DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

Received at: 2022-11-29 **Accepted at:** 2023-04-08 **Available online:** 2023-04-17

المنشآت الباقية فى كفر يوسف مركز كفر سعد بدمياط من عهد الملك فاروق (دراسة أثرية معمارية)

The remaining foundations in Kafr Youssef,City of Fraskor at Damietta from the period of The king Farouk (An Archaeological and Architectural study)

مختار عادل مختار القزاز

مفتش أثار بوزارة السياحة والاثار منطقة أثار دمياط

Mukhtar Adel Mukhtar Al-Qazzaz

Antiquities inspector at the Ministry of Tourism and Antiquities, Damietta

alqzazmkhtar@gmail.com

الملخص:

يمثل عصر أسرة محمد على مرحلة فاصلة في تاريخ مصر، شهدت فيه ظهور تاريخها الحديث ،وظهر فى مصر خلاله نهضة معمارية وفنية ملحوظة وظهر ذلك جلياً في تعدد أنواع العمائر التي أُقيمت فيه، بالإضافة إلى النهضة الزراعية فى عهد محمد على باشا كانت تعتمد على مياه النيل الذى يُعد المصدر الرئيس لمياه الرى فى مصر، وقد بذل كل جهد من أجل استغلال مياه النيل فى الرى، فشجع الرى بالآلات، وكانت فى مجملها آلات رى بدائية، إلا أن قيام الثورة الصناعية فى أوروبا واستخدام قوة البخار فى إدارة الآلات كان له أثر كبير فى تطور آلات الرى، حيث انتشر استخدام ماكينات الرى البخارية فى عهد خلفاء محمد على وخاصة إسماعيل باشا الذى استعملها فى رى أطيانه الواسعة، كما أنها انتشرت لدى كبار الملاك فى عهده حتى بلغ عدد ماكينات الرى فى عهده أربعمائة وستا وسبعون ماكينة رى، وكان منها ما يُستخدم فى مجموعة كمحطات رفع ، ولقد اهتمت الحكومة بآلات الرى التى كان أهمها طلمبات الرى (المضخات)، فشجعت الحكومة جلب المضخات وسمحت للمزارعين_ وهم فى الغالب من كبار ملاك الأراضى _ بأن يشتروا المضخات وهى التى أطلق عليها اسم ماكينات الرى ويستخدمونها فى رى أراضيهم.

ويتناول هذا البحث، دراسة استراحة كفر يوسف، ووابور المياه الموجود بجوارها "محطة الرفع بقرية كفر يوسف" بمركز كفر سعد بدمياط.

الكلمات الدالة: استراحة؛ آلات الرى؛ وابور؛ طلمبات .

Abstract:

The era of Muhammad Ali's family represents a watershed period in the history of Egypt, in which the birth of its modern history was witnessed, and a remarkable architectural and artistic renaissance appeared in Egypt during which this was evident in the multiplicity of types of buildings that were established in it, in addition to the agricultural renaissance during the era of Muhammad Ali Pasha that was dependent on The water of the Nile, which is considered the main source of irrigation water in Egypt, and every effort was made to exploit the Nile water for irrigation, so it encouraged irrigation by machines, and they were in their entirety primitive irrigation machines, but the rise of the industrial revolution in Europe and the use of steam power in running the machines had an impact Great in the development of irrigation machines, where the use of steam irrigation machines spread during the era of Muhammad Ali's successors, especially Ismail Pasha, who used them to irrigate his vast lands. It also spread among the great owners during his reign until the number of irrigation machines during his reign reached+ four hundred and seventy-six irrigation machines, and some of them were used in a group as lifting stations. _ And they are mostly large landowners _ that they buy pumps, which are called irrigation machines, and use them to irrigate their lands.

This research deals with the study of the Kafr Youssef rest house, and the water well located next to it, the "lifting station in the village of Kafr Youssef" in the Kafr Saad center in Damietta.

Key words: Rest; irrigation machines; pumps;

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

المقدمة:

من المعروف أن عصر أسرة محمد على "الأسرة العلوية " يمثل مرحلة مهمة فى تاريخ مصر الحديث، شهدت فيه بداية تاريخها الحديث وفجر نهضتها مع المدنية والحداثة التي نالت من جميع نواحي الحياة في كل أرجائها، ولما كانت العمارة تمثل انعكاساً لروح العصر الذي تُشيد فيه ومعبرة عنه، فقد جاءت مؤكدة بأنه بحق من عصور البناء الكبري، شهدت مصر خلاله نهضة معمارية وفنية ملحوظة، وظهر ذلك جلياً في تعدد أنواع العمائر التي أُقيمت فيه ما بين عمائر دينية ومدنية وخيرية وحربية وجنائزية وتجارية وصناعية وتعليمية ...إلخ وتنوع الطرز المعمارية والفنية بكل نوعٍ منها.

وخير مثال على ذلك، النهضة الزراعية فى مصر فى عهد محمد على باشا وخلفاؤه وكان اعتمادها على مياه النيل الذى يعد المصدر الرئيس لمياه الرى فى مصر، وقد بذل محمد على ومن بعده خلفاؤه كل جهد من أجل استغلال مياه النيل فى الرى، فشجع الرى بالآلات، وعمل على انتشارها.

ولم تقتصر تلك النهضة على مدينة القاهرة فحسب بل امتدت لتشمل كافة أقاليم مصر الزراعية ومن بينها محافظة دمياط، ويتعرض البحث في السطور القادمة لدراسة منشأتين مهمتين تعودان إلى ذلك العصر وهما استراحة الملك فاروق بكفر يوسف، ووابور المياه بجوارها .

١. استراحة [١] الملك فاروق بكفر يوسف:

١,١. الموقع: تقع هذه الاستراحة بقرية كفر يوسف [٢]التابعة لمركز كفر سعد[٣] التابع لمحافظة دمياط، وهى تُطل مباشرة على نهر النيل.

---

[١] استراحة اسم مكان من المصدر استراح بمعني وجد الراحة؛ مجمع اللغة العربية، *المعجم الوجيز*، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣ م . ٢٨٠ .

[٢] أصله من توابع ناحية الحصص ثم فصل عنها فى تاريخ ١٢٢٨هـ، ثم ألغيت وحدته وأضيف زمامه إلى ناحية الحصص، وفى سنة ١٩٠٠م صدر قراران بإعادة فصله من ناحية الحصص من الوجهتين الإدارية والمالية ،وبذلك أصبح ناحية قائمة بذاتها، وهو من البلاد الحديثة وكان يتبع مركز شربين التى كانت تتبع مديرية الغربية ـ أما الآن فهو يتبع مركز كفر سعد التابع لمحافظة دمياط ؛ رمزى، محمد، *القاموس الجغرافى للبلاد المصرية من عهد قدماء المصريين إلى سنة ١٩٤٥م*، جـ .٢، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٤م،٨٣.

[٣] أصله من توابع ناحية ميت أبو غالب ثم فصل عنها فى تاريخ سنة ١٢٢٨هـ، ثم ألغيت وحدته وأضيف زمامه على ميت أبو غالب، وفى سنة ١٩١٠م صدر قرار بإعادة تكوينه من الوجهة الإدارية باسم كفر أبو سعد، وهو اسمه فى جدول الداخلية، وفى سنة ١٩١٦م صدر قرار بفصله من الوجهة المالية من زمام ميت أبو غالب، وبذلك أصبح ناحية قائمة بذاتها باسمه الحالى، وهو من البلاد الحديثة وكان يتبع مركز شربين التى كانت تتبع مديرية الغربية، أما الآن فهو مركز قائم بذاته يعرف بكفر سعد التابع لمحافظة دمياط؛ رمزى، *القاموس الجغرافى*،٨٢.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

٢,١. تاريخ الإنشاء: أنشأها الملك فاروق[٤] فى عام١٩٤٢م" آخر ملوك مصر والذى تولى من ٢٨ ابريل١٣٥٠هـ/ ١٩٣٦م إلى أن تنازل عن العرش فى ٢٦ يوليو١٣٧٣هـ/ ١٩٥٢م، وعندما تولى لم يكن قد بلغ السن الذى يؤهله للحكم فشكل مجلس وصاية، إلى أن تسلم سلطاته الدستورية كاملة فى ١٩ يوليو١٣٥١هـ /١٩٣٧م، ويظل فاروق ملكاً على البلاد إلى أن قامت ثورة يوليو١٣٧٣هـ / ١٩٥٢م التى أطاحت بفاروق وأجبرته على التنازل عن العرش لابنه الطفل أحمد فؤاد الثانى، وغادر البلاد إلى إيطاليا وتوفى هناك١٣٨٥هـ/١٩٦٥م، ودُفن فى مصر فى مسجد الرفاعى" لمباشرة أملاكه بتلك الناحية، وقد تم إنشاؤها خصيصاً ليقيم بها الملك فاروق أثناء زيارته لدمياط لتوزيع الأراضي على الفلاحين .

والاستراحة مدرجة كطراز معمارى متميز طبقاً للقانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦م بناءً على قرار رئيس الوزراء رقم ١٨٠ لسنة ٢٠١٢م .

٣,١. الطراز المعمارى: تندرج عمارة الاستراحة تحت ما يُعرف باسم طراز عصر النهضة: النهضة مصطلح يُطلق على فترة الانتقال من العصور الوسطي إلى العصور الحديثة وهي الفترة ما بين أوائل القرن الخامس عشر وأوائل القرن السابع عشر، بدأ ظهورها في إيطاليا في القرن (٩ هـ / ١٥م) حيث نزح العلماء إليها بعد سقوط القسطنطينية علي يد العثمانيين (٨٥٦ هـ/ ١٤٥٣م) حاملين معهم تراث اليونان والرومان، وبلغت أوج ازدهارها في القرنين (٩–١٠هـ/١٥ –١٦م) ومن إيطاليا انتقل إلى فرنسا وأسبانيا وألمانيا وهولندا وإنجلترا وإلى سائر أوروبا، يعنى مصطلح Renaissance إعادة الإحياء نسبة إلى إعادة إحياء التراث الإغريقي القديم واكتشاف الإنسان لمدينة العالم القديم والاستفادة منه بما يتفق مع مقتضيات العالم الحديث ،وبداية ظهور هذا الطراز أساساً في أوروبا في القرن الخامس عشر، حيث كانت النهضة الأولى لتلك الفترة، عندما بدأ الطراز القوطي يتلاشى أمام غزو العناصر الكلاسيكية، وقد تمهد الطريق تماماً لانتشار عناصر الكلاسيكية التي بدأت تسيطر على عمارة أوروبا في القرن ١٠هـ/١١هـ – ١٦م/١٧م ، وسمى بطراز النهضة، وحدثت عملية إحياء أخرى لهذا الطراز في القرن ١٣ هـ / ١٩ م، فأطلق عليه " اسم طراز النهضة المستحدثة" ، وقد تأثرت النهضة الجديدة إلى حد كبير بالتقاليد المحلية لكل بلد والتي اندمجت مع تقاليد النهضة المبكرة لهذه البلاد، وتميزت عمارة عصر النهضة بعدة سمات منها ما يلى:

– واجهات القصور، كان هناك اهتمام واسع بالواجهات الرئيسة، حيث كانت تبني بطريقتين:

الطريقة الأولي: قصور ذات واجهات مستوية بدون أي أكتاف أو أعمدة ليس بها سوي فتحات الشبابيك والأبواب، وفي أعلي المبني كورنيش كبير يتناسب مع الارتفاع الكلي للواجهة .

الطريقة الثانية : قصور ذات واجهات مقسمة إلى بانوهات بين أعمدة متصلة أو فصوص أو أكتاف تحمل (طبان) تكنة مستمرة عند منسوب كل طابق من المبني ويتوج العمارة ذلك الكورنيش الرئيس الكبير، وبمرور

[٤] الإسكندرى، عمر؛ و حسن، سليم، *تاريخ مصر من الفتح العثمانى إلى قبيل الوقت الحاضر*، مكتبة مدبولى، ١٩٩٦م، ٢٧٩؛ جولد أشميت، آرثر "الابن "، *قاموس تراجم مصر الحديثة*، ترجمة عبد الوهاب بكر، المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠٠٣م ، ٥٢٥.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

الزمن انتقل وضع الكورنيش الرئيس من أعلي المبني إلي منسوب سقف الدور الذي قبل الأخير،كما يُعد الكورنيش من أهم مميزات طراز النهضة وهو في قصور فلورنسا شديد البروز فخم المنظر ويغلب أن تنتهي واجهة كل دور بإطار يكون أقل حجماً من الإطار الذي يعلوه، وفي قصور البندقية يلاحظ أن الجزء الممتد علي طول الواجهة أسفل الإطار ويسمي البحر أو الإفريز عريض جداً، وتنتهي الواجهات من أعلي بدرابزين من البرامق.

– الجدران، أقيمت الجدران من أحجار كبيرة منتظمة الشكل مصقولة الوجه، وتُوضع الأحجار في صفوف منتظمة وأحياناً بالطوب.

– في النوافذ، كانت النوافذ المستخدمة قليلة وصغيرة خاصة في الأدوار السفلية تأخذ هيئة مستطيلة أو مستطيلة معقودة بعقود نصف دائرية، أو نوافذ توأمية معقودة بعقود نصف دائرية، ويُراعي في وضع النوافذ أن تكون نوافذ كل دور فوق نوافذ الدور الذي أسفله وأن يكون لكل نافذة نظيرتها في الوضع.

– المداخل، كانت المداخل إما أن تتوسط عمارة الواجهات وعلي جانبيها جناحان أو يتقدمها فرندات ذات بوائك من الأعمدة تشرف علي الخارج من خلال درابزينات من البرامق في الفرندات.

– الأسقف، واستُعملت الأسقف المسطحة ،ووجود كورنيش لتحديد نهاية المبني وكان من العلامات المميزة لمباني هذا العصر[٥].

٤,١. الوصف المعمارى:

١,٤,١. الوصف المعمارى من الخارج: يوجد للاستراحة أربع واجهات حرة مشيدة من الآجر وترتفع بارتفاع طابقين، وتعد الواجهة الشرقية هى الواجهة الرئيسة للاستراحة، والمبنى عبارة عن طابقين يحيط به حديقة[٦] من الجهات الأربع، التى كانت تتميز باحتوائها على أنواع مختلفة من الورود والزهور فضلاً عن أشجار الفاكهة المتنوعة ، لكن يوجد بها الآن حشائش، ويحيط بالمبنى والحديقة بسور من الخارج مشيد بطوب من الآجر من ثلاث جهات، أما الجهة الشرقية المطلة على النيل فيوجد بها مرسى متدرج ممهد لاستقبال يخت الملك فاروق " المحروسة" عند قدومه ،وهذا السور بارتفاع حوالى ٣ أمتار، ويوجد بالجهة الشرقية من السور

---

[٥] نجم، عبد المنصف، *قصور الأمراء والبشوات فى مدينة القاهرة فى القرن التاسع عشر*، مكتبة زهراء الشرق ، ط .١، ٢٠٠٢م، ١٠٤–١٠٥؛ عبد الجواد، توفيق، *تاريخ العمارة : العصور المتوسطة والأوربية والإسلامية*، ج .٢، ١٩٦٩م، ١١٦؛ عبد الفتاح، عبد الوهاب، "الاستراحات الملكية فى مصر خلال عصر الأسرة العلوية دراسة معمارية فنية مقارنة"، *رسالة دكتوراه*، قسم الآثار الآسلامية كلية الاثار/ جامعة القاهرة، ٢٠١٤م، ٥٢١.

[٦] وفى الحقيقة أن ظاهرة وجود حدائق تلتف حول القصور من التأثيرات الأوربية على العمارة فى مصر ، فقد كانت المنازل فى مدينة القاهرة قبل الفترة _ القرن التاسع عشر _ تقتصر على وجود حديقة داخلية صغيرة فى فناء المنزل، وقد تجسد الأهتمام بالحدائق التى تحيط بالقصور منذ عهد محمد على باشا مؤسس نهضة مصر الحديثة ، ومن بعده خلفاؤه ، حيث تنشأ الحدائق للأغراض الخاصة والعامة ويؤثر هذا الهدف فى التصميم؛ الكلاوى، ناصر، "حدائق القاهرة فى عصر أسرة محمد على"، *رسالة دكتوراة*، كلية الأثار /جامعة القاهرة ، ٢٠١٣م ، ٦٠ – ٦٣؛ شفيق، أميرة، "الحدائق كتشكيل فنى"، *رسالة ماجستير*، كلية فنون جميلة / جامعة حلوان، ١٩٨٨م ،١٢٩ ؛ نجم، *قصور الأمراء والبشوات*، ٢٠٩ .

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

باب حديدى يؤدى مباشرة إلى داخل الحديقة التى تتقدم مبنى الاستراحة، و تشغل الاستراحة بالحديقة المحيطة بها مساحة كبيرة حوالى ٦٠ مترًا فى ٣٨ مترًا أى تقريباً ٢٣٠٠ متر مربع تبدأ من الطريق الترابي بالجهة الغربية ، وتنتهى بالمرسى على شاطئ نهر النيل (لوحة ١) ،وفيما يلى وصف لكل واجهة على حدة.

٢,٤,١. الواجهة الشرقية: (لوحة ٣) وهى التى تُطل على نهر النيل ويفصلها عن نهر النيل مساحة حوالى ٢٠ مترًا تقريباً ويبلغ طول تلك الواجهة حوالى ١٥ متر، وهى عبارة عن مستويين، المستوى الأول: يمثل واجهة الدور الأرضى وهو عبارة عن واجهة الرواق الذى يمثل واجهة الدور الأرضى به ثلاث فتحات معقودة بعقود نصف دائرية، وسمك جدرانها حوالى ٦٠سم، وباقى سمك الجدران حوالى ٤٠ سم يعلوه بروز من الخرسانة المسلحة يبرز عن باقى الجدران بحوالى ١٠ سم وهو يمثل بداية الطابق الثانى ،والمستوى العلوى الذى يمثل واجهة الدور العلوى فهى عبارة عن بلكونة تمتد بطول الواجهة ويفتح ثلاثة أبواب أكبرها الباب الأوسط الذى يمثل فتحة الفناء الأوسط وفتحته حوالى ١،٥ متر يغلق عليه باب من النوع الملكانى أو الأمريكانى ذو الضلفات الشمسية وعددها أربع ضلفات، وهذه الدرف أو الضلف مكونة من ما يُسمى بالورق المثبت فى قائمى الضلفة بأربع مصارع شيشة[٧]، ومعقود بعقود نصف دائرية ، وعلى جانبه بابان فتحة كل واحد منهما حوالى ١ متر ويغلق عليهما باب خشبى من مصرعين من نفس النوع السابق ، فتحة كل واحد منهما حوالى ١ متر ، وهما يمثلان فتحتى الحجرتين الجانبيتين بالدور العلوى .

٣,٤,١. الواجهة الغربية: (لوحة ٤) وهى مقسمة إلى ثلاثة أقسام ـ نظام البلكات[٨]، طولية القسم الأوسط يبرز عن القسمين الآخرين بحوالى ١،٥ متر وبه فتحة تمثل فتحة باب معقودة بعقد نصف دائرى والباب من مصرعين عبارة عن حشوات خشبية مجمعة مع بعضها عبارة عن ضلفتين، وكل ضلفة من تلك الضلف تتركب من ألواح موضوعة بجانب بعضها البعض، ومصلبة من الخلف بواسطة العوارض والأحزمة الخشبية

---

[٧] شيش أو شيشة : كلمة تركية من معانيها قارورة أو زجاجة وخشبة رقيقة، وعند النجارين تطلق على قضبان رقيقة من الخشب تصنع منها مصاريع الشبابيك التى تأتى خلف الزجاج لتمنع الضوء وتسمح بمرور الهواء، كما يصنع منها واجهات المشربيات والخرجات والرواشن والأبواب وغيرها من أشغال الخشب ؛ عبد الحفيظ ،محمد، *المصطلحات المعمارية فى وثائق عصر أسرة محمد على وخلفائه*، ط ١، ٢٠٠٥، ١١٩.

والشيش : يقصد به وصف ضلف الأبواب و الشبابيك التى جاءت على الطراز الأوربى والتى ظهرت تقريبا فى عهد محمد على وخلفائه، حيث حل هذا النوع من الشابيك محل المشربيات، وكانت تصنع من لوح الشيشة الذى كان يستورد من الخرج ممسوحا، وكان يباع بالربطة؛ خلف، مصطفى، "منشآت صناعة الأقطان فى الوجه البحرى فى عصر أسرة محمد على"، *رسالة دكتوراه*، كلية الآثار/جامعة القاهرة، ٢٠١٢م، ١١٩؛ وهو نوع من الخشب، يستورد ممسوحاَ جاهزاَ ويباع بالربطة، ويستعمل لتغطية مظلات الشبابيك وفى الحواجز الخفيفة ،ومصطلح شيشة مصطلح صناع؛ علوان، مجدى،" قايسات المنشآت المعمارية في عصر أسرة محمد على دراثة أثرية وثائقية" ، *كتاب الاتحاد العام للآثريين العرب*، مج ١٥، ع.١٥ ، ٢٠١٢م ،١٦٦٨-١٧٦٠، https://dx.doi.org/10.21608/cguaa.2012.35299

[٨] ويُقصد بها قيام المعمار بتقسيم وتكوين الواجهات من عدة أجزاء أو كتل لا تسير علي إستقامة واحدة، فهي تتكون من أجزاء أو كتل بارزة وأخري غائرة، بلكات مفرد بلك وهي في التركية بولوك بمعني القسم أو الجزء من المصدر بولمك بمعني أن يقسم؛ سليمان، أحمد، *تأصيل ما ورد فى الجبرتى من الدخيل* ، القاهرة ،١٩٧٩م، ٤٤ .

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

ووظيفتها منع حدوث أى التواء فى ضلفته، وهذا النوع من الأبواب يُحمل بواسطة مفصلات من الحديد، وهو يمثل المدخل من الجهة الغربية ويؤدى إلى السلم الرخامى الذى يؤدى إلى الدور العلوى من الاستراحة، والدور الثانى به شباك معقود بعقد موتور[٩] - وهو يمثل الشباك ببئر السلم "منور لبئر السلم" - وهو نوع من العقود شاع فى مبانى العصر العثمانى وعصر محمد على، وهو عقد غير مكتمل أو هو قوس من دائرة يشبه شكل الوتر، ويتألف من نصف عقد أو أكثر قليلا أو أقل١٠، والجزء الشمالى من تلك الواجهة به فتحة شباك صغيرة بالدور الأرضى تمثل منورًا للمطبخ، عليه مشغولات حديدية، والجزء العلوى منها به فتحة شباك لدورة المياه العلوية عليه مشغولات حديدية، والجزء الجنوبى منها متماثل مع الجزء الشمالى من نفس الواجهة.

٤,٤,١. الواجهة الشمالية: (لوحة ٥) طولها حوالى ١٢مترًا، فهى مقسمة أيضاً إلى ثلاثة أقسام طولية، أما الجزء الأوسط فهو يبرز عن الجانبين الشرقى والغربى منها حوالى ١،٥ متر، الجزء الشرقى من الأسف مصمت، والعلوى به فتحة شباك لدورة المياه العلوية معقودة بعقد موتور عليه مشغولات حديدية، والأوسط "البارز" من الأسفل يمثل الحجرة السفلية به فتحتان معقودتان بعقد موتور ويغلق عليهما شباكان[١١]، وهما عبارة عن شباكين من ضلفتين كل ضلفة مقسمة إلى قسمين عرضيين، وكل قسم منهما يحتوى على ورق شيش، وهو يحتوى على ضلفتين من الزجاج، والجزء العلوى منها بلكونة بارزة عن باقى المبنى بحوالى ٨٠ سم ويفتح عليها باب من الخشب به مصرعان من خشب الشيش، فتحة الباب حوالى ٨٠سم، والجزء الشرقى منها يمثل واجهة الرواق السفلى بالدور الأول والبلكونة بالدور العلوى .

---

٩ وتر فلانا بفتحتين: أفزعه وأصابه بظلم أو مكروه، والوتر بفتحتين: جمع أوتار شرعة القوس، وضلع المثلث المقابل للزاوية القائمة، أما فى المصطلح الأثرى المعمارى فإن العقد الموتور هو عقد غير مكتمل يتكون من نصف عقد أو أكثر أو أقل، ويتم بناؤه من صنج متداخلة يوثق بعضها فى بعض بواسطة التعشيق، ويستعمل عادة فى دعائم الجدران والجسور والسلالم ونحوها، وقد وجدت أول أمثلة هذا النوع من العقود فى بوابات القاهرة الفاطمية (٤٨٠ هـ / ١٠٨٧م) ثم تطور استخدامه فى جامع الأقمر (٥١٩هـ /١١٢٥م) والصالح طلائع (٥٥٥هـ/ ١١٦٠م) وتعددت أشكاله الزخرفية بعد ذلك فى العصر المملوكى، فكان منه العقد الموتور ذو الأشكال النباتية والهندسية الذى ظل مستخدما فى عمارة العصر العثمانى ووجدت أمثلته فى جامع الملكة صفية (١٠١٩هـ/ ١٦١٠م) ولاسيما فى أعلى فتحات أبواب المداخل وأعلى دخلات الجدار الغربى لبيت الصلاة؛ رزق، عاصم، *معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية*، ط .١، مكتبة مدبولى ٢٠٠٠م، .٢٠٣.

١٠ عبد الحفيظ، *المصطلحات المعمارية*، ٢٨ .

١١ الشباك : بتشديد الشين والباء وضم أولهما وفتح ثانيهما، وهو أحد الشبابيك المشبكة من الحديد ، أما فى المصطلح الأثرى المعمارى فإن الشباك (جمع شبابيك) هو نافذة مشبكة بخشب أو حديد أو جص مخرم أو رخام ملون أو نحو ذلك من المواد التى كانت تحفر أو تنقش بأشكال نباتية وهندسية وكتابية، وقد عرفت هذه الشبابيك منذ العصر الإسلامى المبكر؛ رزق، معجم *مصطلحات العمارة*، ١٥٩؛ وهى من التأثيرات الأوربية حيث يذكر على باشا مبارك فى حديثة عن المباني الرومية فى عهد أسرة محمد على، وفى الإسلوب الجديد استعوضت المشربيات التى كانت تصنع من الخرط بشبابيك مستطيلة وعليها ضفف الزجاج واستعمل فى الدور الأرضى عوضا عن الخرط شبابيك من الحديد بأشكال مختلفة؛ مبارك، على، *الخطط التوفيقية*، جـ١، المطبعة الاميرية، ٨٥ .

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

٥,٤,١. الواجهة الجنوبية: (لوحة ٧) وهى مقسمة أيضاً إلى ثلاثة أقسام طولية الغربى منها متماثل مع الواجهة الشمالية مصمت من الأسفل والعلوية به فتحة شباك لدورة المياه العلوية به عقد موتور عليه مشغولات حديدية، والأوسط هو البارز من الأسفل به فتحة باب معقودة بعقد موتور، يعلوه بروز البلكونة بالدور العلوى حوالى ٨٠ سم، ويفتح عليها باب مثل باب البلكونة بالواجهة المقابلة، معقود بعقد نصف دائرى، وفتحة الباب حوالى ٨٠سم .

٦,٤,١. ثانياً: الوصف المعمارى من الداخل: يتم الوصول إلى داخل الاستراحة عن طريق ثلاثة مداخل، الأول يمثل المدخل الرئيس ويقع بالواجهة الشرقية الرئيسة للاستراحة، ويتقدمه بائكة أو رواق؛ وهو يمثل واجهة الدور الأرضى به ثلاث فتحات معقودة بعقود نصف دائرية، امتداده بطول الواجهة الشرقية حوالى ١٥ مترًا وعمقه حوالى ثلاثة أمتار، يفتح عليه باب بالصالة الوسطى، والمدخل الثانى بالواجهة الغربية عبارة عن باب أرتفاعه حوالى ٢،٥ متر واتساعه حوالى ١،٢٥ متر من ضلفتين، ويؤدى إلى حجرة بئر السلم التى تفضى إلى الدور الأرضى عن طريق فتحة باب بالجدار الشرقى وهو عبارة عن باب خشبى من ضلفتين الجزء السفلى عبارة عن حشوة مستطيلة من الخشب، والحشوة العلوية لها إطار خشبى يحتوى على حشوة حديدية بها زخارف حديدية هندسية "مشغولات حديدية"[١٢]، ويوجد بالجهة الجنوبية منها سلم وهو عبارة عن عدد من الدرج " من قلبتين وبسطة"[١٣]، بدرابزين حديدى والكوبستة من الخشب، يؤدى إلى الدور العلوى وهو

---

[١٢] تعددت الأساليب الصناعية فى معدن الحديد، ومن أهم هذه الأساليب:

– طريقة الربط باستخدام مسامير البرشام : تمتاز المعادن بقابليتها للحام بصفة عامة ومعدن الحديد بصفة خاصة، إذ يستطيع صانع المعادن أن يقوم بوصل قطعتين من المعادن سواء كان من نفس المادة أو مادتين مختلفتين، ومن أهم الطرق المستخدمة فى ربط الأجزاء المعدنية بعضها ببعض هى طريقة الربط باستخدام مسامير البرشام وهى إحدى الطرق الموروثة لوصل أجزاء المعادن مع بعضها .

– الربط باستخدام اللحام النارى: تتم هذه الطريقة بتنظيف نهايتي القطعتين المراد وصلهم، ثم تسخن بصورة منتظمة إلى درجة حرارة معينة ثم توضع أحدهما فوق الأخرى ويتم الدق عليهما بالمطرقة حتى يتم اللحام، كما كان الصناع يلجأون إلى استخدام بعض المواد المساعدة التى تجنب المعدن حدوث أى أكسدة كرش الرمال على السطحين المراد لحمهما، حتى يتحد الرمل مع الأكسيد ويكون مركب كميائى هو سلكيات الحديد .

– سبائك اللحام بالقصدير: يعد اللحام بالقصدير من أهم أنواع اللحام الشائعة لمختلف الأغراض الصناعية حيث نحصل على وصلة متوسطة المتانة ويستخدم فى وصل الألواح الرقيقة من المعادن المختلفة كالصفيح والنحاس بأنواعة المختلفة وأيضا أنواع الصلب الرقيقة، ويعطى هذا النوع من اللحام وصلة رخيصة التكاليف وسهلة الاستعمال، وتنقسم سبائك لحام القصدير حسب الأغراض الصناعية المستعملة فيها إلى سبائك لينة وأخرى متوسطة وجميعها تنصهر فى درجة أقل من ٤٥م ويمكن استخدام المنابع الحرارية بشكل مباش أو غير مباشر؛ إمام، سيدة، "دراسة أشغال المعادن فى عصر أسرة محمد على"، *رسالة ماجستير*، كلية الأثار/ جامعة القاهرة، ٢٠٠٦م، ١٤٧ .

[١٣] المكونات المعمارية للسلالم عبارة عن: (محل السلم): وهو عبارة عن الساحة المحدودة والمخصصة للمرتقى (السلم) مهما كان نوعه وشكله، والبعض يُسميه بئر السلم أو هو الفتحة الفراغية المحصورة بين درابزين السلم والتى تكون معدومة فى بعض

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

الوسيلة التى تربط بين داخل المبنى وخارجه، كما أنه الرابط بين أدوار المبنى من الداخل، فهو واسطة الاتصال الرأسى فى جميع المبانى[١٤]، وهو منشأ يوصل من مستوى إلى آخر أعلاه وأسفله بدرجات[١٥].

والمدخل الثالث عبارة عن فتحة باب من ضلفة واحدة معقودة بعقد نصف دائرى إرتفاعه حوالى ٢،٢٥ متر واتساعه حوالى ١ متر تؤدى مباشرة إلى حجرة تفضى بدورها إلى الصالة الرئيسة بالدور الأرضى، وتتكون الاستراحة من الداخل من دور أرضى وطابق علوى وفيما يلى وصف لكل منهما على حدة .

الدور الأرضى: يتمثل جوهر تخطيطه من صالة وسط يفتح عليها حجرتان "الأودة[١٦]"من الجهة الجنوبية (شكل١)، والشمالية، وإلى الشرق من الصالة الوسطى رواق من الجهة الشرقية "سبق وصفه" وبئر السلم من الجهة الغربية (لوحة ٧) وهى عبارة عن مساحة مربعه يبلغ اتساعها حوالى ٦أمتار، كسيت أرضيتها ببلاطات من المازيكو، ويسقفها سقف خرسانى وطُليت جدرانها باللون الأبيض ويفتح بجدارها الجنوبى بابا يؤدى إلى الحجرة، وهى عبارة عن حجرة تبلغ مساحتها حوالى ٤ أمتار من الجهة الشرقية وتحتوى على فتحة شباك ارتفاعه حوالى ١ متر وعرضه حوالى ٩سم معقود بعقد نصف دائرى، ويبلغ طول ضعها الجنوبى حوالى ٦ أمتار، ويوجد به أحد مداخل الاستراحة بالجهة الجنوبية، ويوجد بضلعها الشمالى فتحة باب تفضى إلى الصالة الوسطى، وبجدارها الغربى فتحة باب تؤدى إلى حمام مربع يبلغ اتساعه حوالى٣ أمتار، ويفتح بجدارها الشمالى باب من ضلفة واحدة متماثل مع الباب بالجهة الجنوبية يؤدى إلى حجرة أكبر اتساعاً من الحجرة الجنوبية حيث يبلغ اتساع ضلعها الشرقى حوالى ٥ أمتار وضلعها الشمالى حوالى ٦ أمتار، وتحتوى بجدارها الشمالى على فتحتى شباك، ويحتوى جدارها الغربى على فتحة تؤدى إلى المطبخ ويبلغ اتساعه حوالى طول ضلعه الغربى حوالى ٤ أمتار، ويحتوى على فتحة شباك و والجدار الشمالى حوالى ٣ أمتار وهو مصمت.

السلالم، وتسمى أيضا منور السلم، ويعرف السلم بأنه يمينى أو يسارى بحسب دورته سواء كان محل السلم مستطيلا أو مربعا أو مستديرا؛ عبد الله، محمد، *إنشاء مبانى*، ط .١، ١٩٨٣م،٨٧.

[١٤] نجم، *قصور الأمراء والبشوات فى مدينة القاهرة*، ١٧٤ .

[١٥] عبد الله، *إنشاء مبانى*، ٨٧ .

[١٦] الأودة (الأوضة): و هي الوحدة الأساسية في عمارة القصور والسرايات والبيوت والدور والمنازل والأكشاك في مصر منذ القرن التاسع عشر، وهي مأخوذة من التركية أوطة ويُقصد بها الغرفة أو الحجرة١٦ أو مأخوذة من التركية أوتاق وأوتاغ وأوطاق والمصدر أوتورمق بمعني أن يجلس ودخلت في اللغة الفارسية في صيغ أطاق وأتاق وأتاغ بمعني الغرفة ١٦، وهي من الناحية المعمارية عبارة عن مساحة صغيرة أو كبيرة مربعة أو مستطيلة عادة يُحيط بجوانبها من الجهات الأربع جدران، فتح بها فتحة باب للدخول إليها وقد تخلو من فتحات الشبابيك أو يفتح بها شباك أو اثنان أو أكثر حسب الموقع والمساحة والاستخدام . وتُعد وحدة الأودة إحدي تأثيرات الطراز الأوربي والطراز الرومي التركي في مصر، حيث كانت وحدة القاعة هي الوحدة الأساسية في عمارة البيوت الإسلامية في العصور الفاطمية والمملوكية والعثمانية؛ العنيسي، طوبيا، *تفسير الألفاظ الدخيلة في اللغة العربية مع ذكر أصلها بحروفه*، القاهرة: دار العربى للبستانى، ١٩٦٤م، ٥؛ سليمان، أحمد سعيد، *تأصيل ما ورد فى الجبرتى من الدخيل*، القاهرة ،١٩٧٩م، ١٩٨.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

الطابق العلوى: (شكل ٢) يتم الوصول إليه عن طريق سلم يقع بالجهة الغربية من الاستراحة "سبق وصفه"، ويتكون الطابق العلوى من فناء أوسط، على جانبيه حجرتان الحجرة الجنوبية ويبلغ اتساع جدارها الجنوبى حوالى ٧،٥ ويتوسطها فتحة باب "سبق وصفه" يفضى إلى البلكونة بالواجهة الجنوبية من الاستراحة، وبالجدار الشمالى منها باب من ضلفة واحدة له شُراعة يبلغ ارتفاعه حوالى ٢،٢٥ متر يفتح على الفناء الأوسط، والجدار الشرقى يبلغ اتساعه حوالى ٥ أمتار، ويحتوى على باب "سبق وصفه" يفضى إلى البلكونة بالواجهة الشرقية، وبالجدار الغربى منها حمام مربع يبلغ اتساعه حوالى ٣ أمتار بالجدار الغربى منه فتحة شباك متماثلة مع الشباك بالدور الأرضى، والفناء يفضى إليه عن طريق باب من ضلفة واحدة وله شراعة من الجهة الغربية ويبلغ اتساع تلك الصالة حوالى ٥ أمتار من الجدارين الشرقى والغربى و٤،٥ متر من الجدارين الجنوبى والشمالى، وبالجدار الجنوبى باب يفضى إلى الحجرة الجنوبية وبالجدار الشمالى باب متماثل مع الباب بالجدار الجنوبى يفضى إلى الحجرة الشمالية وهى متماثلة مع الحجرة الجنوبية ،ولكن بجدارها الغربى حجرة تمثل المطبخ حيث يبلغ اتساع الجدار الغربى منها حوالى ٤ أمتار وتحتوى على نافذة شباك متماثل مع الشبابيك بالدور الأرضى، واتساع ضلعها الشمالى حوالى ٣ أمتار، وبالجدار الشرقى من الفناء الأوسط باب كبير "سبق وصف" يفضى إلى تراس يفضى إلى شرفة كبيرة سماوية تطل على النيل مباشرة ، وأرضية الدور العلوى من الباركيه (لوحة ٩) وهو من السمات التى ميزت قصور الأمراء والباشوات التى شيدت فى مدينة القاهرة متأثرة بالطرز الوافدة (طراز الرومى التركى، والطراز الأوروبى)، والباركيه عبارة عن قطع من خشب الزان أو الأرو، مركبة فى تشكيلات هندسية ملصوقة بالغراء على أرضية من الخرسانة تعلوها طبقة من مونة الأسمنت والرمل أو بلاط سنجابى، وقد تلصق بالغراء وتثبت بالمسمار على علفات وفرشات من الخشب حسب الرسوم والأشكال الهندسية المطلوبة[١٧]، وجدير بالذكر أنه يتم الصعود إلى سطح الاستراحة عن طريق سلم حديدى، وهو عبارة عن سلم حديدى بسيط يتكون من قائمين من الحديد بينهما مجموعة درجات حديدية أيضا تؤدى إلى أعلى السطح، من خلال فتحة مربعة فتحت بالسقف، وهذا النوع نجده داخل المبنى بحيث لا يرى من الخارج، أو خارج المبنى بحيث لا يمكن أن تراه وأنت خارج المبنى، يؤدى إلى سطح الاستراحة، عن طريق فتحة فى السقف الذى يغطى السلم.

ويتقدم الاستراحة وعلى النيل مباشرة مرسى[١٨] (لوحة ١٠) كان معدًا لاستقبال يخت مصر المحروسة وكان مهيأً من خلال تبليطة بأحجار على شكل معاينات ، وكذلك وجود قوائم حديدية لربط اليخت بها.

---

[١٧] نجم ، *قصور الأمراء والباشوات*، ١٣١ .

[١٨] المرسى: تُعرف أيضاً بالأرصفة، وقد أُنشئت بغرض رسو السفن قبالة عمارة الإستراحات المقامة علي شاطيء نهر النيل أو الترع لتسهيل مهمة النزول من السفينة أو اليخت إلي الشاطيء، وقد عُرفت المراسي علي النيل في مصر القديمة، حيث فضل المصريون القدماء بناء معابد الآلهة علي مقربة من شاطيء النيل، وكانت هذه المعابد إما أن تتوازي مع مجري النيل أو تتعامد عليه، ومن المعابد ما كان يبدأ بمرسي، أو مرفأ صغير علي النيل أو علي قناة تتصل به، وكان من أهم نماذجها مرسي معبد الكرنك، وعُرفت مرسي القصور في العمارة الإسلامية في العصر العباسي كما في قصر بلكورا (٢٣٢ – ٢٤٧ هـ / ٨٤٧ – ٧٦١ م) وفي العمارة السلجوقية كما في الإستراحة الثانية المجاورة لقصر علاء الدين المُسمي بالكيقبادية قرب قصرية، وفي

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

٢. محطة رفع المياه " وابور[١٩] النيل " بكفر يوسف :

١,٢. الموقع: تقع محطة طلمبات[٢٠] رفع المياه الرى " وابور النيل " بقرية كفر يوسف – التابعة لمركز كفر سعد – محافظة دمياط بجوار استراحة الملك فاروق.

٢,٢. تاريخ الانشاء : يعود تاريخ إنشاء تلك المحطة إلى عام ١٩٤٢ م[٢١] .

أنشئت هذه المحطة لرفع مياه النيل أثناء غياب الفيضان، وكذلك عند انخفاض منسوب النهر، – وفى حالة ارتفاع المياه يتم إنسيابها بواسطة فتح البوابة الموجودة على مجرى الطرد للمحطة –؛ وذلك لتغذية ترعة النيل التى تروى أراضى مركز كفر سعد بدمياط.

قصور البسفور العثمانية ؛ توفيق، سيد، *تاريخ العمارة في مصر القديمة*، الأقصر، ١٩٧٠م، ٦٤؛ أصلان آبا، أوقطاي، *فنون الترك وعمائرهم*، ترجمة أحمد محمد عيسى، ط .١، استنابول، ١٩٨٧م، ١٣٧ .

[١٩] الوابور: وهى كلمة محرفة عن عدد من اللغات الأوربية، مثل الإنجليزية Vapor، وتعنى البخار، والفرنسيةVapeur وتعطى أكثر من معنى وهو البخار، والمقصود به أنه آلة تدار بطاقة البخار تستخدم لرفع المياه من منسوب منخفض إلى منسوب أعلى، وهى نفس وظيفة الساقية، إلا أنها تدار بطاقة البخار؛ سليمان ،محمد، "المنشآت المائية بمدينة الاسكندرية منذ الفتح الاسلامى حتى نهاية عصر أسرة محمد على"، *رسالة دكتوراه*، كلية الآداب/ جامعة حلوان، ٢٠١٤م، ١٩١.

[٢٠] طلمبات: جمع طلمبة، وهى فى التركية طولومبه وطلومبه، وهى تحريف للكلمة الإيطالية Tromba طرومبا، وهى خرطوم أو أنبوبة طويل تأخذ الماء من طرفها وتصبه فى الطرف الآخر بقانون تفريغ الهواء، وأيضا آلة مصنوعة لنقل الماء يقال الطلمبة، وتنقل الماء إلى المسافات البعيدة ومن الأسفل إلى العلو، المقصود بها هنا الآلة ـ الآلة : هى كلمة توصف بها الآلات التى تولد الحركة، حيث توصف بها الوابورات التى تعمل بالبخار أو بزيت البترول ـ التى تستخدم لرفع الماء، ومنها ما يستخدم يدويا ومنها ما يعمل بالبخار أو بزيت البترول، عندما بدأت النهضة الزراعية فى مصر فى عهد محمد على باشا كانت تعتمد على مياه النيل الذى يعد المصدر الوحيد لمياه الرى فى مصر، وقد بذل كل جهد من أجل استغلال مياه النيل فى الرى، فشجع الرى بالآلات، وكانت فى مجملها آلات رى بدائيه، إلا أن قيام الثورة الصناعية فى أوروبا واستخدام قوة البخار فى إدارة الآلات كان له أثر كبير فى تطور آلات الرى، فقد أحدث بها قفزة كبيرة تجلت فى صناعة طلمبات رفع المياه التى كانت تدار بالفحم فى عهد ابراهيم باشا (ابريل سنة ١٨٤٧م / ١٠نوفمبر سنة ١٨٤٨م) أدخل مضخات رفع المياه البخارية التى تدار بوقود الفحم فى أملاكه الخاصة، وحذا حذوه كبار الملاك، وفى عهد الخديوى سعيد تم تركيب طلمبات رفع المياه عند العطف لتغذية ترعة المحمودية بماء النيل وقت التحاريق، وإنتشر إستخدام ماكينات الرى البخارية فى عهد إسماعيل باشا الذى استعملها فى رى أطيانه الواسعة، كما أنها انتشرت لدى كبار الملاك فى عهده حتى بلغ عدد ماكينات الرى فى عهده أربعمائة وستا وسبعون ماكينة رى، وكان منها ما يستخدم فى مجموعة كمحطات رفع ، ولقد اهتمت الحكومة بآلات الرى التى كان أهمها طلمبات الرى (المضخات)، فشجعت الحكومة جلب المضخات وسمحت للمزارعين _ وهم فى الغالب من كبار ملاك الأراضى _ بأن يشتروا المضخات وهى التى أطلق عليها اسم ماكينات الرى ويستخدمونها فى رى أراضيهم؛ سليمان، "المنشآت المائية بمدينة الاسكندرية"، ١٩٢؛ القزاز، مختار، "منشأت الرى والصرف الزراعى في شرق الدلتا"، *رسالة ماجستير*، جامعة حلوان ، ٢٠١٦م ، ٩٥؛ الطلمبة أو الطولومبة : مضخة الماء ، وهى أنبوب له طرفان أحدهما في الماء والآخر مرتفع ،تأخذ المياه بطرف من طرفيها وتصب من الآخر، كما تشمل أيضاً خراطيم ومضخات المياه لإطفاء الحريق، ويلقب عامل إطفاء حريق بالماء باسم: طلمبجى، "مقاييسات المنشآت المعمارية"، ١٧٤٦.

[٢١] وزارة الأشغال العمومية، *تقارير وزارة الأشغال العمومية عن عام ١٩٤٣* ، جـ .١، القاهرة: المطبعة الأميرية ببولاق، ١٩٤٥م، ٤٥.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

٣,٢. الوصف:(شكل ٣) المحطة بصفة عامة تتكون من مبنى رئيسى وهو عنبر[٢٢] الطلمبات وهو عبارة عن بناء من الآجر[٢٣]، والأكتاف من الحجر، وسمك الجدران من ٤٠ سم إلى ٦٠ سم، مستطيل الشكل إمتداده من الشمال إلى الجنوب حوالى ٢١ متر .

٤,٢. **الواجهة الغربيه:** (لوحة ١١)؛ (شكل ٥) طولها حوالى ٢١مترًا وارتفاعها حوالى ١١مترًا هى الواجهة الرئيسة وهى التى تطل على الطريق الترابى، وهى مقسمة إلى أربعة أقسام أو دخلات، القسم الشمالى بها يحتوى على شباك يؤطره بروز على هيئة عقد موتور[٢٤] من الحجر، والحجر موضوع بطريقة واحدة بارزة والأخرى غائرة مما يعطيه شكلاً جمالياً[٢٥]، ونجد فى أقصى الشمال كتفًا بارزًا من الحجر، وإلى الجنوب من تلك الدخلة نجد القسم الثانى أو الدخلة التالية وهى عبارة عن باب كبير يؤطره عقد موتور أيضا حوله نفس الأحجار السابقة وهى من المشهر، ويكتنفه شبكان ذات مصبعات حديدية، والباب عبارة عن باب خشبى كبير عبارة عن حشوات خشبية مجمعة مع بعضها عبارة عن ضلفتين، وكل ضلفة من تلك الضلف تتركب

---

٢٢ عنبر: كلمة فارسية الأصل وأصلة بالفارسية "أنبار" أى مخزن، كانت شائعة فى القرن التاسع عشر فى الجيش والمدارس وغيرها ومنها عنابر السكة الحديد، كما أطلقت على الكبرى فى المصانع التى تسع أعدادا كبيرة من العمال، وعلى أماكن النوم الجماعية فى المدارس وغيرها، وهو عبارة عن بناء تخطيطه مستطيل الشكل، ويكون إمتداده من الشرق إلى الغرب أو من الشمال إلى الجنوب، والعنبر يمثل الجزء الأوسط من جسم المحطة . يعد أهم شئ فى المحطة ، لذا كانت له مواصفات خاصة فى البناء، وله عناصر معمارية تميزه عن غيره من مبانى المحطة، ونجد أن تلك العنابر جاء تخطيطها مستطيل ساعد ذلك فى وضع الطلمبات على خط مستقيم، وكذلك صممت العنابر لتستمد الإضاءة الطبيعية عن طريق النوافذ، لذلك جاءت النوافذ ذات مساحات واسعة، ومستواها مرتفع إلى أقصى درجة ممكنة، وكذلك راعى المعمار عامل التهوية داخل تلك العنابر، وذلك لتبريد الآلات، ونجد أن جميع تلك العنابر كانت يغطيها أسقف جمالونية؛ عبد الحفيظ، *المصطلحات المعمارية*، ١٣٤؛ وزارة الرى والموارد المائية، *الكود المصري للموارد المائية وأعمال الرى: المنشآت المدنية للري والصرف*، جـ.٣، محطات الطلمبات، ط.١، ٢٠٠٣، ١٢٤.

٢٣ الآجر: بضم الجيم وتشديد الراء وردت فى المعاجم العربية على انها لفظ فارسى معرب معناه طبيخ الطوب لكى يستخدم فى البناء، قال الكسائى العرب تقول آجرة وآجر للجمع، وآجرة وجمعها آجر، وآجرة وجمعها أجر، وآجورة وجمعها آجور، والإجار معناها السطح بلغة الشام والحجاز؛ ابن منظور، *لسان العرب*، جـ.١، تحيق على عبدالله الكبير وأخرون، دار المعارف القاهرة ، د.ت، ٥– ٦ .

٢٤ وتر فلانا بفتحتين: أفزعه وأصابه بظلم أو مكروه، والوتر بفتحتين: جمع أوتار شرعة القوس، وضلع المثلث المقابل للزاوية القائمة، أما فى المصطلح الأثرى المعمارى فإن العقد الموتور هو عقد غير مكتمل يتكون من نصف عقد أو أكثر أو أقل، ويتم بناؤه من صنج متداخلة يوثق بعضها فى بعض بواسطة التعشيق، ويستعمل عادة فى دعائم الجدران والجسور والسلالم ونحوها، وقد وجدت أول أمثلة هذا النوع من العقود فى بوابات القاهرة الفاطمية (٤٨٠ هـ / ١٠٨٧م) ثم تطور استخدامه فى جامع الأقمر (٥١٩هـ /١١٢٥م) والصالح طلائع (٥٥٥هـ / ١١٦٠م) وتعددت أشكاله الزخرفية بعد ذلك فى العصر المملوكى، فكان منه العقد الموتور ذو الأشكال النباتية والهندسية الذى ظل مستخدما فى عمارة العصر العثمانى ووجدت أمثلته فى جامع الملكة صفية (١٠١٩هـ/ ١٦١٠م) ولاسيما فى أعلى فتحات أبواب المداخل وأعلى دخلات الجدار الغربى لبيت الصلاة ؛ رزق، معجم *مصطلحات*، ٢٠٣.

٢٥ يزخرفها من الخارج أطر زخرفية، أو ما يُعرف باسم الشمبران ، القزاز، "منشآت الرى والصرف الزراعى" ، ١٨٨.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

من ألواح موضوعة بجانب بعضها البعض، ومصلبة من الخلف بواسطة العوارض والأحزمة الخشبية ووظيفتها منع حدوث أى التواء فى ضلفته، وهذا النوع من الأبواب يحمل بواسطة مفصلات من الحديد، والدخلة أو القسم التالى الموجود إلى الجنوب عبارة عن فتحة باب كبير وهو نفس الباب السابق، ثم يليه القسم الجنوبى من الواجهة وهو عبار عن باب أيضا، ويأتى بعد ذلك الكتف الجنوبى من تلك الواجهة، ويعلو تلك الواجهة الرفرف الذى يغطى المبنى وهو مغطى بالقرميد[٢٦] ومما تجدر الإشارة إليه أن ظاهرة وجود القرميد ذات تأثير من التأثيرات الأوروبية والقرميد على هيئة بلاطات أعلى المباني لتحميها من الأمطار وللتخفيف من شدة حرارة الشمس التي تسقط على هذه المباني إلى جانب ذلك تُعطى قيما جمالية في العمارة تتضح جلية من قوة الترابط بين بلاطات القرميد ووحدة الشكل والتكوين فيما بينها[٢٧]، ويأتى بعد ذلك الجملون المركب وبه ستة فتحات شبابيك أو منافذ مغطاة بألواح الزجاج وذلك للإضاءة .

٥,٢. الواجهة الشمالية: (لوحة ١٢) وهى عبارة عن واجهة مستطيلة حوالى ٩ أمتار وارتفاع حوالى ١١ مترًا، وهى مقسمة إلى دخلتين إحداهما أكبر من الأخرى الغربية هى الأصغر وهى تحتوى على فتحة شباك يكتنفه زخرفة مثل الموجوده على الشباك بالجهة الغربية، والدخلة الشرقية بها شباك أكبر ويكتنفه نفس الزخرفة السابقة، وتلك الواجهة لها كتفان من الحجر وعليهما زخرفة بارزة وغائرة، وملونين باللون المشهر، ويأتى بعد ذلك شكل جملون من النوع الجملون الإنجليزى[٢٨] وهو الجملون ذو القائمين – أو هو السقف الذى يكون على شكل حرف T باللغة الإنجليزية، وهذا النوع مائل على شكل حرف T – متصلان مع بعضهما عند قمة الجملون، ونجد أن السقف من الخرسانة المسلحة مغطى من أعلى بالقرميد.

٦,٢. **الواجهة الجنوبية:** (شكل ٦) متماثلة مع الواجهة الشمالية حيث نجد السميترية .

٧,٢. الواجهة الشرقية: (لوحة ١٣) وهى المطلة على نهر النيل طولها حوالى ٢١مترًا وارتفاعها حوالى ١١مترًا، ويتقدمها مجرى المص[٢٩] بالنسبة لتلك المحطة، حيث نجد أن مجرى المص من عند نهر النيل يمثل

---

[٢٦] القرميد : بالكسر جمعها قراميد، لفظ معرب رومي أصله بالرومية كرمد أو كرميدى، وورد في المعاجم عدة معان له فقيل هو كل شئ يطلى به للزينة نحو الجص، وقيل : هو حجارة أو خزف مطبوخ، واستخدمت أيضا للدلالة على نوع حجارة لها خروق تتضح في النار ويبنى بها، والقرميد على هيئة بلاطات مقوسة من الخزف أو الفخار تكسى بها الأسطح الجمالونية والمظلات والسقائف التي تعلو النوافذ والأبواب أو تغطي المداخل الخارجية للقصور والبيوت، ويطلق على صانع القرميد " كرميتجى " وعلى مكان صنع القرميد " كرميتخانة "؛ عبد الحفيظ :*المصطلحات المعمارية*، ١٤٢ .

[٢٧] نظيف ،عبد السلام ، *دراسات في العمارة الإسلامية*، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٩ م، ٨٨ – ٩٢.

[٢٨] عبد الجواد، *تاريخ العمارة* ،٢٠٢.

[٢٩] مجرى المص وهو يعمل على نقل قطاع المجرى المائى قبل المحطة بأبعاده ومناسيبه إلى القطاع المطلوب أمام حوض المص طبقا لعدد وحدات الطلمبات والعرض والمنسوب اللازم لكل وحدة، وجوانب هذا المجرى مكسية بجدران مشيدة من الطوب الآجر، وجوانبة مائلة وذلك فى المسافة بين القطاع الطبيعى للمجرى المائى "النيل" وبداية حوض المص، ويتم تنفيذ هذه الميول بالشكل المطلوب مع عمل قدمات عليا وسفلى لهذه الميول تحقق الاتزان الإنشائى لها، للاطلاع عن المزيد من التصميم الهيدروليكي يرجى النظر،وزارة الرى والموارد المائية، *الكود المصري: المنشآت المدنية*، مادة قناطر، ج.٣، ط.١، ٢٠٠٣م، ١٣٥.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

الفوهة وهو عبارة عن فتحة اتساعها حوالى ثمانية أمتار تأخذ فى الاتساع كلما اقترب من حوض المص[٣٠] ، وهى مكسية من الآجر، وحوض المص (لوحة ١٤) عبارة عن ثلاث فتحات، وهو مبنى من الآجر، ويؤطره من أعلى كمرة من الخرسانة المسلحة عوضاً عن الأحجار، أما بالنسبة للواجهة، فى مقسمة إلى ثلاثة أقسام، يفصل بينهما أكتاف بارزة عن الجدار وهى من الحجر، وملونة باللون المشهر حيث عرفت باسم الحجر المشهر[٣١]، وكل قسم منهم يحتوى على ثلاث فتحات للشبابيك ذات عقد موتور، ويؤطره بروز من الحجر والحجر موضوع بطريقة واحدة بارزة والأخرى غائرة مما يعطيه شكلاً جمالياً، ويعلوا تلك الشبابيك ويلتف حول البناء جفتين[٣٢] من الجص أو الجبس٣٣، بينهما أربعة صفوف أو أربعة مداميك[٣٤] من الآجر.

---

٣٠ وهو يمثل الجزء الأول من جسم المحطة وهو يتكون من الفرش، حيث سمك الفرش المسلح حوالى (٦٠ سم) فوق فرشة من الخرسانة العادية سمكها حوالى (٢٠ سم) والدعامات سمكها حوالى (٥٠ سم)، والأكتاف . سمكها حوالى (٦٠ سم)، وبوابات المص وأرصفة المص، ومداخل مواسير المص، وشبك الأعشاب أمام مداخل مواسير المص، ونلاحظ أن أبعاد ومقاسات عناصر حوض المص تحقق المتطلبات التصميمية ؛ وزارة الرى والموارد المائية : *الكود المصري*، ١٢٧.

٣١ المشهر: بضم الميم وفتح الشين، وهاء مفتوحه مشدده، لفظ مشتق من الفعل شهر، يشهر، وقد جاء فى معجم لسان العرب لابن منظور : الشهرة وضوح الأمر، ويستدل من التعريفات اللغوية أن المقصود بالحجر المشهر هو الحجر ذو الألوان الطبيعية الواضحة والمتباينة فى درجات ألوانها ومنها الأبيض والأحمر والمائل للصفرة ...إلخ، وكان هذا الحجر من النوع المهذب المصقول على هيئة كتل أو فصوص مربعة أو مستطيلة الشكل، ولقد استخدم الحجر المشهر فى بناء معظم العمائر المهمة فى العصر المملوكى، واستخدم بصفة خاصة فى واجهات المنشآت المعمارية، ويتخذ الحجر المشهر شكل مداميك تمتد فى صفوف متوازية منتظمة من اللونين الأبيض والأحمر على التوالى، الأمر الذى يجعل من هذه الأبنية _ التى استخدم الحجر المشهر فى بنائها واضحة وظاهرة وجلية تلفت النظر؛ امام، سامى، "الحجر المشهر"، *رسالة ماجستير*، كلية الأداب /جامعة المنصورة، ١٩٨٢، ١٦ –١٨ .

٣٢ جفت: جف الرجل بفتح الجيم وتشديد الفاء وفتحها : سكت ولم يتكلم، وجف الثوب يبس وتبخرت مياه غسله، أما الجفت (بضم الجيم وسكون الفاء) فهى كلمة فارسية معناها ثوب ضيق أو ملصوق، وسلسلة حيدية تجعل أمام الباب أو خلفه لغلقه بإحكام، والجفت (بكسر الجيم وسكون الفاء) كلمه فارسية أيضا معناها إغلاق أو إحكام أو وصل شيئ بشيئ، وآلة جراحية ذات ساقين يمسك بهما، ومنه الجفت البينى ومعناه المنحنى الظهر أو الأحدب، ويستخدم لفظ الجفت فى المصطلح الأثرى المعمارى للدلالة على زخرفة بارزة فى الحجر أو الخشب أو الرخام أو غيره من المواد على شكل إطار أو سلسلة تحيط بحجور المداخل وفتحات الأبواب والنوافذ و العقود والأعتاب والمكاسل لتحديدها وزخرفتها، ويتكون هذه الزخرفة من خطين بارزين متوازيين يتشابكان على أبعاد منتظمة؛ رزق، معجم *مصطلحات العمارة*، ٦٧.

٣٣ الجبس أو الجص: هو مادة لو أحرقت وسحقت ومزجت بالماء شكت، أى تجمدت بسرعة بحيث لا يمكن تفتيتها ولا كسرها بسهولة وتعرف هذه المادة عند الكيماوين بكبريتات الجير، واستعمال الجبس مؤسس عل خاصية حجر الجبس أى كبريتات الجير، وهى فقده لماء تبلوره فى درجة حرارة مخصوصة وأخذه لهذا الماء بسرعة متى مزج بها السائل وهذه العملية الأخيرة تسمى عملية العجين ؛ عارف، محمد، *خلاصة الأفكار فى فن المعمار*، ط.١، ١٣١٥هـ،٦٤ .

٣٤ المدماك: يطلق على كل صف من البناء محصور بين طبقتين اللحام الأفقيتين (المونة)، ويعد سمك المدماك هو سمك قالب الطوب المستغل مضافا إليه سمك طبقة المونة، وهو الطبقة الأفقية المتكونة من الحجارة المرصوصة التى يجب أن يكون سمكها واحد؛ صالح، حسين؛ عمر، أحمد حسن عمر، *إنشاء مبانى*، ط .٢، المطبعة الأميرية ببولاق بالقاهرة، ١٩٣١م،٦.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

٨,٢. وصف مسار الماء: (شكل ٤) يتم سحب الماء أولاً من نهر النيل عبر فتحة فى النهر باتساع حوالى ٢٠ مترًا، ينحسر فى مجرى بعرض ٤أمتار وطول ١٢ مترًا، ومنه يتسع المجرى الذى يؤدى مباشرة إلى ثلاث فتحات لسحب المياه عبر الماكينات الخاصة بالرفع عند انخفاض منسوب مياه النيل وتحويلها إلى مجرى فرعى يؤدى إلى ترعة النيل، وإذا ارتفع ماء النهر ينساب تلقائياً عبر المجرى، ونجد بناء برابخ من الآجر يكتنفها عقد نصف دائرى، ويتم التحكم فيه بواسطة بوابة حديدية يدوية التشغيل مقام عليها درواند من الحديد[٣٥] والمجرى كله من الآجر، وتم وضع لوحة من الرخام الأبيض تتقدم هذا المجرى عليها علامات القياس التى تستعمل كمقياس لتحديد ارتفاع المياه أمام المحطة.

ومن المجرى الفرعي طوله حوالى ٢٨ مترًا يتجه الماء أسفل طريق بعرض ١٠ أمتار ثم يتجه عبر ثلاث مواسير كبيرة أسفل ترعة تعترض المسار أسفل طريق رئيسي عبر قنطرة ثم إلى المصب النهائي في ترعة النيل بالجهة الغربية، ونجد أن المعمار عمل على استعمال المنحنيات أو الميول وليس الانحدارات؛ وذلك تماشياً مع خواص المياه.

الخاتمة وأهم النتائج :

– تناول البحث دراسة المنشآت الباقية من عصر أسرة محمد على بكفر يوسف ، وهى تتمثل فى استراحة الملك فاروق ووابور النيل ـ محطة الرى فى كفر يوسف، وقد احتوت هاتان المشآتان على العديد من مميزات هذا العصر من حيث التأثير بالطرز الأوروبية التى كانت سائدة آنذاك _ الطرز الأوروبية المتنوعة _ وهى ذات طراز فريد بمقارنتها بسائر العمائر التى أنشئت فى عصر الأسرة العلوية.

– وتناول البحث دراسة الوحدات المعمارية المكونة لمحطات الرى الزراعى وأوضحت علاقة التخطيط بالوظيفة الخاصة بكل وحدة .

– كشفت الدراسة عن الأساليب الفنية الخاصة بعملية الرى، حيث تقوم هذه المحطات برفع المياه من المناسيب المنخفضة إلى المناسيب المرتفعة، ونجد أن هذه المحطات قامت بعملية وزن الأرض بين الأراضى المنخفضة والأراضى المرتفعة.

– تبين من خلال الدراسة أن عصر محمد على وأسرته كان البداية الأولى والحقيقية لاستخدام الآلات والمعدات الحديثة فى عملية الرى .

---

[٣٥] الدروندات: مفردها درواند، وهى عبارة عن بوابات معدة للغلق والفتح لسهولة رفع وخفض الأبواب للتحكم في التصرف المائي وهي نوعان: تجاويف أساسية وأخري احتياطية والغرض من الاحتياطية استعمالها في حالة تجفيف الفتحات للصيانة أو الترميم وتعمل التجاويف الاحتياطية أمام وخلف التجاويف الأساسية وتبطن هذه التجاويف بالحديد الزهر، بالإضافة إلى وضع شبك الأعشاب بتلك الدروندات، حيث يعمل كشبك أعشاب لعنبر الطلمبات، للمزيد عن الدروندات، وعن تلك االبوابات؛ سرى، حسين، *علم الرى*، جـ ٢.، القاهرة: المطبعة الأميرية، ١٩٣٠م، ٦١ – ٦٣.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

ثبت المصادر والمرجع

المصادر والمراجع:

- ابن منظور، *لسان العرب*، جـ.١، تحقيق على عبدالله الكبير، وأخرون، القاهرة: دار المعارف، د.ت.
- IBN MANUẒŪR, *lisān al-ʿarab*, vol.1, Reviwed by: ʿAli ʿAbdullah al-kabīr &Otheres, Cairo: Dār al-mʿārf, D.T.
- مبارك، على باشا، *الخطط التوفيقية الجديدة لمصر والقاهرة ومدنها وبلادها القديمة والشهيرة والمعروف بالخطط التوفيقية*، جـ.١، دار الكتب والوثائق القومية،٢٠١٤م.
- MUBĀRK, ʿALĪ BĀŠĀ, «al-ẖiṭaṭ al-tawfīqīya al-ğadīda liʾ-Miṣr waʾl-qāhira wa mudinhā wa bilādihā al-qadīma waʾl-šahīra waʾl-maʿrūf biʾl-ẖiṭaṭ al-tawfīqīya», Cairo: Dār al-kutub waʾl-waṯāʾiq al-qawmīya, 2014.
- وزارة الرى والموارد المائية، الكود المصري للموارد المائية وأعمال الرى، المنشآت المدنية للري والصرف، جـ.٣، محطات الطلمبات، ط.١، ٢٠٠٣.
- WAZĀRAT AL-RAY WAʾL-MAWĀRD AL-MĀʾĪYA , *al-Kūda al-miṣrī liʾl-mawārid al-māʾīya waʾaʿmāl al-rai* , al-munšʾāt al-madanīh llraī waʾl-ṣarf, Vol.3, maḥaṭāt al-ṭulambāt ,1st ed., 2003.
- سليمان، أحمد سعيد، *تأصيل ما ورد فى الجبرتى من الدخيل*، القاهرة ،١٩٧٩م.
- SULĪMĀN , AḤMAD SAʿĪD , *taʾṣīl mā ūrda fi al-ğabarti min al-daẖīl*, Cairo ,1979.
- أصلان آبا، أوقطاي، *فنون الترك وعمائرهم*، ترجمة أحمد محمد عيسى، ط.١، استنابول ،١٩٨٧م .
- ASLAN ABA, OKTAY, *funūn al-turk waʿamāʾiruhm* , Translation By: Aḥmad Muḥammad ʿīsā, 1st ed. , Istanbul ,1987 .
- عبد الجواد، توفيق احمد، *تاريخ العمارة: العصور المتوسطة والأوربية والإسلامية*، جـ..٢، ١٩٦٩م.
- ʿĀBD AL-ʾĞĀWĀD, TĀŪFĪQ AḤMĀD, *Tārīẖ al-ʿīmārah: al-ʿūṣūr al-mūtawasiṭa waʾl-ʾūrubīyā waʾl-ʾislāmīya* ,Vol.2, 1969.
- سرى بك، حسين، *علم الرى*، جـ. ٢، القاهرة: المطبعة الأميرية، ١٩٣٠م .
- SIRI BAK , ḤUSAYN , *ʿIlm al-ray* , Vol. 2 ,Cairo: al-Maṭbaʿa al-ʾamīrīya , 1930.
- صالح، حسين؛ عمر، أحمد حسن عمر، *إنشاء مبانى*، ط .٢، القاهرة: المطبعة الأميرية ببولاق، ١٩٣١م.
- ṢĀLḤ , ḤUSAYN & ʿUMAR, AḤMAD ḤASAN ʿUMAR , *ʾInšāʾ mabānī* , Vol.2,Cairo: al-Maṭbaʿa al-ʾamīrīya biʾ būlāq, 1931.
- توفيق، سيد، *تاريخ العمارة في مصر القديمة*، الأقصر،١٩٧٠م.
- TAWFĪQ, SAYĪD, *Tārīẖ al-ʿimāra fī Miṣr al-qadīma* , Luxor, 1970.
- إمام، سامى أحمد عبد الحليم، "الحجر المشهر"، *رسالة ماجستير*، كلية الأداب/جامعة المنصورة،١٩٨٢م.
- IMĀM , SĀMI AḤMAD ʿABD AL-ḤALĪM, «al-Ḥağar al-mušahar» , *Master Thesis*, Faculty of Arts, Mansoura University,1982.
- العنيسي، طوبيا، *تفسير الألفاظ الدخيلة في اللغة العربية مع ذكر أصلها بحروفه*، القاهرة: دار العربى للبستانى، ١٩٦٤م
- AL-ʿINĪSĪ , ṬŪBYĀ , *Tafsīr al-ʾalfāẓ al-daẖīla fī al-luġa al-ʿarabīya maʿa ḏikr aṣluhā biḥrūfih* , Cairo: Dār al-ʿarabī liʾl-bustānī, 1964.
- عاصم محمد رزق، *معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية*، مكتبة مدبولى، ٢٠٠٠م .
- ʿĀṢM MŪḤĀMMĀD RĪZQ, *Mūʿğām mūṣṭalḥāt al-ʿīmāra waʾl-funūn al-ʾislāmīya*, Maktabat Madbūlī, 2000.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

- نجم، عبد المنصف سالم، *قصور الأمراء والبشوات فى مدينة القاهرة فى القرن التاسع عشر* ، ط.١، مكتبة زهراء الشرق، ٢٠٠٢م .
- NIĞĀM, ʿABD AL-MŪNṢF SĀLM , *Qūṣūr al-ʾumarāʾ waʾl-bašawāt fī madīnat al-qāhirh fī al-qarn al-ʾtāsʿ ʿašar* , 1sted, Maktabat Zahrāʾ al-šarq,2002.
- نظيف، عبد السلام أحمد، *دراسات في العمارة الإسلامية*، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٩م.
- NAẒĪF, ʿABD AL-SALĀM AḤMAD, D*irāsāt fī al-ʿimāra al-islāmīya* , al-Haīʾa al-miṣrīya al-ʿāma liʾl-kitāb,1989.
- الإسكندرى، عمر؛ حسن، سليم، *تاريخ مصر من الفتح العثمانى إلى قبيل الوقت الحاضر*، مكتبة مدبولى، ١٩٩٦م .
- AL-ISKANIDRĪ ,ʿUMAR; ḤASAN, SILĪM, *Tārīḫ Miṣr min al-fatḥ al-ʿuṯmānī ʾIlā qubayl al-waqt al-ḥāḍir*, Maktabat Madbūlī ,1996.
- مجمع اللغة العربية، *المعجم الوجيز*، طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣ م .
- MAĞĪMAʿ AL-LUĠĀH AL-ʿARABĪYA , *al-Muʿğām al-wağīz* , ṭabʿah ḫāṣa bīʾ wazārẗ al-tarībīya waʾl-taʿlīm , 2003 .
- رمزى، محمد، *القاموس الجغرافى للبلاد المصرية من عهد قدماء المصريين إلى سنة ١٩٤٥م*، القسم الثانى، جـ.٢، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،١٩٩٤م.
- RAMZĪ , MUḤAMMAD ,*al-Qāmūs al-ğuġrāfi* liʾl- *bilād* al-miṣrīya *min ʿahd qudmāʾ al-Miṣrīyin ʾIlā sanẗ 1945*,āl-qisam al-ṯānī, Vol.2, al-Haīʾa al-Miṣrīya al-ʿāma liʾl-kitāb,1994.
- باشا، محمد عارف، *خلاصة الأفكار فى فن المعمار*، ط .١، ١٣١٥هـ.
- BĀŠĀ , MUḤAMMAD ʿĀRF, *Ḫulāṣẗ al-ʾafkār fi fan al-miʿmār* , 1sted., 1315A.H.
- عبد الحفيظ، محمد على، *المصطلحات المعمارية فى وثائق عصر أسرة محمد على وخلفائه*، ط.١، ٢٠٠٥ .
- ʿĀBD AL-ḤAFĪẒ , MŪḤĀMMĀD ʿALĪ , *al-Muṣṭalḥāt al-mīʿmārīya fī waṯāʾīq ʿaṣr ʾusrat Mūḥāmmād ʿAlī wa ḫulafāʾīh* , 1sted., 2005.
- عبد الله، محمد، *إنشاء مبانى*، ط .١، ١٩٨٣م.
- ʿABD ULLAH , MUḤAMMAD , *ʾInšāʾ mabānī*,1sted. , 1983.
- سليمان، محمد أحمد محمد، "المنشآت المائية بمدينة الاسكندرية منذ الفتح الاسلامى حتى نهاية عصر أسرة محمد على" ، *رسالة دكتوراه* ، كلية الآداب /جامعة حلوان، ٢٠١٤ م .
- SULAYMĀN , MUḤAMMAD AḤMAD MUḤAMMAD, «al-Munašʾāt al-māʾīya bi-madīnat al-ʾIskandrīya munḏu al-fatḥ al-islāmī ḥaty nihāyat ʿaṣr ʾusrat Muḥammad ʿAlī», *Ph.D. thesis*, Faculty of Arts / Helwan University, 2014.
- القزاز، مختار عادل مختار، "منشأت الرى والصرف الزراعى في شرق الدلتا"، *رسالة* مجستير ، جامعة حلوان ، ٢٠١٦م .
- AL-QĀZĀZ , MUḤṬĀR ʿADIL MUḤṬĀR, «Munšʾāt al-ray waʾl-ṣarf al-zirāʿī fī šarq al-diltā», *Master's thesis*, Helwan University, 2016.
- خلف، مصطفى إبراهيم، "منشآت صناعة الأقطان فى الوجه البحرى فى عصر أسرة محمد على"، *رسالة دكتوراه*، كلية الأثار/ جامعة القاهرة، ٢٠١٢م.
- ḤALF, MUṢṬAFY IBRĀHĪM, «Munšʾāt ṣināʿat al-ʾaqṭān fi al-wağh al-baḥri fi ʿaṣr ʾusrẗ Muḥammad ʿAli», *Ph.D thesis*, Faculty of Archeology/ Cairo University, 2012.
- آرثر جولد أشميت "الابن "، *قاموس تراجم مصر الحديثة*، ترجمة عبد الوهاب بكر، المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠٠٣ م .
- ARTHUR GOULD ASHMIDT "THE SON", *Qāmūs tarāğim Miṣr al-ḥadīṯa* , Translated by: ʿAbd al-Wahhāb bakr, al-Mağlis al-ʾaʿlā liʾl-ṯaqāfa , 2003 .

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

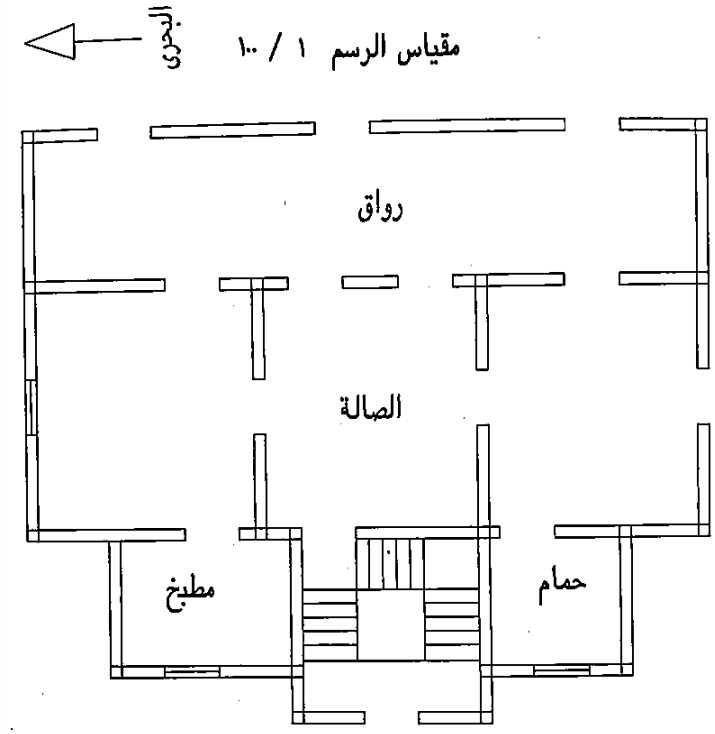
- علوان، مجدى،" قايسات المنشآت المعمارية في عصر أسرة محمد على دراسة أثرية وثائقية"، *كتاب أعمال مؤتمر الإتحاد العام للآثريين العرب*، ع.١٥ ، ٢٠١٢م ،١٦٦٨-١٧٦٠.

- https://dx.doi.org/10.21608/cguaa.2012.35299

- ʿILWĀN , MAĞDI,« Qyāsāt al-munšaʾāt al-miʿmārīya fī ʿaṣr ʾusrat Muḥammad ʿAlī dirāsa aṯrīya waṯāʾiqīya» , *kitāb aʿmāl muʾtamar al-itiḥād al-ʿām liʾl- aṯāryīn al-ʿarab15,* 2012, 1668-1760.

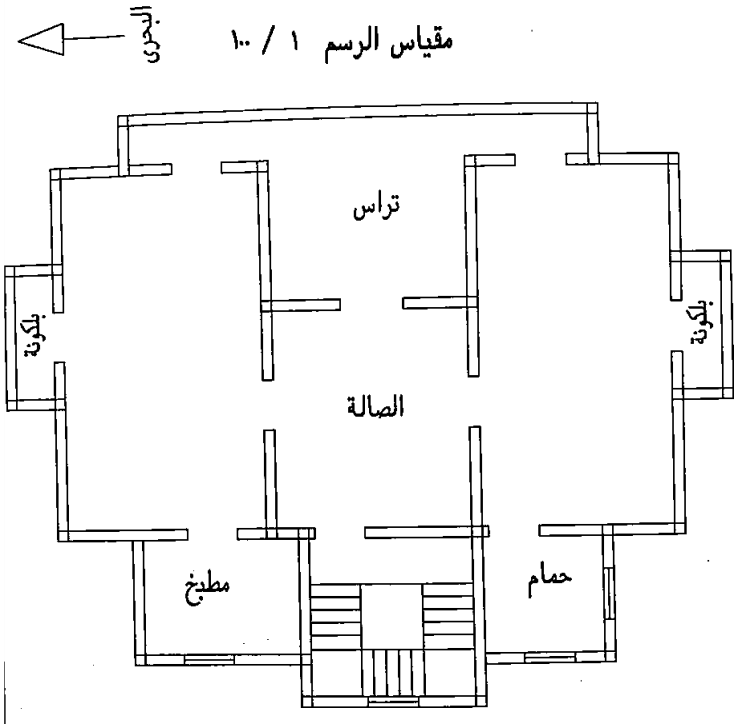
DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

الكتالوج



(شكل ١) المسقط الافقى للدور الارضى استراحة الملك فاروق .

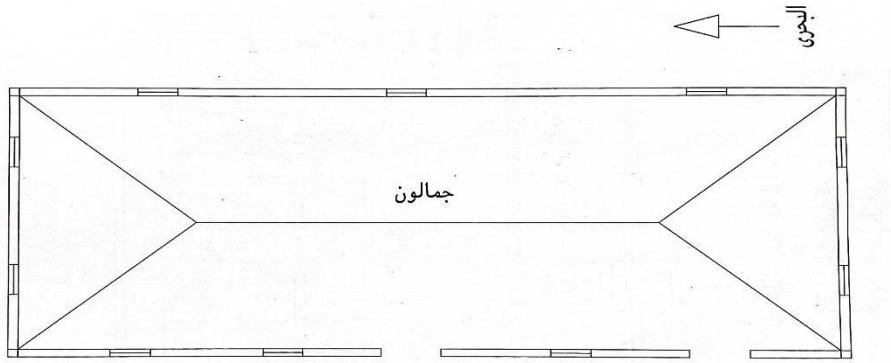
© عمل الباحث.



(شكل ٢) المسقط الافقى للدور الاول استراحة الملك فاروق .

© عمل الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

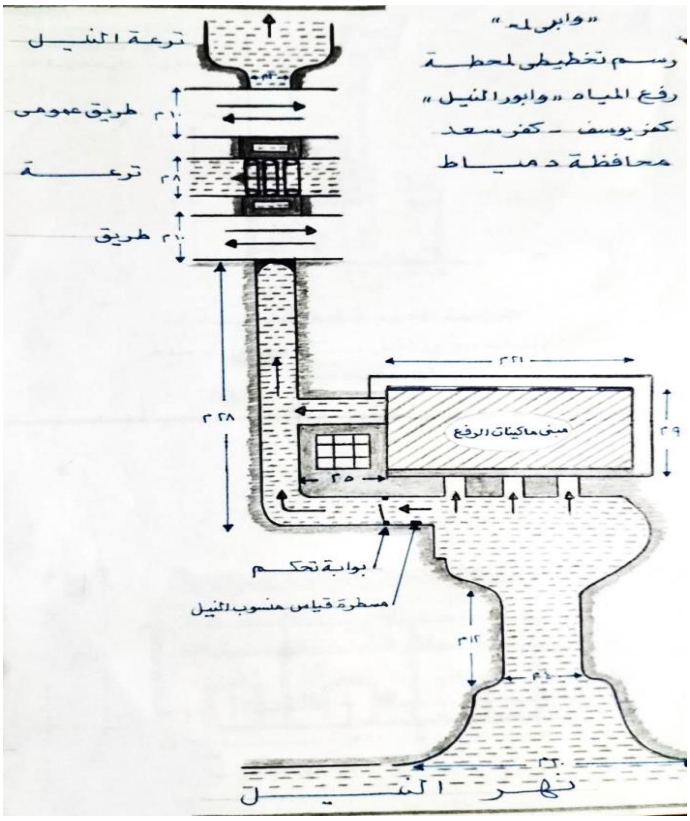


عنبر الطلمبات بمحطة كفر يوسف

مقياس الرسم ١ / ١٠٠

(شكل ٣) المسقط الافقى لعنبر طلمبات محطة كفر يوسف .

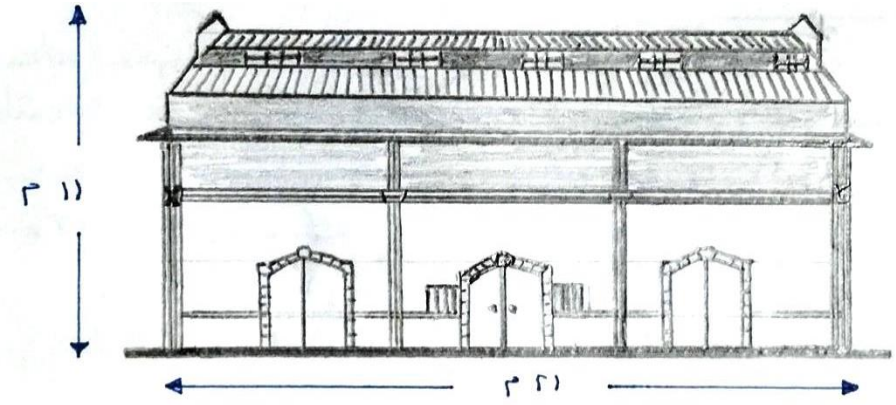
© عمل الباحث.



(شكل ٤) مسقط أفقى لمحطة الطلمبات يوضح مسار المياه وموقع العنبر.

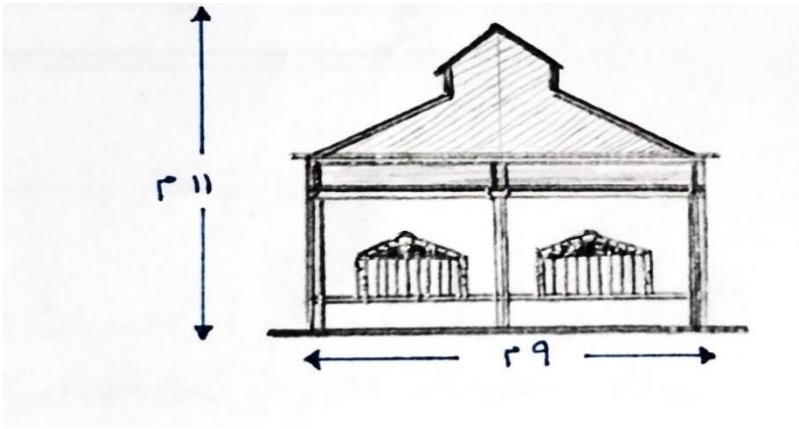
© عمل الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135



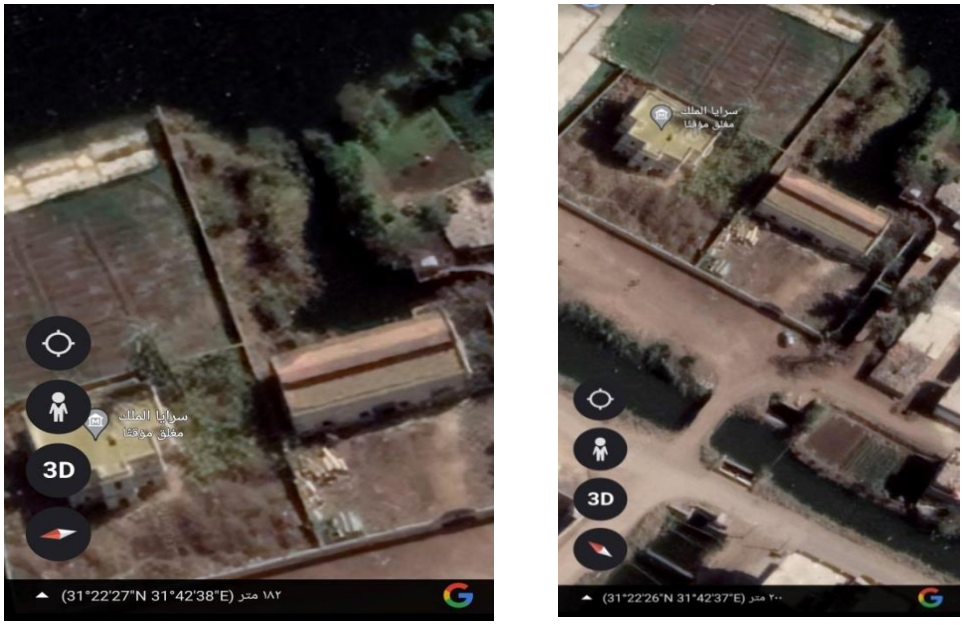
(شكل ٥) قطاع رأسى يبين الواجهة الغربية لمحطة طلمبات كفريوسف .

المصدر: © *عمل الباحث*.



(شكل ٦) قطاع رأسى للواجهة الجنوبية لعنبر الطلمبات بكفر يوسف.

© عمل الباحث.



(لوحة ١) من جوجل ايرث تبين إستراحة الملك فاروق بكفر يوسف، ووابور النيل بجوارها

جوجل ايرث

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

(لوحة ٢) تبين وابور النيل والاستراحة بكفر يوسف.

© تصوير الباحث.

(لوحة ٣) تبين الواجهة الشرقية لإستراحة الملك فاروق ،كفر يوسف.

© تصوير الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

(لوحة ٤) تبين الواجهة الغربية لإسترحة الملك فاروق ، كفر يوسف.

© تصوير الباحث.

(لوحة ٥) تبين الواجهة الشمالية من إستراحة الملك فاروق ، كفر يوسف .

© تصوير الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

(لوحة ٦) منظر عام للإستراحة ،الواجهة الغربية والواجهة الشمالية، وتبين الواجهة الشمالية من عنبر الطلمبات المجاور لها.

© تصوير الباحث.

(لوحة ٧) تبين الواجهة الجنوبية من إستراحة الملك فاروق ، كفر يوسف .

© تصوير الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

(لوحة ٨) تبين بئر السلم والسلم الخاص بلإستراحة السابقة ، من أعلى .

© تصوير الباحث.

(لوحة ٩) تبين الأرضيات الخشبية المستعملة بالدور العلوى لإستراحة الملك فاروق، كفر يوسف.

© تصوير الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

(لوحة ١٠) تبين المرسى المطل على النيل التى تتقدم إستراحة كفر يوسف .

© تصوير الباحث.

(لوحة ١١) تبين الواجهة الغربية، وهى الواجهة الرئيسة لعنبر الطلمبات كفر يوسف.

© تصوير الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

(لوحة ١٢) تبين الواجهة الشمالية من عنبر الطلمبات السابق.

© تصوير الباحث.

(لوحة ١٣) تبين الجزء العلوى من الواجهة الشرقية لعنبر الطلمبات بكفر يوسف.

© تصوير الباحث.

DOI 10.21608/cguaa.2023.177699.1135

(لوحة ١٤) تبين الواجهة الشرقية لعنبر الطلمبات، وكذلك حوض المص .

© تصوير الباحث.

(لوحة ١٥) تبين اللوحات الرخامية التى تمثل المقياس الخاص بمنسوب إرتفاع المياه بنهر النيل .

© تصوير الباحث.