مجلة الجامعة الأسمرية: العلوم الشرعية والإنسانية
المجلد (33) العدد الثاني (ديسمبر 2020)

نيمفايم ونافورة جنوب غرب مبنى الكلكيديكم بمدينة لبدة الكبرى من القرن الثاني وحتى القرن الخامس الميلادية

مصباح فرج علي كمبه

وزراة الداخلية، ليبيا.

Email: msbah67kaph@gmail.com

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية النوافير في تزيين المدن والمباني الخاصة والعامة، واستغلال مياهها، ودراسة التفاصيل المعمارية لنيمفايم (Nymphaeum) الجنوبي الغربي لمبنى الكلكيديكم (Chalcidicum) والنافورة الصغرى الملاصقة له بمدينة لبدة الكبرى (Leptis Magna) خلال الفترة الرومانية، وإمدادهما بالمياه وكيفية تصريفها ، واستخدم لتحقيق ذلك المنهج الوصفي التحليلي المقارن ومن أهم نتائجها أنه تم تشييد النوافير في الشوارع والمباني التجارية، لإضفاء الأبهة والجمال عليها، وأسهم إنشاؤها –إلى جانب وجود نيمفايم الأسد في الجهة الشمالية الشرقية – في المحافظة على توازن المنظر العام في الواجهة الأمامية للكلكيديكم، وكرست لتأدية بعض الوظائف الخدمية التي تكمن في الاستفادة من مياه أحواضها واستغلالها في النواحي الحياتية المختلفة، ويرتبط النيمفايم مباشرةً بخزانات المياه، وأنه قد أنشئ بجانب قناة الصرف الرئيسية، وتأثرت تصاميم النوافير بالدين والاعتقادات الرومانية لذلك ازدانت نوافير المدينة بالمنحوتات الصغيرة والكبيرة التي تمثل المعتقدات السائدة لديهم، والمستوحاة من الأفكار المستمدة من عظمة المياه، مثل تمثال الإلهة فينوس ، ورغم غياب بعض الزخارف التي كان يزدان بها هذا المبني إلا أنه ما زالت الكوات النصف دائرية والمستطيلة التي خصصت لوضع التماثيل حاضرة، وهي –لا شك– أدت دوراً مهماً في تزيين العناصر المعمارية المواجهة للشوارع والميادين.

الكلمات المفتاحية: نيمفايم، نافورة، مبنى الكلكيديكم، لبدة الكبرى

ISSN: 2706-9524 (Print) ISSN: 2706-9532 (Online)

المقدمــة

كانت النوافير[1]ولازالت من المرافق المهمة التي تلعب أدوارا مختلفة في حياة الناس والشعوب ، ونستطيع أن نشير إلى دورين مهمين أحدهما جمالي والآخر نفعي فلا أحد ينكر أن النوافير المتفنن في بنائها والموضوعة بدقة في أماكنها تحسّن من أشكال المدن والميادين وتزينها للناظر وتحبب الناس في بيئتهم ، وقد كانت هذه حال نوافير المدن في الفترة الرومانية ، وقد كانت للنوافير في ذلك الوقت البعيد من أيامنا مهام أخرى نفعيه؛ إذ هي من الوسائل التي تعمل على إمداد السكان بالمياه اللازمة.

ويتضح أنهم كانوا في ذلك العصر وتلك الحقبة من التاريخ على وعي تام بأهمية الأماكن العامة ، وجعلها مكانا للراحة والاستجمام، وكانوا ينشئون حولها النوافير فيجتمع حولها الناس للراحة والاستمتاع بما فيها من زخارف وما حولها من أشجار وكذلك بأصوات المياه وحركتها.

فكل ذلك يبعث الطمأنينة في البال والراحة في النفس فهذا فيتروفيوس (Vitruvius) وهو وأحد المهندسين الرومان المشهورين يقول عبارة ترددها الأجيال من بعده، إذ يحكى أنه قال: المياه ليست من أجل الحياة فحسب، ولكنها ضرورية أيضاً لاستعمالات لا حصر لها وعامل للسعادة والترفية والاستجمام[2]، فلاحظ –وهو القديم –أثر المياه النفسي ودورها الروحي.

---

[1] جمع نافورة، وهي عبارة عن صنبور أو نحوه تنطلق منه المياه إلى أعلى بواسطة الضغط لتبريد الهواء أو لتزيين المكان، أو هي عبارة عن أنبوب ضيق مصنوع من النحاس أو الرصاص يتوسط رأسياً فسقية أو بركة، متصل بخزان مياه مما يجعلها تندفع بقوة من النافورة، ثم تتساقط في قنوات خاصة، للمزيد من المعلومات حول ما سبق ذكره، ينظر: محمود عبد الباسط محمد علي، النافورات والفساقي في منازل ومساجد القاهرة منذ الفتح الإسلامي حتى نهاية العصر العثماني، ج1، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، القاهرة، 2006، ص 11.

[2] Vitruvius, 1914, the ten Books on Architectures translated by H Morgan. P226.

وبهذا نستطيع القول إن الجانب الترفيهي الفني في بناء النوافير عند قدامي الرومان كان مقصودا، الأمر الذي يظهر واضحا في حرص مصممي التخطيط العمراني للمدن الرومانية على إنشاء هذه المباني في الأماكن ذات النشاطات السكانية العالية، وبالكيفية التي تجعلها تتلاءم في مكانها وشكل بنائها مع المباني المجاورة لها على نوعين هما: النوافير العامة والنوافير الخاصة.

ولتكون فائدته أعم كان النوع الكبير ذا خصائص تميزه ، فهي تنشأ بجانب بوابات ومداخل المدن ، وفي جوانب الشوارع الكبرى المعمدة كما هو الحال في شارع الأعمدة بمدينة لبدة الكبرى، أو يتم إنشاؤها عند تقاطع شارعين، مثل تقاطع الشارع العرضي مع الشارع الطولي الكبير بمدينة لبدة الكبرى (Leptis Magna) حيث أنشئت نيمفايم (Nymphaeum) الإله هرقل (Hercules)، أو بالقرب من الساحات العامة وفي الحدائق العامة، وكانت هذه النوافير أداة لربط الرومان بماضيهم وللاعتداد بحاضرهم فكانت عادة ما تزين النوافير وتجمل بتماثيل الآلهه كالإلهة فينوس (Venus)، وبوسيدون (Poseidon) ملك البحار والمحيطات والإله هرميس (Hermes)، وكيوبيد (Cupid)، وكانت لا تخلو من تماثيل وصور الحيوانات المختلفة مثل الدولفين، والأسود، والأسماك والبط، والنباتات، وكانت الجانب الفني الجمالي ودقة العمل فيها تراعى وتقصد فكانت ترصع بالزخارف الهندسية (Ceramic) والفسيفساء، وهي تحتاج إلى إمدادات ضخمة للمياه سواء بالقناطر (Aqueduct) أو الخزانات، كما كانت هناك نوافير من الحجم الصغير منها يكون في الأماكن العامة فتبنى في دور العدالة (Basilica)، وفي المعابد، ومنها ما هو خاص بأهله ويقصد بها تلك التي كانت تبنى في المنازل والدارات، وهي علامة ثراء صاحبها وميزة يتميز بها من يملكها وتجعله ينتمي إلى طبقة الأثرياء والنبلاء.

هذه النوافير التي لا شك أنها تحتاج تخطيطا مسبقا وتصورا تاما، يتم إنشاؤها بواسطة الحجارة والرخام الملون والأحجار الأرجوانية، وتزين كما أشرنا بغية الامتاع بالتماثيل البرونزية الصغيرة وتماثيل حوريات البحر، وتحتوي

مياهها على الأصداف وأسماك الزينة، وتزود أحياناً بتماثيل على هيئة رؤوس بشرية سوداء مصنوعة من البرونز على جوانب الحنيات الصغيرة المكسوة بالفسيفساء كما هو متبع في نوافير مدينة بومبى[1] (Pompeii)، ويبدو من خلال ملاحظة أماكن إنشائها والهيئات والأشكال التي عليها أنه كان يتم اختيار أماكن إنشائها بما يتلاءم مع طبيعة وظائفها الترفيهية والدينية[2] التي تتجلى في الناحية الروحانية المستمدة من تماثيل الآلهة.

وهذه الحال التي عليها بناءات النوافير دفعت الدارسين إلى تصنيفها كمبان دينية نظرا لما تحمله من رمزية أسطورية في تسميتها: وكذلك لما يميز جدرانها من رموز دينية وما تشير إليه من معان تدخل في نطاق المعتقدات الدينية ، فهي في نظرهم المأوى الآمن وسبب الحياة الرغد الذي عرفته الأسطورة الأغريقية وجسدته صورا وتماثيل.

وكان يتم إنشاء النوافير التي يطلق عليها نيمفايم بالمواد التي تتلاءم وطبيعة وظائفها والغرض الذي أنشئت من أجله، فيدخل الرخام والجرانيت في جملة المواد التي تكونها، ولم تكن الزخرفة لتهمل أو لتكون هكذا شكلا خاليا من المعاني؛ فقد كانت تستخدم لتدل على أشياء بعينها وترسل رسائل مقصودة فكانت الرسومات والزخارف على جدرانها رموزا تدخل في نطاق المعتقدات الدينية التي تتعلق: بالمياه والحب والسلام.

وما تتميز بها النوافير الكبرى التي تتدفق منها المياه على هيئة شلال، ويتم إمدادها بالمياه بواسطة الخزنات أنه يطلق عليها نيمفايم، بينما يطلق اسم النوافير على مباعث المياه الصغرى وهي في مجملها عبارة عن أحواض يتم إمدادها بالمياه أحيانا بواسطة الآبار.

---

(1) Fletcher, B. A History, history of architecture, inr ierersity of London,1975.P343.

(2) Ugurlu, N.B.2004, The Roman Nymphaea in The Cities of Asia Minor: Function in context a Thesis Submitted to The Graduate School of Sciences of Middle east Technical University, pp 1-151.

وقد كانت النوافير في مدينة لبدة الكبرى مفعمة بالزخارف والمنحوتات التي تمثل الآلهة وعلى جانب كبير من الدقة في الصناعة والإنشاء والجودة والفخامة التي تحاكي النوافير التي أنشئت في مدينتي بومبي و هيركولانيوم[1] (Herculaneum)، ومدينتي افسوس (Ephesus)، وميليتس (Miletus) بتركيا[2] (Turkey)، ومدينة سالا[3] (Sala) في المغرب الأقصى (Morocco).

ومع أنها بسيطة البناء وأن أبعادها الإنشائية وطريقة عملها متواضعة فإن هذه المباني التي توجد في مدينة لبدة الكبرى لا تخلو من بعض التعقيدات، وفيها إثارة للعين فهي تحرك الوجدان بسبب ما تحمله من زخارف معقدة وبما تحمله أيضا من مظاهر الزينة التي لا شك أنها كانت عندهم مفهومة ومقصودة تمثل القيم والمعتقدات الرومانية.

ويبدو من خلال أعمال المسح المعماري الذي أقيم في هذه الدراسة على النوافير العامة بهذه المدينة أنها قد أنشئت بحيث تكون موزعة على مختلف أجزاء مخططها العمراني، كما يلاحظ أنها رسمت بدقة ووضعت بعد تفكير، فهي في مجملها تستهدف الأماكن العامة المكتظة بالزوار دون أن تهمل المنظر العام للمدينة ، ولعل من أهمها في هذه المدينة العتيقة (النيمفايم الجنوبي الغربي لمبنى الكلكيديكم وكذلك النافورة الصغرى الملحقة به) لذلك استهدفتهما بدراستي.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في الكشف عن الحقائق العلمية والأهمية الاجتماعية والفنية الجمالية لهذا النوع من المعمار الذي يعد ثاني أكبر المنشآت المائية التي تنظم استهلاك المياه في مدينة لبدة الكبرى، والإجابة عن التساؤلات

---

(1) Van Aken, A R A.1951,"Some Aspects of Nymphaea in Pompeii, Herculaneum and Ostia" , FS. Vol 4,Fasc,3/4, Pp272-284.

(2) للمزيد من المعلومات حول النوافير ومباعث في المدن اليونانية الرومانية بهضبة الأناضول ، ينظر: Ugurlu, N.B.2004, Op. Cit . pp29-31.

(3) Ammar, H. 2008, "A propos du nymphee de Sala", AR, Vol 1, Roma, pp55-569.

التي أهمها، ما أهمية النوافير؟ وأين تُنشأ في المدن القديمة؟ وما الفرق بين النيمفايم والنافورة؟ وأين يقع النيمفايم ونافورته الصغرى موضوعا الدراسة؟ وما أهميتهما؟ وما مكوناتهما المعمارية؟ وكيف كانا يمدان بالمياه؟ وكيف يتم تصريفها منهما؟.

تتمثل إشكالية الدراسة في نيمفايم ونافورة جنوب غرب مبنى الكلكيديكم بمدينة لبدة الكبرى من القرن الثاني وحتى القرن الخامس الميلادي.

وإن أهم الأسباب التي كانت دافعاً للبحث في هذا الموضوع هو الرغبة في معرفة(النيمفايم) الملحق بالزاوية الجنوبية الغربية الكلكيديكم، ومعرفة وقت إنشائه وخصوصية المنشأة وكيفية تشغيلها وتفاصيلها المعمارية، وكذلك كيفية إمدادها بالمياه وتصريفها.

وقد اعتمدت الدراسة واتكأت في وجودها على المقالات والدراسات العلمية التي تتعلق بالموضوع وخاصة تلك الواردة في المجلات والدوريات التي تناولت تاريخ وآثار المدينة فكان من أهمها بحث رسالة الدكتوراه التي قدمت ونوقشت في الجامعة الفرنسية سنة 2008 من قبل كورين ساندوز «Corinne Sandoz» والبحث كان بعنوان نافورة لبدة الكبرى بمدينة لبدة الكبرى، دراسة تاريخية جغرافية، مدنية ، معمارية.

Corinne,S.Le grand Nymphee de Leptis Magna, These de doctorant, Sorbonne,2008.

ومن ضمن مصادر هذه الدراسة كذلك كتاب النوافير ومباعث المياه الصغيرة في مدينة لبدة الكبرى الذي صدر عن جمعية الدراسات الليبية في روما.

Tomasello, F. fontane E nifei Minori Di Leptis Magna , AML, Vol XVII, Roma, 2005.

كما اعتمدت هذه الدراسة على العمل الميداني الذي تمت فيه معاينة ما تبقى من المبنى على عين المكان، وقد تم الاهتمام بشكل خاص في هذا الجانب

الميداني، وذلك بإجراء مسح ميداني وصفي وتطبيقي لما تتضمنه (النيمفايم) والنافورة الصغرى الملحقة به من تفاصيل معمارية أثرية ثابتة ومنقولة.

وفي إنجاز هذا البحث تمت الاستعانة ببعض التقنيات الحديثة مثل المتر الشريطي الذي أخذت بواسطته المساحات والتفاصيل المعمارية، وبغية الوصول إلى نتائج مرضية اعتمدت الدراسة على المنهج الأثري في الفحص والتحري في ملاحظة الأثر ومقارنته، وتفسيره، ووصفه في المنطقة نفسها ومقارنته بالنماذج المماثلة له في بقية المدن الرومانية، وبغية الترتيب والوضوح تم تقسيم هذه الورقة البحثية إلى أربعة مباحث هي:

المبحث الأول: الوصف الفني المعماري لمبنى (النيمفايم).

المبحث الثاني: خزانات المياه.

المبحث الثالث: النافورة الصغرى.

المبحث الرابع: الإمداد والتصريف.

المبحث الأول: الوصف الفني المعماري لمبنى (النيمفايم).

أنشئ الموقع المستهدف بالدراسة على حافة الزاوية الجنوبية الغربية لمبني الكلكيديكم[1](Calchidicume)، لغرض فني هندسي جمالي قصد به إحداث توازن في منظره، بعد إنشاء النافورة المسماة (نيمفايم الأسد) في الجهة المقابلة من الزاوية الشمالية الشرقية ، وأصبحت واجهته محاطة من الجانبين بنافورتين مهيبتين للمياه مما جعلها تزداد حسنا وبهاء في عين الناظر.

[1] "الكلكيديكم" مبنى عند الجهة الشرقية لمسرح مدينة لبدة الكبرى ويمتد حتى يشرف بإطلالته المهيبة على الشارع الطولي (الكاردو مكسيموس)، ولم تعرف وظيفته على وجه التحديد ويرجح أنه كان سوقا للأقمشة، وربما سمي بهذا الاسم نسبة إلى النقش اللاتيني الذي يوجد على العارضة المستطيلة التي تعلو واجهته الأمامية، والتي مازالت ملقاة على أرضية هذه الجهة، ويتضمن اسم (Calchidicume) ينظر: (الصورة 1).

وعند ملتقى الشارعين العرضي والطولي الذي يربط مبنى حمامات هادريان (Hadrian) في الشرق بمبني المسرح (Theatre) في الغرب، والشارع الطولي الكبير الذي يمتد ما بين الطرفين الشمالي والجنوبي للمدينة، (الخريطة 2).

وتشير النقوش إلى أنه قد تم إهداء هذا المبني إلى الإلهة فينوس من قبل أحد أثرياء المدينة ويدعي ايديبال كفادا اميليوس (Iddibal Caphada Aemilua)، في بدايات القرن الأول الميلادي[1]، (الخريطة3).

والمبنى يرتكز بخزاناته الثلاثة الملاصقة له من الناحية الشرقية على الجدار الغربي للكلكيديكم ويمتد من الشمال إلى الجنوب ، وتبلغ قياساته 3.75×25متر، ويتكون من الأجزاء المعمارية التالية:

الحـــنية:

هي حنية (Exhydra) صغيرة في منتصف الجهة الأمامية للمبنى، ويبلغ اتساعها 2متر، وارتفاعها 3.90متر، بنيت بواسطة الحجارة والخرسانة وصفائح الآجر بأسلوب لاتريسيوم (Opus latericium)، وتحتوي بداخلها على أرضية مستطيلة يبلغ طولها 1.33متر، وقد كان يرتكز عليها تمثال المعبودة فينوس راعية وحامية مبنى الكلكيديكم[2]، وتحتوي هذا الأرضية عند منتصف حافتها الخارجية السفلى على ثلاث فتحات صغيرة يقع أسفلها مباشرة سلم يتكون من أربع درجات يصل طولها 1.90متر، وعرضها 13سم ، تمتد ما بين قاعدتي العمودين اللذين يحيطان بطرفي الحنية.

وتوجد عند الدرجة السفلى قناة مصنوعة من معدن الرصاص كانت تعمل على تزويد النيمفايم بالمياه عند الجهة السفلية (الصورة 4)، وقد كسيت الحنية بكافة تفاصيلها والسلم بالرخام الأبيض، ويحتوي المبنى في جهته العليا التي توجد خلف مثلث الواجهة على خزان صغير مستطيل الشكل تبلغ قياساته

(1) IRT, 324.

(2) IRT, 324.

3.30متر×2.05متر، يكسو كافة أجزائه الملاط المدكوك المانع لتسرب المياه[1] (Opus Signinum) ، وتتخلل أرضيته السفلى قناة فخارية (Terra Cotta Pips)دائرية الشكل يبلغ طول قطرها 12سم، حتى تصل إلى الجهة الخارجية للحنية[2]،(الصورة5).

كانت تعمل على ضخ المياه إلى أسفل التمثال ، ثم تخرج المياه بدورها عبر الفتحات الثلاث فتنساب على السلم في حركة مثيرة للأعجاب ، ثم تتساقط نحو الحوض السفلي للنيمفايم.

الأعمدة:

يحيط بجانبي الحنية عمودان من صخور الششت المائل للاخضرار، يحمل كل منهما تاجًا كورنثيًا، ويبلغ طول هذين العمودين 3.52 متر، يشبهان الأعمدة الخاصة بواجهة الكلكيديكم، وتستند عليهما دعامتان رخاميتان مزينتان بأفاريز صغيرة ، ويتوسط الدعامتين إفريز يمر عند الحافة العليا للحنية التي يعلوها مباشرة مثلث الواجهة الأمامية[3] لمبنى النيمفايم، ويحيط بمقدمة الحنية جدار صغير مصمم من الداخل على شكل مستطيل تبلغ أبعاده 90سم×2.53متر، (الشكل6)، وبمقارنة هذا العنصر المعماري بما هو موجود في المدينة فإنه يشبه الكوات التي تزين واجهة نيمفايم السيفيري الكبير ووجهة السيفيري الصغير، وربما شاع استخدام هذا العنصر البنائي في مثل هذه المباني الضخمة حيث ظهر استخدامه في نيمفايم فيلا هادريان بتيفولي (Tivoli) في

---

(1) تعود تقنية هذا النوع من الملاط إلى البونيين القرطاجيين خلال القرن الرابع قبل الميلاد، ويستخدم في المنشآت التي ترتبط وظائفها بالمياه، وللمزيد من المعلومات حول ما سبق ذكره، ينظر: مصطفي علي نامو، "أرضيات الملاط المدكوك البونيقية – تاريخها – تقنيتها – تطورها"، مجلة جامعة القدس المفتوحة، العدد31، ج1، غزة، 2013، ص ص 369-404.

(2) Buscemi, F.et al. Un Ninfeo Romano A Leptis Magna, Sinergie Multidis ciplinari. Universita degli di Catania. p143.

(3) Tomasello, F.et al .Fontane e ninfei Minori Di Leptis Magna,Roma, MAL,Vol, XVII,2005. p57-58.

إيطاليا[1]، والنيمفايم الإنطوانيتي في مدينة سجلاسوس [2](Sagalassos) في تركيا، (الصورة7).

هذا ويبلغ الارتفاع الحالي لمبنى النيمفايم من الجهة الشمالية 4.25سم، وقد شيدت جدرانه بأسلوب لاتيريسيوم بحيث تكون مستوية على امتداد الجدار بواسطة صفائح من الآجر يبلغ سمكه 3-2سم و 4-5سم تفصل بينهما طبقات من الملاط، وأضفيت عليها طبقات أخرى لسد الفجوات التي تتخل أسطح الجدران، وتعد هذه التنظيمات من ضمن إحدى التحويرات التي تعرض لها المبنى على مدى مائة عام تمتد من القرن الثاني وحتى الثالث الميلاديين[3]، (الصورة8).

حوض المياه:

يتقدم المبني حوض لاستقبال المياه تصل أبعادها 1.80متر×2.55متر، كان مكسوا بالرخام الأبيض، حيث تنحدر المياه في هذا الحوض نحو كتلة حجرية داخل الحوض على هيئة نصف دائرة صغيرة يصل طول قطرها 54 سم وبارتفاع عن الأرضية السفلي 30 سم في الجانبين، وقد عملت بشكل مائل إلى الأمام وذلك للمحافظة على عدم ركود المياه فيزداد الارتفاع أكثر حتى يصل 35سم ، ويحتوي عند جهته الأمامية على قناة صغيرة لتصريف المياه. (الصورة9).

---

(1) Falzetti, A The Calcareous Sinter vault of Nymphaeum Known as "Stadium at Villa Adriana: Geometry and Statics for an hypothesis of anastilosys", of the First international Congress on Construction History. Madrid, 2003, P2.

(2) Mueller, P.et al. Photo-realistic and detailed modeling:the Antonine nymphaeum at Sagalassos (Turkey), ESAT-PSI/VISICS, Katholieke Universiteit Leuven, Kasteelpark Arenberg 10, B-3001 Leuven, Belgium -(vangool, vergauwen)@esat.kuleuven.ac.be,P3.

(3) Tomasello, F.et al , Op. Cit, pp123-124.

حجرة الخدمة:

ويحتوي المبنى عند جهته السفلى على حجرة الخدمة، وهي عبارة عن حجرة صغيرة كانت تستعمل لحفظ الأشياء الخاصة به[1] تصل قياساتها 3.13×2.10متر، تم إنشاء سقفها من الداخل على هيئة قبو بواسطة مداميك تتكون من الحجارة الصغيرة والخرسانة ، ويتوسط جدارها الغربي مدخل يبلغ اتساعه 1.10 متر، وارتفاعه 1.32 متر أنشئت عتبته العلوية بحيث تكون على هيئة قوس بواسطة قوالب من الآجر المستطيلة التي أتقنت بأسلوب لاتريسيوم، (الصورة10).

يتميز الجدار الذي يعلو الفتحة التي تؤدي إلى غرفة الخدمة بسمات المباني التي شيدت في الفترة التي تمتد ما بين بداية فترة حكم الإمبراطور أغسطس (Augustus) وحتى عهد الإمبراطور هادريان، وبذلك يبدو أن مبني (النيمفايم) قد أنشئ بعد إعادة تشييد الشبكة المائية في البنية التحتية للمدينة بإدارة المحزم (Mhazim) كوينتوس سيرفيليوس كانديدوس[2] (Quintus Servilius Cndidus)، (الشكل11).

المبحث الثاني: خزانات إمداد المياه

يحتوي هذا التجهيز المائي على ثلاثة خزانات تمتد من الحافة الجنوبية الغربية لحجرة الخدمة في المحور الطولي من الشرق إلى الغرب بمسافة تبلغ 22.25 متر، حيث يمتد في النهاية الشرقية للشارع العرضي الذي يربط ما بين الحافة الجنوبية للمسرح والشارع الطولي الكبير، وقد تم تخطيطها بشكل ملاصق للحافة الشرقية للجدار الجنوبي للخزان الكبير بمبنى الكلكيديكم ، وتبلغ المسافة العرضية لهذه الخزانات 3.16متر، الأمر الذي أثر على اتساع الشارع وأصبحت مسافته تقتصر على 3.07متر، (الصورة12).

(1) Buscemi, F.et al. Op. Cit, P147.

(2) IRT 357.

ولقد تم تخطيط أول هذه الخزانات من الجهة الغربية على شكل مستطيل تصل أبعاده 5.40×1.87متر، وأنشئت جدرانه من الداخل بمداميك تتكون من الحجارة الصغيرة والمتوسطة وبالملاط المدكوك ، ويحيط بهذه الحشوة من الجهتين الخارجيتين للجدارين الغربي والجنوبي صفائح من الآجر الأحمر والبني المائل إلى السمرة (Baked Bricks) وضعت بشكل أفقي وتفصل بينها طبقات من الملاط الأبيض يصل سمكها 2سم وقد تم بناؤها بأسلوب لاتريسيوم، ثم طليت كافة أجزاء هذين الجدارين بطبقة من الملاط المدكوك ، وتعلوها طبقة من الملاط الأبيض الناعم.

ويبدو أن البنائين قد حرصوا على تقوية الجدار الجنوبي وذلك لنقاط ضعفه التي تكمن في طول مسافته وإنشائه على أرضية الشارع التي تميل بشكل طفيف باتجاه الشمال الشرقي، حيث أقدموا على إنشاء عمودين عند منتصف الجدار تفصل بينهما مسافة تصل 4.80متر، ويبعد العمود الأول عن الزاوية الشرقية للخزان 11مترًا، وعن الزاوية الغربية مسافة 5.67متر، ولزيادة المحافظة على الجدار من الانهيار تم تقويته من الأسفل بواسطة تزويده بدعامات (Pillar) حجرية مستطيلة تمتد على جانبه بشكل أفقي تفصل بينهما مسافات متفاوتة، (الصورة13).

ولقد أنشئت دعامتان في الجدار الموازي للشارع من الجهة الجنوبية وهما متناظرتان مع الدعامتين اللتين أنشئتا في الجدار الجنوبي للخزان[1]، وقد تم الوصل بين كل عمودين متناظرين من الأعلى بواسطة كتل حجرية، ونتج عن ذلك ظهورهما على شكل عقدين صغيرين، وربما كان الغرض من هذه الترتيبات البنائية وهو زيادة تقوية الجدار الجنوبي للخزان وإظهار هذا الجزء من الشارع بالمظهر الحسن خصوصا وأنه تأثر منظره، وأصبح ضيقاً بحيث لا يسمح بمرور العربات.

(1) Buscemi, F.et al. Op. Cit, P149.

ويبدو أن إنشاء هذه الخزانات قد جاء في فترة مبكرة عن زمن بناء الخزان الشمالي الكبير الذي تم إنشاؤه في العهد السيفيري (الصورة14) ، وذلك من خلال وجود فواصل في نقاط التحام جدرانها ، وتم طلاء كافة جدران الخزان من الداخل بثلاث طبقات من الملاط المدكوك يبلغ سمكها 3سم، وتعلوها طبقة من الملاط الأبيض الناعم يصل سمكها 1سم، ويبلغ عمق الخزان حسب ارتفاع جدرانه عن أرضية الشارع حتى نقطة تخصر القبو 3.4متر، ويتضح من خلال وجود الفواصل في مناطق التقاء الجدارين العرضين الداخليين أن هذه الخزانات الثلاثة كانت تمثل خزاناً واحداً في الأصل ثم قسمت فيما بعد إلى ما هي عليه الآن، وربما كان ذلك ناتجاً عن عدم تناسب طول الجدران و ارتفاعها مع ضغط الكميات الهائلة من المياه الذي قد يؤدي إلى تصدع الجدران، كما أنه من خلال هذا التقسيم يمكن تسهيل عملية بناء السقف على شكل قبو يمتد أعلى الخزانات الثلاثة ، وقد تم الاستغناء عن الخزانين الثاني والثالث وأصبح العبء الكبير في إمداد النيمفايم والنافورة الصغرى بالمياه يعتمد على الخزان الشمالي الكبير خلال العهد السيفيري بواسطة قناة فخارية دائرية الشكل، (الصورة15).

أما الخزان الثاني وهو الأوسط فيعد امتداداً للخزان الأول وتصل قياساته إلى 5×1.97متر، وقد طليت جدرانه من الداخل بطبقات جصية غير متساوية الأحجام مما تسبب في عدم استواء أبعاد اتساعه حيث يضيق في الأسفل نتيجة ظهور بروز على سطح الجدار الشمالي وتصل أبعاده إلى 15سم×3.20متر، ويبعد هذا البروز عن الجدار الجنوبي مسافة 1.57 مترا، وعلى بعد مسافة 1.34 مترا من الزاوية الشمالية الغربية للخزان توجد قناة المياه القادمة من الخزان الكبير التي تعمل على تغذيته.

وتوجد قناة عند منتصف الجدار الغربي تقريباً على هيئة قوس صغير تبلغ قياساتها 95×44سم، وقد تم سدها في فترة متأخرة بواسطة قطع من الحجارة الصغيرة والخرسانة وتعلوها طبقتان من الخرسانة وطبقة أخرى من الجص،

ويبدو أن هذه القناة كانت تعمل على مرور المياه من هذا الخزان إلى الخزانين الأول والثاني، (الصورة16).

ويزداد الخزان في الاتساع كلما اتجهنا من الأسفل إلى الأعلى، حيث يبلغ اتساعه في هذه النقطة 1.93متر، وذلك لاختفاء البروز الزائد الذي ظهر في الجزء السفلي من الجدار الشمالي ويحتوي الجدار الشرقي عند الجهة السفلية الملاصقة لأرضيته التي تنحدر باتجاه لأول على قناة تبعد عن الجدار الشمالي مسافة 97سم، وقد صممت على غرار القناة التي أنشئت في الجدار الغربي وتبلغ قياساتها 45×84سم، وأغلقت أيضاً في فترة متأخرة بواسطة قطع الحجارة الصغيرة والمتوسطة وكسيت من الخارج بواسطة طبقتين من الخرسانة ، وكانت تعمل هذه القناة على تحويل المياه إلى الخزان الأول، وقد طليت جدران الخزان من الداخل بواسطة طبقة من الملاط المدكوك يبلغ سمكها 3سم وتعلوها طبقتان رقيقتان من الملاط الأبيض.

وعلى بعد مسافة 1.70متر من الزاوية الجنوبية الغربية يوجد تصدع في الجدار الجنوبي تبلغ أبعاده 1×1.50متر، يبدو أنه قد حدث في الفترة الرومانية؛ وذلك لوجود محاولة ترميمية بواسطة إزاحة مواد البناء المتضررة واستبدالها بقطع حجرية مستطيلة تصل قياساتها 50×40سم، يحيط بها قطع من الحجارة الصغيرة والملاط المدكوك.

وقد أنشئ الجدار الجنوبي من مداميك تتكون من قطع الحجارة الصغيرة والمتوسطة والخرسانة بسمك 60سم، ويحيط به من الجهة الجنوبية جدار ملاصق للجدار السابق تم بناؤه بواسطة صفائح من الآجر التي وضعت فوق بعضها بشكل أفقي وتفصل بينهما طبقات من الملاط الأبيض بسمك 2×3سم، وتبلغ قياسات هذه الصفائح 20×20سم و 19×19سم.

أما الخزان الثالث فهو امتداد للخزان الأوسط وتصل قياساته 6.79×2.09متر، ولا يختلف من حيث إنشاؤه عن الخزانين السابقين ، وتكمن أهميته في عملية إمداد المياه إلى نيمفايم جنوب غرب مبنى الكلكيديكم والنافورة الصغرى الملحقة به اللذين يقعان شرقه مباشرة.

وقد سقفت الخزانات الثلاثة بواسطة قبو تبدأ نقطة تخصره عند الحافة الجنوبية للجدار الجنوبي للخزان الغربي ، حيث يبدأ ظهور منطقة تخصر القبو الذي يصل ارتفاع أجزائه المتبقية إلى 70سم، ويبدو بشكل واضح انحسار جزء انحناء القبو الذي يمتد على الحافة العليا للجدار نحو الشرق حتى يصل إلى نهايته عند بداية الجانب الشرقي للنيمفايم، مما يدل على أنه كان قد سقف بواسطته الخزانات الثلاثة.

ويستند القبو خلال امتداده على الجدران العرضية التي تفصل بين الخزانات الثلاثة، ويلاحظ في الجهتين الداخليتين الطوليتين ولاسيما الجنوبية عند بداية نقطة تخصر القبو وجود خطي من أنابيب فخارية (Terracotta Pipes) تمتد من بداية الزاوية الجنوبية الغربية للخزان الغربي وكذلك الزاوية الشمالية الغربية لنفس الخزان باتجاه الشرق وبمحاذاة نقاط تخصر القبو، وعند نهاية الخزان تبدأ في الاختفاء تحت أسطح الجدران ثم تظهر من جديد بعد وصولها إلى الخزان الثالث وبشكل ملاصق للقناة العليا حتى يصلا إلى نهاية الخزان الثالث، (الصورة17).

ويبدو من خلال الوضع الأفقي الذي أنشئت عليه هذه الأنابيب بشكل متجاور وإغلاقها من الداخل بواسطة قطع الحجارة الصغيرة وكتل الخرسانة أنها لم تكن من ضمن تقنيات النظام المائي للخزان، ولكن كانت تؤدي بعض الوظائف الإنشائية التي منها شغل حيز كبير داخل الكتلة البنائية ، والمساعدة على الانتقال من الشكل المستقيم إلى الشكل نصف الدائري (Hemycycle) عند بداية نقطة تخصر القبو الذي تم إنشاؤه بواسطة شرائح تتكون من الأنابيب الفخارية وقطع الحجارة الصغيرة والخرسانة وتكسو جهته الخارجية طبقة من الملاط يصل سمكها 2سم، (الصورة18).

ولقد استغلت المسافة التي تفصل ما بين سقف هذا الخزان والخزان الشمالي الكبير كقناة تعمل على استقبال المياه التي تنساب من على سطحي السقفين وتحويلها عبر فتحات عملت على الجانب السفلي للقبو إلى داخل

الخزان، ويبدو أنه كان يتم إمداد هذه الخزانات بالمياه بواسطة الخزان الشمالي الكبير، وذلك عبر قناة موجودة عند الزاوية الجنوبية الشرقية، ويتم تغذيتها بواسطة ضغط المياه الناشئ عن الكميات الهائلة التي يحويها الخزان الشمالي الكبير، ويتم دعمها بواسطة مياه الأمطار التي تتجمع عبر الأسقف القبوية، وقد تم الاستغناء عن الخزانين الخلفيين فيما بعد، وبقي الاعتماد في تشغيل النيمفايم على الخزان الملاصق عقب إنشاء الخزان الكبير.

ويتضح من خلال دراسة هذه الخزانات الثلاثة أن الغرض من إنشائها كان يقتصر على إمداد النافورتين اللتين تقعان شرقها مباشرة بالمياه، وإذا ما قورنت هذه الخزانات بما تم الكشف عنه حتى الآن من خزانات في المدينة فإنه ستتبين بعض الاختلافات التي تكمن في تخطيطها إلى ثلاثة خزانات متناظرة، حيث يعد الوحيد الذي يحمل هذه السمة داخل مخطط المدينة ، بينما خارجها تم العثور على الكثير من هذا الأنموذج في مختلف أرجاء إقليم طرابلس ولاسيما منه المنطقة شبه الصحراوية[1].

ويتفق هذا النوع من الخزانات في سقفه مع الكثير من النماذج الأخرى التي تقع في داخل المدينة وخارجها، حيث انتشرت طريقة عمل الأسقف القبوية في أغلب مناطق إقليم طرابلس، وربما كان مرد ذلك بساطته وتوفر مواد بنائه التي لا يكلف استخدامها سوى أجرة البنائين المهرة، ولعل أهم ما يتميز به هذا الخزان أيضاً هو إمداده للنافورتين بالمياه، ويبدو من خلال ارتباط مبنيي الخزان مع النافورة أنهما قد أنشئا في فترة تاريخية واحدة، (الصورة 19).

المبحث الثالث: النافورة الصغرى

لقد شيدت على لوح من الحجر الجيري يصل ارتفاعه عن أرضية الشارع 15سم، وهي على الجانب الشرقي الملاصق لمبنى النيمفايم ، وشكلها مستطيل تصل قياساته 1.77×1.03متر، بواسطة أربعة صفائح من الحجر الجيري

(1) Rabuffat, R."Las fermiers du desert", A.R,Vol 4, 1988, p53.

الأصفر الذي أخذ من شفير وادي الزناد[1]، وتبلغ قياسات اللوح الغربي 2.52×1.53متر، وسمكها 36سم، يحتوي عند منتصفه على فتحة دائرية الشكل يبلغ طول قطرها 9سم (الصورة20)، كانت تستغل في تثبيت أنبوب التزود بالمياه الذي كان يتوج عند الجهة الخارجية المواجهة للجمهور برأس أسد، بينما تصل أبعاد اللوح الجنوبي 2متر×80سم، وفي الشمالي 0.08متر×81سم، وتبلغ قياسات اللوح الشرقي 1.94متر×70سم، وسمكه من الأسفل 30سم، ويحتوي عند منتصف حافته السفلى على فتحة دائرية يصل طول قطرها 15سم، وارتفاعها 74سم .

ويتميز هذا الأنموذج بسرعة إنشائه وسهولة استغلال مياهه، وعلى سبيل المقارنة فإن هذا النوع من النوافير في مدينة لبدة يتطابق في أغلب مقاييسه ومواصفاته مع تلك النوافير الصغيرة التي كانت مزودة برؤوس تماثيل تتدفق المياه من أفواهها في بعض أحياء مدينتي هيركولانيوم[2] وبومبي[3] (الصورة21)، وميدان الإله أبوللو في مدينة قوريني[4] (Cyrene)، التي يتطابق مبناها في كافة مواصفاته مع النافورة الصغرى المجاورة من الجهة الغربية لمبنى

[1] للمزيد من المعلومات حول معرفة بعض أنواع الصخور التي أنشئت بها مباني مدينة لبدة الكبرى، ينظر: هيثم عبد الأمير الخالص، "علاقة صخور مكاشف تكاوين فترة السنومانيان – البلايستوسين المحيطة مدينة لبدة الأثرية مع الكتل الصخرية المستخدمة في بنائها والواقعة شمال ليبيا"، مجلة جامعة ذي قار، كلية العلوم، مج 3، 2013، ص ص 43 – 58.

[2] Hartnett, J. "Fountains at Herculaneum: Sacred History, Topography, and civic Identity", RSP,Vol XIX ,«L'Erma» di Bretschneider , 228 ,pp77-83.

[3] Iorio ,V. et al , Archaeological Investigation On The Fountains In Pompeii and Creating Virtual Environments,a Japan Institute of Paleological Studies. p3.

[4] Pietrogrande, A.L. "La Fontana Presso I Propilei Nel Santuario di Apollo a Cirene", AI. Vol. VII. 1940. pp112- 131.

نيمفايم الأسد التي يعود تاريخ إنشائها إلى النصف الأول من القرن الثاني الميلادي[1].

المبحث الرابع: إمداد وتصريف المياه

(1)الإمداد والتصريف في مبنى النيمفايم:

يغذى مبنى النيمفايم بالمياه من الخزان الملاصق له من الجهة الخلفية الذي تتدفق المياه فيه علي هيئة شلال بواسطة أنابيب مصنوعة من الفخار عبر الأدرج حتى تصل قاعدة الحنية، ويعلو الحنية حجرة صغيرة مخصصة لتشغيل أنابيب توزيع المياه التي كانت تتدفق نحو الحوض السفلي ثم تتجمع في حوض صغير تم تصميمه بارتفاع يسهل من خلاله عملية أخذ المارة للمياه، وتتم عملية تصريف المياه من خلال فتحة صغيرة دائرية الشكل توجد في الجانب الغربي من الحوض، حيث كانت تنساب المياه داخل قناة الصرف الرئيسة التي تتوسط الشارع العرضي المجاور للمبنى من الجهة الغربية.

وتشير إحدى الدراسات إلى أنه كان يتم إمداد منازل الأثرياء والنبلاء المجاورة لمبنى النيمفايم وساحة الكلكيديكم من الخزان الكبير بواسطة أنابيب مصنوعة من معدن الرصاص تتناسب أحجامها، وسمكها وأطوالها، والأعمال الإنشائية التي قام بوصفها كل من فرنتينوس (Frontinus) وفيتروفيوس، والتي لاقت نجاحاً كبيرا في أنشاء مشروعات المياه الرومانية[2].

(2) الإمداد والتصريف في مبنى النافورة الصغرى:

إن عملية إمداد المياه إلى هذا النافورة كانت تتم بنفس الكيفية التي اتبعت في مبني النيمفايم ، فقد كان يتم تغذيتها بالمياه بواسطة أنبوب مصنوع من معدن الرصاص على الشكل الدائري ، يمتد من الجهة الشمالية الشرقية للخزان الكبير

(1) Tomasello, F. et al , Op. Cit, p124.

(2) Buscemi, F.et al. Op.Cit, p142.

حتى يلتحم بالفتحة الدائرية التي تتوسط الجدار الغربي للحوض[1]، ويعمل على ضح المياه لتخرج من رأس تمثال فاغر فاه، كان مثبتاً عند الواجهة المقابلة للجمهور، ويستوعب الحوض متراً مكعباً من المياه، كان يتم تصريفها من الحوض خلال تنظيفه ، وذلك بنزع سدادة غلق القناة الموجودة في منتصف الحافة السفلى للجدار الشرقي، فتنساب المياه باتجاه الغرب عبر قناة تمتد تحت أرضية الشارع وتمر أمام حوض النيمفايم حتى تلتحم مع قناة.

الخـاتمة

تعد النوافير من أهم المباني التي يتم إنشاؤها لتزيين المدن قديماً وحديثاً، وقد اهتم الرومان بإنشائها في كافة الأجزاء الرئيسة من مدنهم ولاسيما منها المزدحمة بالزوار والسكان، وذلك لأجل التنزه بقربها والاستفادة من مياهها، ومن أجل ذلك عمل الرومان على إنشائها وجمع الأموال اللازمة لذلك، كما جروا مياه العيون والبحيرات العذبة بواسطة القناطر والقنوات لتشغيل النوافير العامة، سواءً في مدينة روما أو في الأقاليم التابعة لها التي كان من أهمها مدينة لبدة الكبرى حيث زخرت بالعديد من تلك النوافير، وكان من أبرزها النيمفايم الجنوبي الغربي بمبنى الكلكيديكم الذي أنشئ لإحداث توازن في منظر وواجهة الكلكيديكم بعد إنشاء نيمفايم الأسد في الزاوية الشمالية الشرقية، واتضح لنا من خلال الدراسة النتائج الآتية:

1) كانت تشيد هذه النوافير في الشوارع والمباني التجارية، لإضفاء الأبهة والجمال عليها، وأسهم إنشاؤها إلى جانب وجود نيمفايم الأسد في الجهة

(1) Buscemi, F.et al. Op.Cit, p142.

الشمالية الشرقية في المحافظة على توازن المنظر العام في الواجهة الأمامية للكلكيديكم.

2) أن النوافير كرست لتأدية بعض الوظائف الخدمية التي تكمن في الاستفادة من مياه أحوضها واستغلالهما في النواحي الحياتية المختلفة.
3) أن النيمفايم يرتبط مباشرةً بخزانات المياه ، وأنه قد أنشئ بجانب قناة الصرف الرئيسة.
4) أن الرومان كانوا مهتمين بالدين والاعتقادات؛ لذلك ازدانت نوافير المدينة بالمنحوتات الصغيرة والكبيرة التي تمثل المعتقدات السائدة لديهم، والمستوحاة من الأفكار المستمدة من عظمة المياه ، مثل تمثال الإلهة فينوس.
5) ورغم غياب بعض الزخارف التي كان يزدان بها هذا المبني إلا أنه ما زالت الكوات نصف الدائرية والمستطيلة التي خصصت لوضع التماثيل حاضرة، ولا شك أنها أدت دوراً مهماً في تزيين العناصر المعمارية المواجهة للشوارع والميادين.

التوصيات

1) ترميم المبنى وذلك لأن بعض أجزائه آيلة للسقوط.
2) العمل على إزالة النباتات والأعشاب التي تنمو في بعض أجزاء المبنى وتعمل على إتلافها.
3) الاهتمام بدراسة المنشآت المائية بالمدينة.

قائمة الاختصارات:

AI = Africa Italiana

AR = Africa Romana

IRT = Inscription Roman Tripolitania

MAL = onogratie di Archeologia Libica

RSP = Rivista di Studi P0mpeiani

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية.

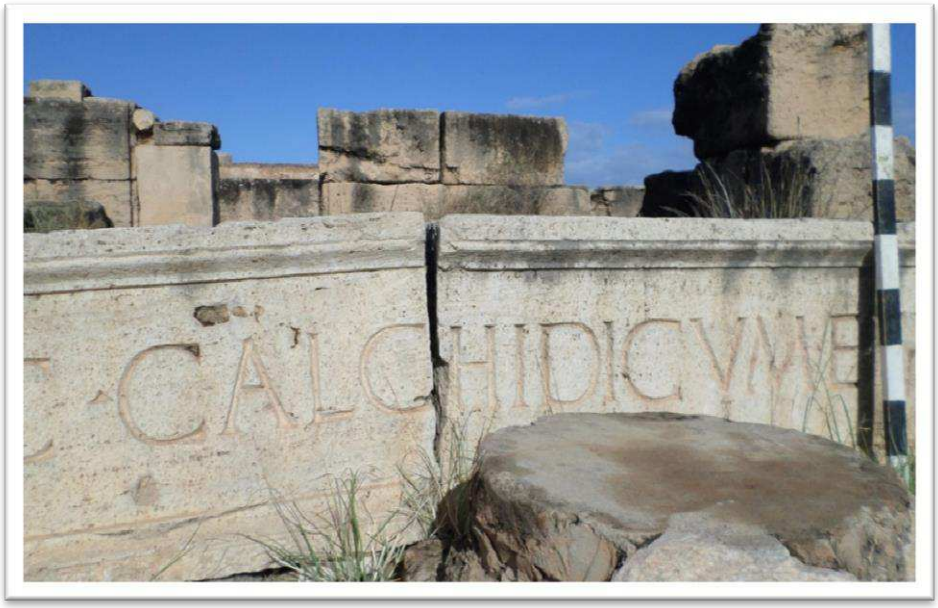
- محمود عبد الباسط محمد علي، النافورات والفساقي في منازل ومساجد القاهرة منذ الفتح الإسلامي حتى نهاية العصر العثماني، ج1، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، القاهرة ، 2000.
- مصطفي علي نامو، "أرضيات الملاط المدكوك البونيقية – تاريخها – تقنيتها – تطورها"، مجلة جامعة القدس المفتوحة، العدد31، ج1، غزة، 2013.
- هيثم عبد الأمير الخالص، "علاقة صخور مكاشف تكاوين فترة السنومانيان – البلايستوسين المحيطة بمدينة لبدة الأثرية مع الكتل الصخرية المستخدمة في بنائها والواقعة شمال ليبيا"، مجلة جامعة ذي قار، كلية العلوم، ج 3، 2013.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

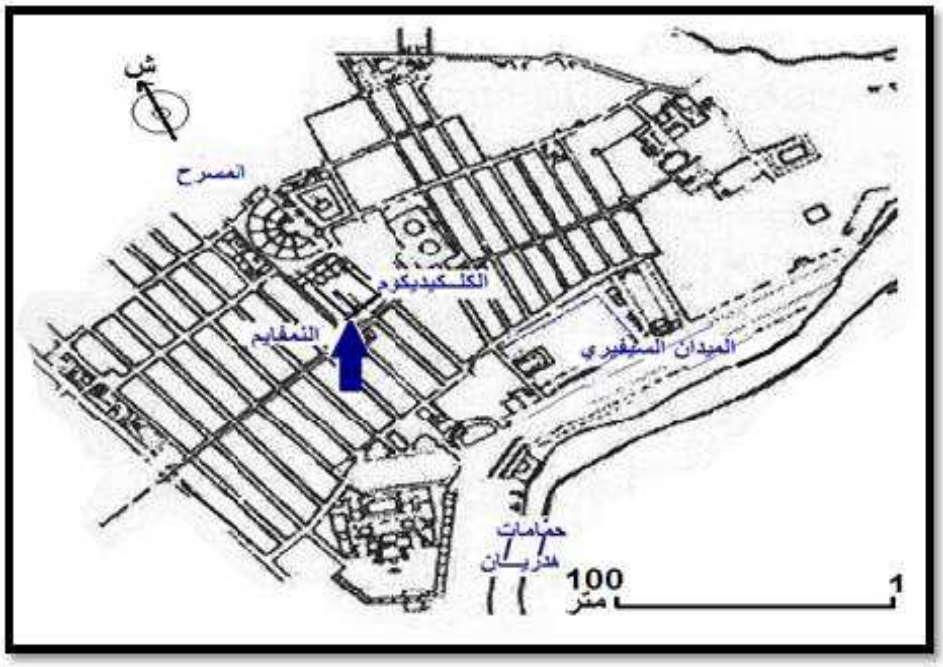
- Ammar H. 2008, "A propos du nymphee de Sala", AR, Vol 1, Roma.
- Buscemi F. et al. Un Ninfeo Romano A Leptis Magna, Sinergie Multidis ciplinari.
- Falzetti A. 2003. The Calcareous Sinter vault of Nymphaeum Known as "Stadium at Villa Adriana: Geometry and Statics for an hypothesis of anastilosys", Proceedings of the First International Congress on Construction History, Madrid, 20-24th January.
- Fletcher ,B.1975. A History, history of architecture, inr ierersity of London.
- Hartnett J. 2008. "Fountains at Herculaneum: Sacred History, Topography, and civicIdentity", RSP, Vol XIX, «L'Erma» di Bretschneider.
- Iorio V. et al., Archaeological Investigation On The Fountains In Pompeii and Creating Virtual Environments,a Japan Institute of Paleological Studies.
- Mueller P. et al. Photo-realistic and detailed modeling:the Antonine nymphaeum at Sagalassos (Turkey), a ESAT-PSI/VISICS, Katholieke

Universiteit Leuven, Kasteelpark Arenberg 10, B-3001 Leuven, Belgium - (vangool, vergauwen)@esat.kuleuven.ac.be,P3.

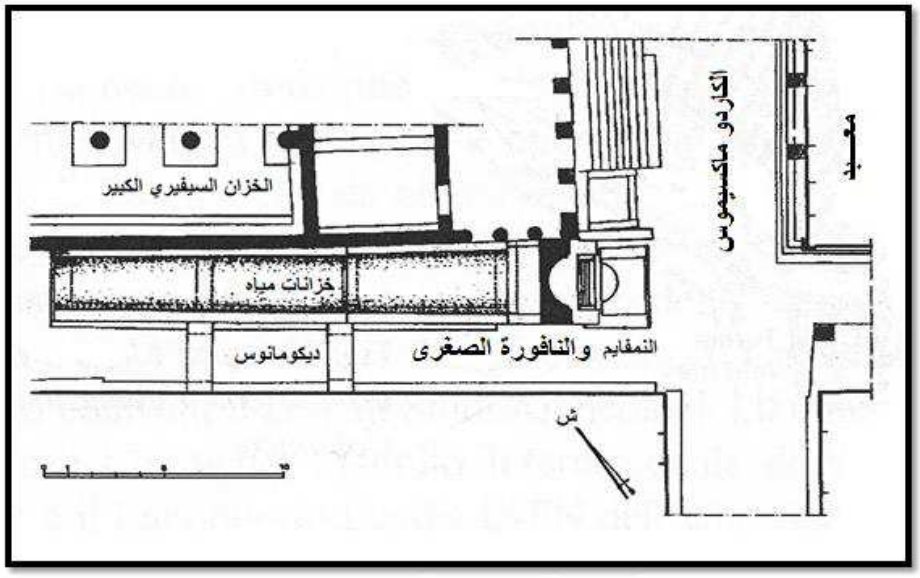
- Pietrogrande, A.L.1940"La Fontana Presso I Propilei Nel Santuario di Apollo a Cirene", AI.Vol. VII.
- Reynolds, J. 1952. M et al, "The Inscription of Roman Tripolitania", London, B.S.R.
- Tomasello, F.2005.et al .Fontane e ninfei Minori Di Leptis Magna, Roma.
- Ugurlu, N.B.2004.The Roman Nymae in the Cities of Asia Minor: Function in Context ,A Haesis Submitted to the Graduate School of Social Sciences Middle East Technical University.
- Van Aken, A R A. 1951,"Some Aspects of Nymphaea in Pompeii, Herculaneum and Ostia" , FS. Vol. 4, Fasc,3/4.
- Vitruvius,1914 the ten Books on Architectures translated by H Morgan.



(الصورة 1) العارضة المستطيلة للواجهة الأمامية لمبنى الكلكيديكم تحمل نقشًا لاتينيًا لاسم المبنى.



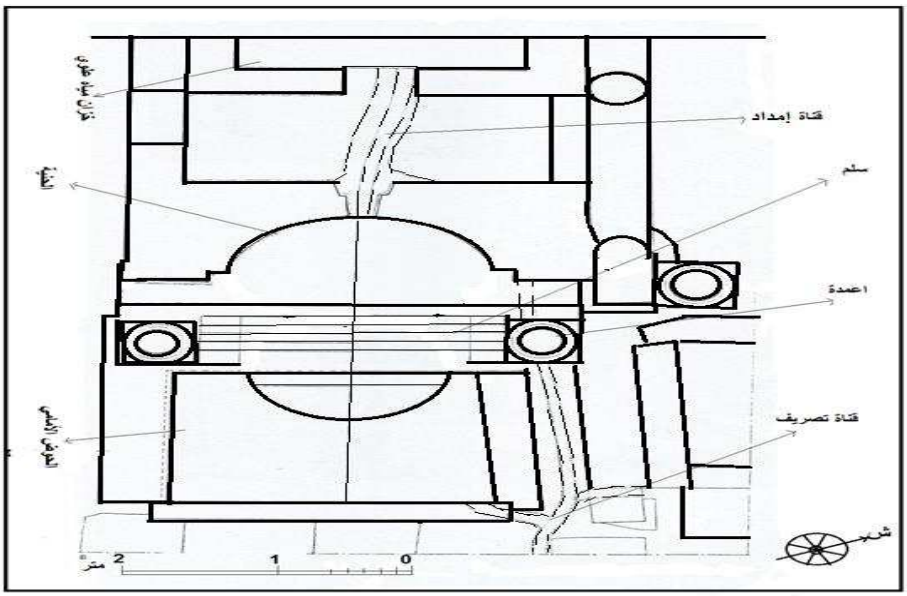
(الخريطة 2) تحديد موقعي الكلكيديكم والنيمفايم بالنسبة للمخطط العمراني للمدينة(إعداد لباحث) أخذت خريطة المدينة من (Tomasello, F.2005, et al .Op. Cit. P12.)



(الشكل 3) المسقط الأفقي للنيمفايم ونافورته الصغرى والخزانات الملحقة به والخزان السيفيري الكبير نقلا عن Buscemi, F. et al, Op. Cit, P142. (وبتصرف من الباحث)

(الصورة 4) النيمفايم الجنوبي الغربي والنافورة الصغرى الملحقة به بالزاوية الجنوبية الغربية لمبنى الكلكيديكم.

(الصورة 5) أنبوب من الفخار كان يعمل على إمداد المياه للنيمفايم جنوب غرب مبني الكلكيديكم



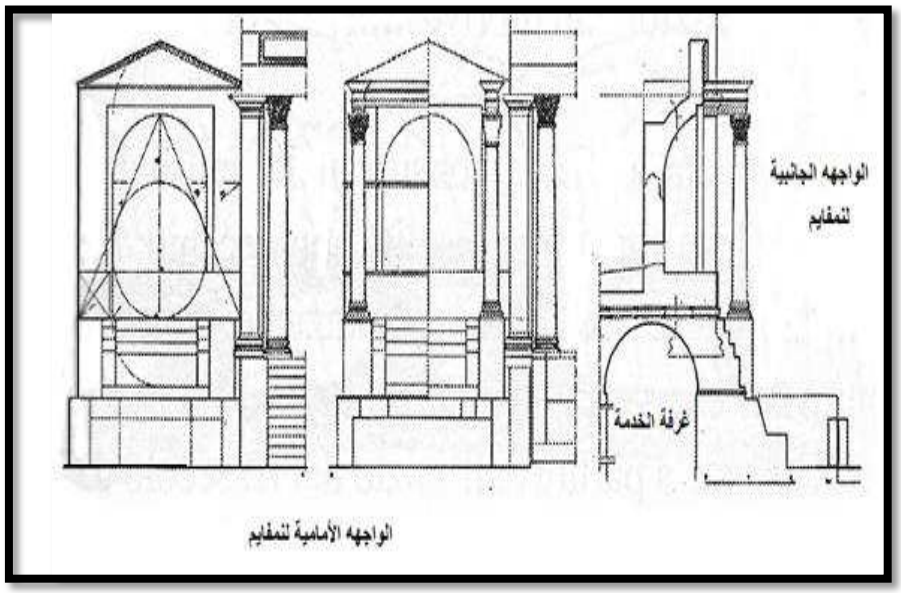
(الشكل 6) المسقط الأفقي لمبنى نيمفايم جنوب غرب مبني الكلكيديكم، نقلا عن

Tomasello F.et al., Op. Cit, P 339.

(وبتصرف من الباحث)

(الصورة 7) الجهة الخلفية لنيمفايم (تصوير الباحث خلال موسم الدراسة الميدانية 2017)

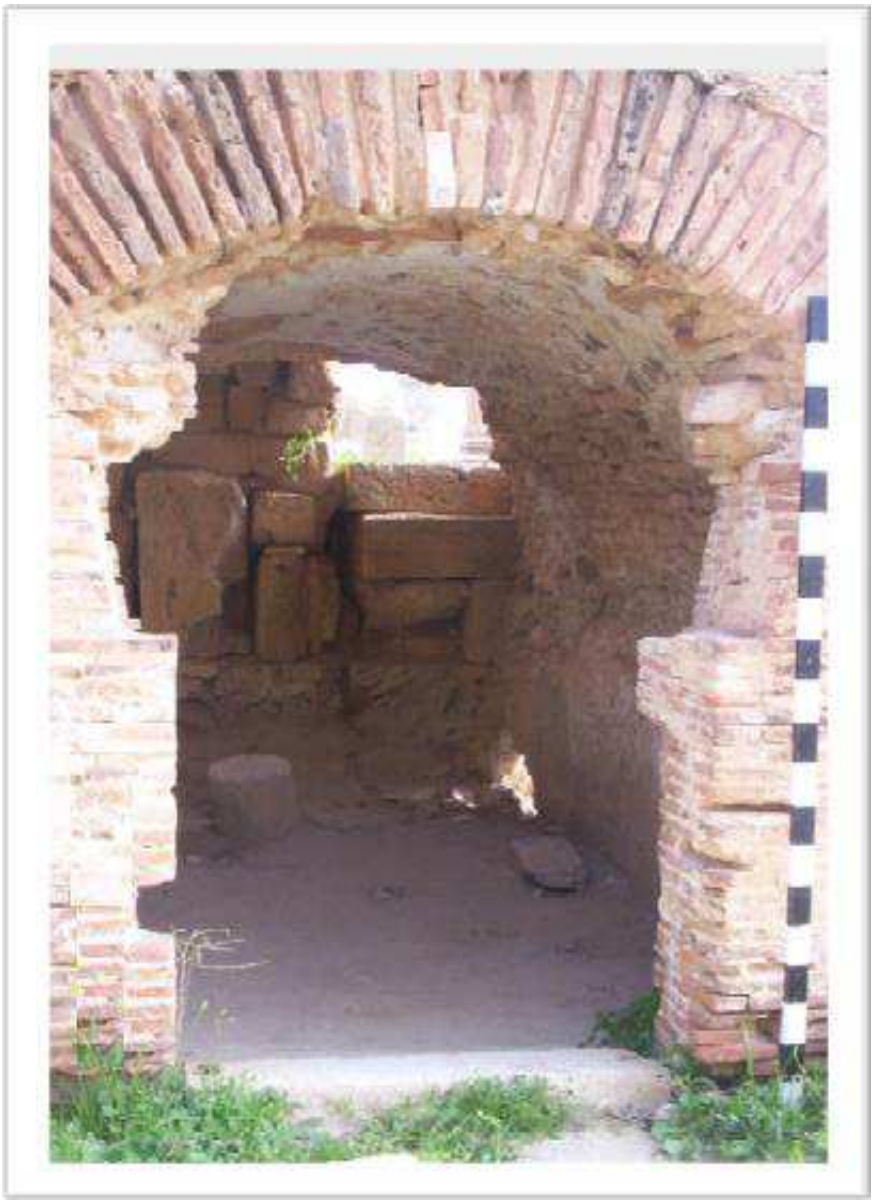
(الصورة 8) حوض نصف دائري داخل الحوض الأمامي لنيمفايم جنوب غرب مبنى الكلكيديكم.



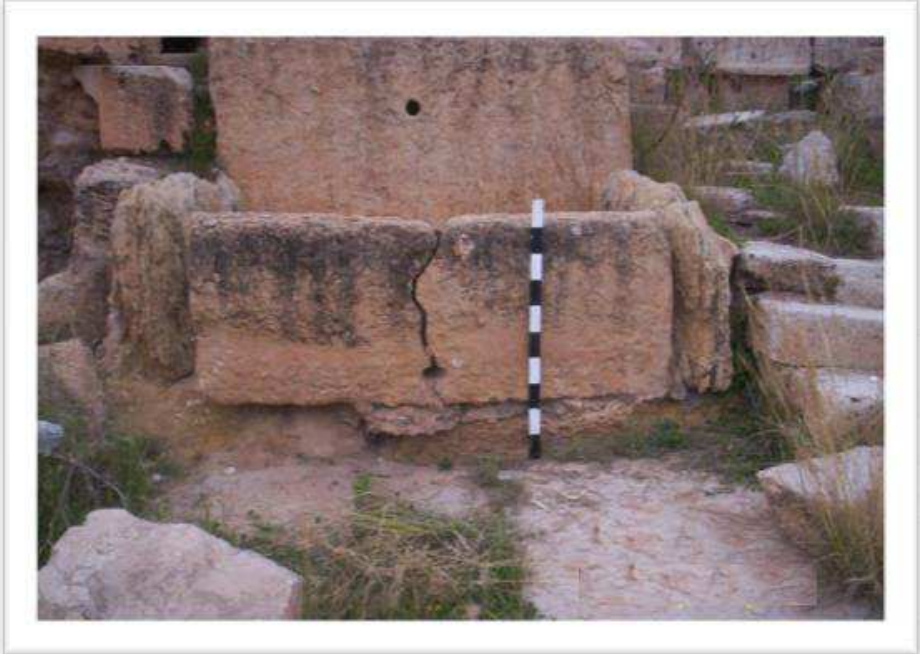
(الشكل 9) مخطط الواجهتين : الأمامية ، والجانبية للنيمفايم ، نقلا عن

Buscemi F. et al., Op Cit, P 143.

(وبتصرف من الباحث)



(الصورة 10) مدخل حجرة الخدمة التي توجد أسفل مبنى النيمفايم جنوب غرب مبنى الكلكيديكم.



(الصورة 11) النافورة الصغرى الملحقة بمبنى النيمفايم جنوب غرب مبنى الكلكيديكم.

(الصورة 12) الخزنات الثلاثة الملاصقة لنيمفايم ويظهر في يمين الجهه العليا الخزان السيفيري الكبير.

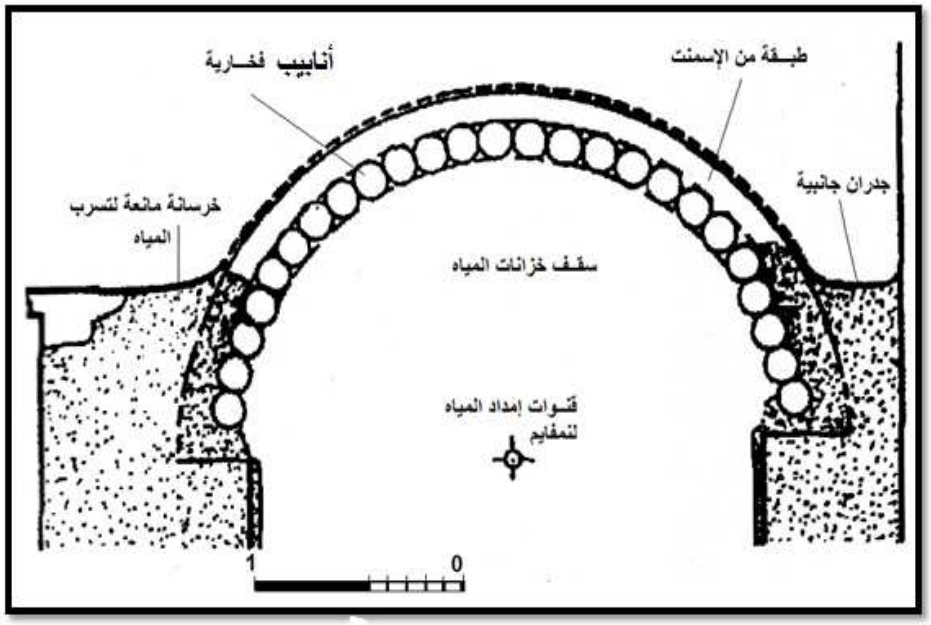
(الصورة 13) تقوية الخزان من الأسفل بواسطة دعامات مستطيلة تمتد على جانبه بشكل رأسي.

(الصورة 14) الخزان الشمالي الكبير الذي تم إنشاؤه في العهد السيفيري.

(الصورة 15) قناة المياه التي تعمل على إمداد المياه من الخزان السيفيري الكبير إلى الخزانات الصغرى.

(الصورة 16) فتحات كانت تعمل على توصيل المياه بين الخزنات الثلاثة وتم إغلاقها لاحقاً

(الصورة 17) استخدام قنوات فخارية في إنشاء أقبية مبنى الخزانات الثلاث.



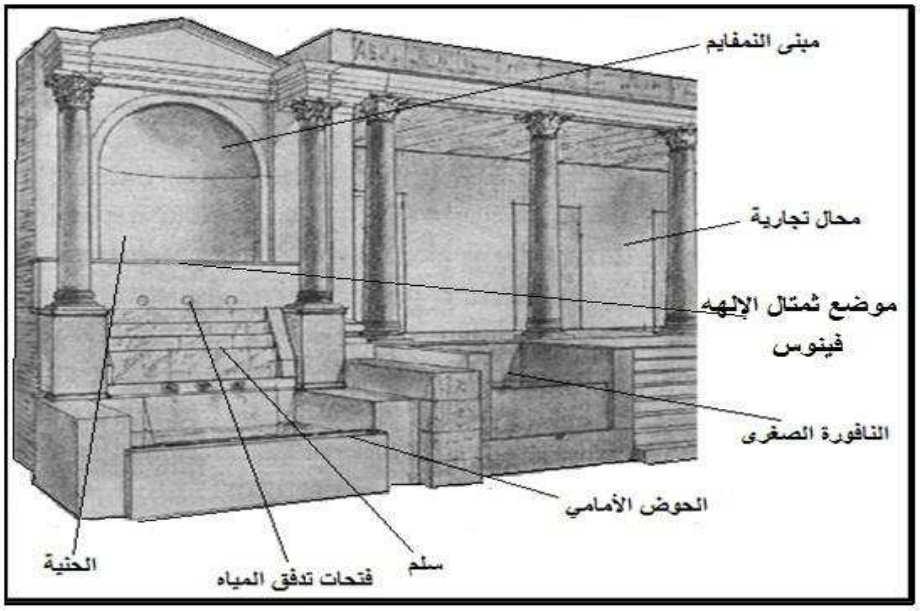
(الشكل 18) طريقة تسقيف الخزانات الثلاثة بواسطة القبو الذي تم إنشاؤه بواسطة الأنابيب الفخارية، نقلاً عن: Buscemi, F. et al., Op Cit, p143

(وبتصرف من الباحث)

(" أ ")

(" ب ")

(الصورتان 19 "أ ، ب") الجهة الجنوبية الغربية لمبنى النيمفايم جنوب غرب مبنى الكلكيديكم.



(الشكل 20) جانب من الواجهه الأمامية للكلكيديكم والنيمفايم الجنوبي الغربي ونافورتة الصغرى الملحقة به، نقلاً عن: Buscemi F. et al., Op Cit, p 143

(بتصرف من الباحث)

(الصورة 21) إحدى نوافير الأحواض أو البحيرات بمدينة بومبي، نقلاً عن:

(Fountain outside I.4.15 on Via Stabiana. December 2005)

Nymphaeum, southwest Fountains of Chalcidicum Building in the city of Leptis Magna. Starting from the second century up to the fifth Century

Misbah Faraj Ali Kumbah

Email: msbah67kaph@ gmail.com

Abstract

This study aimed at exploring the importance of fountains in decorating cities and private and public buildings, and how their waters was exploited. It also investigated the architectural details of Nymphaeum, southwest of Chalcidicum and the other small fountain adjacent to it in the city of Leptis Magna during the Roman era, and how the city was provided with water and the way(s) by which water was drained. To address these inquires, a descriptively comparative analytical approach was utilized. The results of the study revealed that the fountains were built in the streets and commercial buildings to make the city look more beautiful. The construction of such fountains, together with the presence of the Nymphaeum "the Lion" in the north –east of the city contributed to maintaining the balance of the general view in the front side of Chalcidicum. Also, the fountains were deployed to perform some services such as benefiting from the water of their basins, as to exploit them in various aspects of life. The Nymphaeum was directly linked to water tanks, and it was established beside the main drainage channel. The designs of the fountains were influenced by religion and Roman beliefs, so the city's fountains were replicated with small and large sculptures representing their dominant beliefs, inspired by ideas derived from the grandeur of the water, such as the statue of the goddess "Venus". Despite the disappearance of some adornments that were dressing the building, the semi-circular and rectangular niches

that were designated to place the statues were still present and they undoubtedly played an important role in decorating the architectural elements facing streets and squares.

Keywords: Leptis Magna, Nymphaeum, Fountains, Chalcidicum building, Ancient Cisterns, Terra-cotta Pipes, Water Supply , Water Drainage.