفر، فؤاد، اعمال الارواء التي قام بها سنحاريب، مجلة سومر، ١٩٤٧، مج٣، ص٧٧-٨٧.

٩-مالوان، ماكس، مذكرات مالوان، ترجمة سمير عبد الرحيم الجلبي، منشورات الجمل، بيروت ،بغداد، ص٧٨.

١٠-توفيق، قيس حازم، العواصم الاشورية دراسة تاريخية في طبيعية المدينة الاشورية، ٢٠٠٨، ص٨١. (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد،)

١١- مالوان، المصدر السابق، ص٧٨.

١٢-الأحمد، المصدر السابق، ص١٨٠.

١٣Herodotus- ، نقلا عنالهاشمي، المصدرالسابق، ص١٤٢.

١٤ - ابن شبه ، أبو عمر التميري البصري ، تاريخ المدينة المنورة ، تحقيق فهيم شلتوت ،جدة ، ١٩٧٩، ص١٥٥.

١٥- بن جعفر، قدامة، الخراج وصناعة الكتابة، بغداد، ١٩٨١، ص١٦٨.

١٦- الشمس، ماجد، الارواء عند العرب، بحث منشورة في ندوة (الري عند العرب)، مركز إحياء التراث العلمي العربي، ١٩٨٦، ص١١.

١٧-الأحمد، المصدر السابق، ص١٧٣.

١٨-الطائي، اياد عاشور، تخطيط المدن في المغرب العربي، دار دجلة، بغداد، ٢٠١٠، ص١٧٣-١٧٩.

١٩- توفيق، المصدر السابق، ص٨١.

٢٠- اليعقوبي، أحمد بن إسحاق أبي يعقوب بن جعفر بن وهب بن واضح، البلدان، دار الكتب العلمية، بيروت، ٢٠٠٤، ص٤٢.

٢١ – الحموي ،شهاب الدين ابي عبد الله ياقوت بن عبدالله الحموي الرومي البغدادي ، معجم البلدان ، تحقيق فريد عبد العزيز الجندي ،لبنان ،بيروت ، دار الكتب العلمية ،ط٢،ج١،٢٠١١،ص ٥٤٦.

٢٢- اليعقوبي ، المصدر السابق ،ص١٧٩.

٢٣- ياقوت ، المصدر السابق ، ص٥٤٦.

٢٤- اليعقوبي ، المصدر السابق ،ص٢٥٨-٢٦٤.

٢٥-سوسة ،المصدر ، السابق ،ج١،ص٢٧٥.

٢٦ – سوسة ، المصدر السابق ، ج١، ص٢٧٧-٢٧٨.

٢٧ – السامرائي ، إسماعيل محمود ، تنقيبات جامع الملوية للعام ٢٠٠٢، سومر ، ج١و٢،م ٥٢ ، ٢٠٠٢-٢٠٠٤، ص ٤٨٦.

٢٨ – المصدر نفسه ، ص ٤٨٦.

٢٩ – يوسف ، شريف ، تاريخ عمارة العراق في مختلف العصور ، دار الرشيد للنشر ، ١٩٨٢،ص٣٢٩.

٣٠- حميد ، عيسى سلمان ، العمارات الدينية ، حضارة العراق ، ج٩ ،١٩٨٥،ص٥٢.

٣١ – اليعقوبي ، المصدر السابق ، ص ٢٦٥.

٣٢ – السامرائي، المصدر السابق ،ص٤٨٦.

٣٣ – الحموي ، المصدر السابق ، ج٣،ص ١٧٥ .

٣٤ – زيارة ميدانية قام بها الباحث الى جامع الملوية (الجامع الكبير) بتاريخ ٢٠١٧/٧/٢٣.

٣٥ – اليعقوبي ، المصدر السابق ، ص٢٥٥.

٣٦ – سوسة ، المصدر السابق ،ج١، ٢٨٠.

٣٧ – حميد، المصدر السابق ، ص١٥٨.

٣٨ – سوسة ، المصدر السابق ، ج١، ٢٨١.

٣٩ – سوسة ، المصدر السابق ،ج١ ، ص ٢٨١.

٤٠ – السامرائي ، إسماعيل محمود، صيانة بركة سامراء للعام ٢٠٠٢ ، سومر، ج١و٢ ،م٥٣، ٢٠٠٥–٢٠٠٦، ٣٧٨.

٤١ – العميد ،طاهر مظفر ، العمارة المدنية ، حضارة العراق ،بغداد ،١٩٨٥، ج٩ ، ١٥٧.

٤٢– البحتري ، أبو عبادة الوليد بن عبد الله بن يحيى ، ديوان البحتري ، تحقيق حسن كامل الصيرفي ، القاهرة ، دار المعارف ، ج٤،ص٢٤١٩.

٤٣ – نفس المصدر ، ج٤ ،ص٢٤١٩.

٤٤ – السامرائي ، صيانة البركة ، المصدر السابق ، ص ٣٧٩.

٤٥ – السامرائي ، صيانة البركة ، المصدر السابق ص٣٧٩.

٤٦ – يوسف ،المصدر السابق ، ص٣٧٥.

٤٧– عواد ، كوركيس، المدرسة المستنصرية ببغداد ، سومر ، العدد ١، ج١، ١٩٤٥، ص ٩١.

٤٨- ابن الفوطي، كمال الدين ابي الفضل عبد الرزاق بن احمد الشيباني البغدادي ، الحوادث النافعة في المائة السابقة ، تحقيق مهدي نجم ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، ٢٠٠٣، ص٣٦٥.

٤٩- معروف، ناجي ، المدارس الشرابية ، بغداد و واسط ومكة ، ط٢، القاهرة ،١٩٧٧، ص١٦١.

٥٠- النعيمي ، عبد القادر بن محمد ، الدارس في تاريخ المدارس ، تحقيق ابراهيم شمس الدين ، دار الكتب العلمية ،ط١، بيروت، ج١ ،ص١١٩.

٥١- حميد ، المصدر السابق ، ص٥٢.

٥٢- الخطيب، احمد بن علي ابو بكر ، تاريخ بغداد ، دار الكتب العلمية ، بيروت،ج١ ، ص٧٨.

٥٣- الطالباني ، ناهدة جمال ، تأثير الفوالج على نشو الحضارة ،ندوة الري عند العرب ، مركز احياء التراث العلمي العربي ،١٢/٢٥/ ١٩٨١ ، ص١.

٥٤- سوسة ، المصدر السابق ، ص٢٧٥.

٥٥- أيوب ،محمد ساهر ، القنوات الباطنية والكواظم ، الندوة القطرية الخامسة ،تاريخ العلوم عند العرب ، ١٨،مايس ، ١٩٨٩، ص ٥٧٧.

٥٦- سوسة ، المصدر السابق ، ص ٢٧٤.

٥٧- الجنابي ، كاظم ، تخطيط مدينة الكوفة ،بغداد، ١٩٦٧، ص ١٥٣.

٥٨- Creswell, A Short Account of Eariy Muslim Architect ure, p. 263.