

العنوان:	تصميم المنتجعات الاستشفائية والحمامات في العصور الرومانى والإسلامي: دراسة مقارنة
المصدر:	مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية
الناشر:	الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية
المؤلف الرئيسي:	حسن، سعيد
مؤلفين آخرين:	إسماعيل، نها فخرى عبدالسلام إبراهيم، عرفة، رنا إبراهيم محمد صالح(م). مشارك)
المجلد/العدد:	23
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2020
الشهر:	سبتمبر
الصفحات:	643 - 663
رقم MD:	1068384
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	الحمامات، المنتجعات الاستشفائية، التصميم الداخلي، العمارة الرومانية، العمارة الإسلامية، السياحة الاستشفائية، البيئة الاستشفائية
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/1068384">http://search.mandumah.com/Record/1068384</a>

## تصميم المنتجعات الاستشفائية والحمامات في العصور الرومانية والإسلامية (دراسة مقارنة)

### The design of spa resorts and baths in Roman and Islamic times (A comparative study)

أ. د/ سعيد حسن

أستاذ التصميم الإداري – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

**Prof. Said Hassan**

**Professor of administrative design - Faculty of Applied Arts - Helwan University**

[dr.saidhassan49@gmail.com](mailto:dr.saidhassan49@gmail.com)

أ. م. د/ نها فخرى عبد السلام

أستاذ مساعد بالمعهد العالي للفنون التطبيقية – التجمع الخامس

**Assist. Prof. dr. Noha Fakry**

**Assistant Professor at the Higher Institute of Applied Arts - Fifth Settlement**

[rovalscale2009@gmail.com](mailto:rovalscale2009@gmail.com)

م. م/ رنا إبراهيم محمد صالح عرفة

مدرس مساعد بالمعهد العالي للفنون التطبيقية – التجمع الخامس

**Assist. Lect. Rana Ibrahim**

**Assistant Lecturer at the Higher Institute of Applied Arts - Fifth Settlement**

[ransarafa2@gmail.com](mailto:ransarafa2@gmail.com)

#### **ملخص البحث:**

البحث يتناول ارتباط التطور الخاص بمنشآت المنتجعات الاستشفائية على مر العصور بثقافة وديانة المجتمعات التي تم إقامة هذه المباني الخاصة بالاستشفاء البيئي داخلها وذلك بإلقاء الضوء على مفهوم السياحة الاستشفائية ودراسة بداية ظهور مفهوم المنتجعات الاستشفائية والتطور التاريخي له على مر العصور مع التركيز على مباني المنشآت الاستشفائية (الحمامات) في العصر الروماني و العصر الإسلامي ودراسة تأثير القيم الإسلامية المحددة لثقافة المجتمع الإسلامي ، تعتبر مباني الحمامات التقليدية العامة من المباني القديمة التي مثلت اتجاه اجتماعي و عمراني متميز . فكانت تمثل مكاناً للاستشفاء والاسترخاء والنظافة الجسدية لعامة الناس، تعرضت تلك الابنية رغم قيمتها التاريخية والمعمارية في معظم المدن الإسلامية إلى الإهمال بعد ان فقدت وظيفتها وأصبحت معرضاً لخطر الاندثار، لذا أصبح من الضروري دراسة تلك المباني واكتشاف جوانب التفرد والخصوصية في عناصرها المعمارية مقارنة بمثيلاتها في الحضارات الأخرى وخاصة (الحضارة الرومانية) بقصد الحفاظ عليها كموروث ثقافي ، والاستفادة منها في تصميم المنتجعات الاستشفائية. حيث كشفت الكثير من الدراسات السيكولوجية أن معظم الأشخاص يسافرون لأكثر من هدف، وقد صنف ماكتنوش دوافع السفر إلى أربع مجموعات أهمها الدوافع الاستشفائية، ولا شك في أن هناك علاقة وثيقة بين الصحة والسياحة، فالأشخاص يسافرون إما للعلاج من أمراض معينة أو من أجل الوقاية من الأمراض، فكان الإنسان منذ القدم ينتقل من مكان لأخر بحثاً عن الظروف البيئية والجغرافية، كما بحث عن المناطق معتدلة المناخ والبعيدة عن الأعاصير والقلبات الجوية وذلك للحفاظ على صحته الجسدية. و تكمن إشكالية هذا البحث في إغفال الاعتبارات التصميمية و القيم الإسلامية للمنشآت الاستشفائية التاريخية عند تصميم المنتجعات الاستشفائية الحديثة ، كما يهدف إلى تحقيق البعد الانساني و الراحة النفسية و تحقيق الخصوصية للمنتجعات الاستشفائية و ذلك عن طريق القيم الإسلامية في التصميم الداخلي و العمارة للمنتجعات الاستشفائية ، و يفترض

أن مراعاة المكونات الوظيفية و التصميمية و عناصر الاتصال والحركة و القيم الفكرية الإسلامية في التصميم الداخلي للمنتج الإستشفائي السياحي له أثر ايجابي في التحفيز على الشفاء ، و اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي و المنهج المقارن.

### **الكلمات الدالة:**

السياحة الإستشفائية، مفهوم البيئة الإستشفائية، مفهوم ال SPA

### **Abstract:**

The research deals with the correlation of the development of hospital facilities throughout the ages with the culture and religion of the societies in which these buildings for environmental hospitalization were established within them by shedding light on the concept of hospital tourism and studying the beginning of the emergence of the hospital spa concept and its historical development throughout the ages with a focus on hospital buildings (baths) In the Roman and Islamic periods and to study the influence of specific Islamic values on the culture of Islamic society, traditional Hammamet public buildings are considered to be ancient buildings that represented a distinct social and urban trend. It represented a place for hospitalization, relaxation, and physical hygiene for the general public. Those buildings, despite their historical and architectural value in most Islamic cities, were neglected after they lost their job and became vulnerable to extinction, so it became necessary to study these buildings and discover the aspects of uniqueness and privacy in their architectural elements compared to their counterparts in Other civilizations, especially (Roman civilization) with a view to preserving it as a cultural heritage, and to benefit from it in designing hospital resorts. The problem of this research lies in neglecting the design considerations and Islamic values of historical hospital facilities when designing modern hospital resorts, as it aims to achieve the human dimension and psychological comfort and achieve privacy for hospital resorts through Islamic values in the interior design and architecture of hospital resorts, and It is assumed that the consideration of functional and design components, elements of communication, movement and Islamic intellectual values in the interior design of the tourist hospital resort has a positive effect in stimulating healing, and the research followed the descriptive analytical approach and pain Comparative approaches.

### **Keywords:**

Hospital tourism, The concept of the hospital environment, SPA concept.

### **مقدمة:-**

كشفت الكثير من الدراسات السيكولوجية أن معظم الأشخاص يسافرون لأكثر من هدف، وقد صنف ماكتوش دوافع السفر إلى أربع مجموعات أهمها الدوافع الإستشفائية، ولا شك في أن هناك علاقة وثيقة بين الصحة والسياحة، فالأشخاص يسافرون إما للعلاج من أمراض معينة أو من أجل الوقاية من الأمراض، فكان الإنسان منذ القدم ينتقل من مكان لأخر بحثا عن الظروف البيئية والجغرافية، كما بحث عن المناطق معتدلة المناخ والبعيدة عن الأعاصير والتقلبات الجوية وذلك لحفظ على صحتة الجسمية.

ما سبق نستنتج ان الحضارات قامت في المناطق التي تتمتع بمقومات طبيعية وبيئية مناسبة، هناك عدة تجارب وتطورات في الإستشفاء حيث اختلفت أماكن الإستشفاء حسب المعتقدات والديانات والتقاليد مما اثر على شكلها ومكوناتها الداخلية وذلك ما سيتم عرضه بالبحث من خلال دراسة مقارنة للإستشفاء في العصر الروماني والعصر الإسلامي.

## **1-السياحة الإستشفائية Therapeutic Tourism**

تعدّت تعريفاتها إلا أن أغلب التعريفات ركزت على فكرة توظيف والاستفادة من الموارد الطبيعية التي خلقها الله سبحانه تعالى في مجال العلاج والإستشفاء مثل موارد المناخ والموقع والعلاج بالمياه (عيون معدنية - اليابس الحارة) والينابيع الطبيعية والتي تتضمن (حمامات الطين - الحمامات الحارة - الحمامات العلاجية) والعلاج الطبيعي سواء كان (مساج - أو الجمانزيوم) واللياقة عن طريق (حمامات الساونا - تنظيم الوزن) (2 - ص 15).

### **1-1 مفهوم البيئة الإستشفائية:**

تنوعت الرؤى حول مفهوم البيئة الإستشفائية فترى "فلورنس نايتينجيل" رائدة علم التمريض أنه تزداد فرص تعافي المريض إذا تمت العناية به في بيئه نظيفة جيدة التهوية يدخلها الضوء الطبيعي ويرى البعض أن البيئة الإستشفائية ترجع إلى عصر العصر الروماني، ويراه آخرون أنه مطبق في المباني العلاجية التي عرفت بالحمامات في العصور الإسلامية (16 - ص 56).

### **2-1 SPA مفهوم :**

كلمة " SPA " في اللاتينية هي اختصار لكلمة "salus per aquam" أو "الصحة من الماء" (27 - ص 1). وفقا لرابطة SPA الدولية: فهو كيان متطور لتحسين الصحة العامة من خلال خدمات متخصصة متنوعة لتحفيز وتجديد العقل والجسم والروح.

### **3-1 مفهوم الحمام لغة:**

أصل الكلمة من الحم أي الحرارة، وأتيته حم الظاهرة أي في شدة حرها. الحميم والحميمة أي الماء الحار، شربت البارحة حميّة أي ماء ساخناً. ويقال احمو لنا الماء أي أخنوا، والحمام أي الحمامات المبنية. الحمة: هي مصدر الماء الحار، أي نبع من الأرض، واستحم أي اغتسل وأحم نفسه بالماء الحار، والاستحمام هو الاغتسال بالماء الحار او الساخن وهذا هو الأصل (9 ص 221-223).

### **4-1 فوائد الحمام الصحية:**

ذكر الاستشفاء بالماء في التنزيل الحكيم بقوله تعالى : "أركض برجلك هذا مغتسل بارد وشراب" (سورة ص : آية) 44 ، حين دل الله عز وجل نبيه أليوب عليه السلام على دواء دائئه بالماء البارد، وهو ما أثبتته العلم فيما بعد في فائدة الماء البارد لقوية البدن ونشاطه ، ولعل المغتسل البارد إشارة وتعليم وعبرة من إيراد قصة نبيه أليوب في فوائد الاغتسال بالماء البارد كنظام علاجي وزيادة لنشاط الجسم وتدفق الدم وتنشيط عضلة القلب وتقويتها، وقد أثبتت العديد من الدراسات الحديثة بأنه يرفع نسبة المناعة لدى الإنسان بإطلاقه لهرمون قاتل للألم، والذي يلعب دوراً في تحسين المزاج وتنشيط الأعصاب الحسية في الدماغ، وينبه الجهاز العصبي، مما يساعد على سرعة ردود الأفعال، ويساعد الحمام الدافئ الذي تكون درجة حرارة الماء فيه من 40 - 37 درجة مئوية إذا تم البقاء فيه مدة خمسة دقائق في الاسترخاء للعضلات وتهيئة الجسم بأكمله، كان الأطباء ينصحون مرضى الروماتيزم وأمراض المفاصل بالذهاب إلى الحمام حيث يكون للبخار الساخن وعمليات التدليك التي تتم هناك واستخدام المراهم ونحوها أثر كبير في شفاء هذه الأمراض، كذلك كانت بعض عمليات التجفيف تتم داخل الحمامات ، واشتملت أغلب الحمامات على ما يمكن أن نسميه صيدلية صغيرة عبارة عن خلوة لوضع الأدوية والعقاقير والدهون المتنوعة ( 12 - ص 21 ) .

- ورغم أن الحضارة الإسلامية قد ورثت فكرة الحمامات العامة عن الحضارات السابقة وبصفة خاصة الحضارتين اليونانية والرومانية، لكن الصياغة المعمارية للحمام الإسلامي اختلفت عن مثيلتها في الحمامات السابقة. التزمت الحمامات الإسلامية في نظم تشغيلها بالضوابط الفقهية، فخصصت حمامات للرجال وأخري للنساء، وصممت أحواض المياه وقواته بطريقة معينة تتوافق مع الأحكام الفقهية لطهارة الماء، كما تأثرت المكونات الداخلية للحمامات بالقيم الدينية الإسلامية ( 13 – ص 506 )

## **2- الاستشفاء ومفهوم المنتجعات الاستشفائية والحمامات اصطلاحاً (في العصور الرومانية والاسلامية)**

**1-2 الإستشفاء في عصر الحضارة الرومانية:** -  
أكمل الرومان مسيرة الإغريق، كان من أكبر إنجازاتهم والتي يرجعوا فيها هي هندسة المباني الصحية، حيث أقاموا الدور الصحية لعلاج الصحفة، والمعابد لعلاج المرضى من عامة الشعب، وزرووها بقنوات المياه النقية ( 18 – ص 273 ).  
أهتم الرومان بالحمامات العامة ( 8 – ص 10 ) فقد اشتهرت مدينة الإسكندرية خلال العصر الروماني بكثرة حماماتها، فبنيت على نفس النمط التخططي للحمامات الرومانية في روما من حيث اشتمالها على ثلاثة أقسام أو حجرات هي ( 12 – ص 33- 35 ) :

- أ - الحجر الباردة Frigidarium**
- ب - الحجر الدافئ Tepidarium**
- ج- الحجر الساخنة Caldarium**

كما امتازت هذه الحمامات بكثرة استخدام الموزاييك الفسيفساء المتعدد الألوان في كسوة الأرضيات والجدران في تصميمات بد菊花، كما عرفت كذلك بما تضمه بين جدرانها من تماثيل وأعمال فنية، وتجدر الإشارة إلى أن الحمامات العامة في تلك الفترة لم يقتصر دورها على الاستحمام فقط بل كانت بمثابة مؤسسة تربوية ورياضية، ويعقد فيها ندوات شعرية أو أدبية.

### **المنتجعات الاستشفائية والحمامات في العصر الروماني:**

من أهم ملامح المدينة الرومانية كما أخبرنا المهندس المعماري الشهير فيتروفيوس vitruvius في موسوعته الشهيرة De architectura أنه لا يمكن أن نطلق على المدينة الرومانية كلامه polis بمعنى مدينة دون وجود مباني للحمامات العامة. للحمامات الرومانية تاريخ غني حيث يرتبط بها تاريخ مدينة باث، فقد ارتبطت المدينة بالينابيع الطبيعية الساخنة التي تأسست عليها المدينة، حيث تم بناء الموقع الأول في موقع الينابيع الساخنة عن طريق قبيلة تعود إلى العصر الحديدي تسمى Dobunni، ويعتقدوا أنه تم تخصيصها للإلهة Sulis الذين يمتلكون قوى الشفاء، وبعد غزو الرومان لبريطانيا قاموا ببناء

مجمع سبا ديني في ذلك الموقع، والذي تطور لاحقاً وتحول إلى مركز للاستحمام وسمى Aquae Sulis تم استخدام المياه المعدنية الساخنة التي ارتفعت من خلال الحجر الجيري تحت المدينة، وتم توجيهها من خلال أنابيب الرصاص، وقام الرومان بإنشاء سلسلة من الغرف بما في ذلك بعض الحمامات وغرف المياه الساخنة والمغاطس، وقد اشتهرت هذه الحمامات وقد سافر الكثير من الناس إلى البلاد للاستحمام في هذه الحمامات وزيارة العبادة في المعبد الديني. وفي القرن السابع عشر بدأ الأطباء يصفون شرب المياه الحرارية كنوع للعلاج من بعض الأمراض، وتم افتتاح أول غرفة ضخ في عام 1706 مما يسمح للمرضى بالوصول إلى المياه مباشرة ، وليس الغرض منها الاستحمام فقط بل كذلك القيام بمجموعة من الطقوس، فهي مركب لمجموعة من الوظائف، يتم فيها القيام بالتمارين البدنية ، الاغتسال ، القراءة ، الاجتماعات، الأكل، المعاملات التجارية و مختلف العروض، كل هذه الأنشطة. وتعتبر من أكثر المنشآت دلالة على إبداعات

الحضارة الرومانية، فهي الصورة الحقيقة لعاداتهم وحبهم للحياة الصحية والرياضية والترفيهية ، فلم تكن تخلوا منها مدينة كبيرة ولا صغيرة ،تقدم لهم الترفيه بالمعنى الكامل والأفضل.

يمكن القول إن الحمامات الرومانية كانت وسيلة لحفظ على الجسد والعقل والروح وهذا ما يجسد المثل الرومانى الشهير "العقل السليم في الجسم السليم".

## 2- الاستشفاء في العصر الإسلامي:

- اهتم المعماري في العصر الإسلامي بإنشاء عماره خاصة بالإستشفاء والتداوي كالحمامات العامة حاليا وهي ما يعرف بالمنتجعات الاستشفائية (Spa) وذلك نظرا لأهميتها في التطهير والنظافة وذلك ما يحث عليه الدين الإسلامي، وقد ورثت الحضارة الإسلامية فكرة الحمامات العامة من الحضارتين اليونانية والرومانية لكنها اختلفت عنها في الصياغة المعمارية (14 - ص 17).

### المنتجعات الاستشفائية والحمامات في العصر الإسلامي: (9 - ص 221-223)

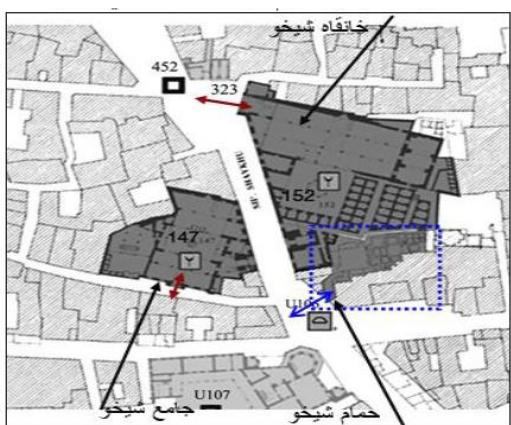
الحمام وجمعها حمامات في الآثار مبني خاصه يتم الاستحمام والعلاج فيها، أي أنها تتكون من وحدات معمارية، تحظى الحمام مكون من ثلاثة غرف :باردة، دافئة، وساخنة، بالإضافة إلى موقد ومصدر للمياه. وقد ورثت الحضارة الإسلامية فكرة الحمامات العامة عن الحضارات السابقة وبصفة خاصة الحضارتين اليونانية والرومانية، لكن الصياغة المعمارية للحمام الإسلامي اختلفت عن مثيلتها في الحمامات السابقة؛ (13 - ص 508 ) حيث صيغت الحمامات الإسلامية وفق القيم الإسلامية ولا سيما فيما يتعلق بظهور الماء مما استوجب تصميم أحواض الماء وقواته بطريقة معينة تكفل ذلك (11 - ص 288-277 ) ، كما كان للمناخ وتنوعه أثر واضح في تنوع الصيغ والتخطيطات المعمارية للحمام الإسلامي من قطر إلى آخر؛ فعلى سبيل المثال نجد أن مناخ مصر المعتمد قد أدى إلى اختصار بيوت الحرارة في الحمامات المصرية إلى بيتين فقط بدلاً من الثلاثة بيوت التي وجدت في حمامات البلاد التي تمتاز بطقسها البارد(12 - ص 17-19 ) ، ونظراً لأهمية الحمام في الإسلام فقد تم تطويره بما يتوافق مع طبيعة طقس البلاد الإسلامية وكذلك العادات والتقاليد والأوامر الإسلامية ، فقد كانت للحمامات في المدن الإسلامية ضرورة اوجبتها فريضة التطهير والاغتسال في الإسلام، فشيّدت الحمامات الخاصة بدءاً ملحقة بالقصور منذ العصر الاموي مثلاً حدث في قصیر عمرة 217 م وحمام الصرخ 277 م، وقصر خربة المفجر 277 م . ثم شيدت الحمامات العامة بعد ذلك في احياء المدن الإسلامية ( 10 - ص 279 ) .

### 3-موقع المنتجعات الاستشفائية والحمامات في المدينة (في العصور الرومانية والاسلامية):

#### 3-1 موقع المنتجعات الاستشفائية والحمامات في المدينة في العصر الروماني:

عند دراسة المخططات القديمة للمدن، تظهر لنا الحمامات بأعداد وأحجام مختلفة، حيث تتوزع على نطاق النسيج العمراني للمدينة، كما تشغل مكاناً خاصاً ومواضعاً مميزة، يكون قريباً من مركز النشاط البشري مثل الفروم (الساحة العامة) والطرق الرئيسية وتكون أيضاً قريبة من مداخل المدينة. وفي الأول يتم اختيار أكثر المواقع دفئاً، كما تكون مقابلة للجهة الجنوبية الغربية، لإضاءة الغرف الحارة والدافئة بضوء الشمس، لأن الاستحمام يكون في الفترة المسائية (23) .

### 3-2 موقع المنتجعات الاستشفائية والحمامات في المدينة في العصر الإسلامي:



شكل رقم 1 – يوضح تجاور الحمام للمسجد والخانقاه في القاهرة

إن معظم أو كافة، حمامات القاهرة تندمج مع المحيط المبني حولها فنجد الحمامات والسبلان التي يرافقها عادة كتاب لتعليم القرآن والقراءة من العناصر الأساسية للفترة التاريخية. وتبين الدراسات حول توزيع الحمامات في القاهرة في القرن الثامن عشر، أن الحمامات تتواجد على المحاور الأساسية في المناطق النشطة اقتصادياً كما في المحور الممتد ما بين باب زويلة وباب الفتوح، وكذلك في الحرارات ذات الكثافة العالية والمجتمع الراقي كما في الأحياء حول القلعة والمناطق المحيطة بجامع ابن طولون. كما نجد بالمقابل مناطق تكاد تكون خالية من الحمامات وتقع في ضواحي القاهرة التي يسكنها عادة أنساب فقراء. فارتياح الحمام يبدو أنه كان من عادات الطبقة المتوسطة من التجار والحرفيين (20).

وهناك بعض الحمامات التي تجاور المساجد وتعتبر مكملة لها حيث تتم فيها عملية الوضوء والاغتسال كمثال جامع المؤيد وحمام المؤيد، وكما في خانقاه شيشو وجامع وحمام شيشو كما هو موضح بالشكل رقم (1)، وبالمقابل نجد بعض الحمامات الملائقة أو المجاورة لبعض الوكالات أو الأسواق التجارية، مثل حمام الشربجي ووكالة الشربجي (5 – ص 63-64).

### 4- دور المنتجعات الاستشفائية والحمامات في الحياة الاجتماعية (في العصور الرومانية والإسلامية):

#### 4-1 دور الحمامات في الحياة الاجتماعية في العصر الروماني:

نالت الحمامات أهمية كبيرة في حياة السكان الاجتماعية في العهد الروماني فكان السكان يتواجدون إليها فيقومون أولًا بالتمارين الرياضية ويسترخون بعدها تاركين لعامل خاص تدليك أعضاء جسمهم، وكان يتم بها عقد صفقات تجارية وتبادل المعلومات والاسترخاء في الجدل. وكانت الحمامات مزودة بجميع الوسائل التي توفر للمستحم الرياضة والنظافة والماء الغزير والحرارة الدائمة.

لعبت الحمامات العامة دوراً جوهرياً في المجتمع الروماني. فقد كان ارتياح الحمامات أحد الأنشطة اليومية الأكثر شيوعاً في الثقافة الرومانية، ويمارس من قبل طيف واسع من الطبقات الاجتماعية.

فيرتادها عامة الشعب ليس بقصد النظافة فحسب، بل للقاء الآخرين ( خاصة ان عملية الاستحمام كانت تستغرق وقتاً طويلاً تخلله حوارات بين المرتادين، والمطالعة بالنتيجة مثلت مجتمع الحمامات بؤراً مركزية للفعاليات الاجتماعية والترفيهية). وضمت ابنيتها الضخمة فضلاً عن قاعات الاستحمام الساخنة والدافئة والباردة وغرف البخار، فضاءات أخرى لوظائف تكميلية وضافية، كمحال بيع العطور والمأكولات، صالونات قص الشعر، المكتبات وغرف المطالعة، ساحات السباق وصالات التريض، فضلاً عن الحدائق المنسقة .لقد بينت الدراسات ان الكثير من الرومان استخدمو الحمامات كاماكن لإقامة مآدب الطعام . واستخدم العديد من الساسة الرومان ابنيه الحمامات كاماكن للدعوة الى قضاياهم السياسية بين العموم . ووضحت تلك الدراسات اعتقاد الرومان بان الصحة الجيدة تأتي من النظافة، الطعام الجيد، والتدليك والرياضة.

**4-2 دور الحمامات في الحياة الاجتماعية في العصر الإسلامي:**

لعبت الحمامات دوراً حيوياً في الحياة الاجتماعية بالقاهرة حيث جرت العادة أن يقضى بعض لارجال يوماً في الحمام يأخذون معهم طعامهم وشرابهم ويتسلون بضرور التسلية ويغدون باعلى اصواتهم ومن المعروف ان بعض الحمامات كانت مخصصة للنساء والبعض الاخر مخصص للرجال وانها كانت هناك حمامات خصصت للرجال والنساء حيث يرتادها النساء صباحاً ويرتادها الرجال في المساء وكان يتم تغيير طاقم العمل بالحمامات في كل فترة وكان خروج النساء للحمامات فرصة كبيرة لكي يغيرن الجو ويتمتعن بحرية نسبية وبذلك نجد ان الحمام كان مكاناً هاماً زاد من الاتصال بين نساء المدينة حتى ان كثيراً من الزيجات والارتباطات الاجتماعية كانت الحمامات بداية طيبة لها ، كذلك كان خروج الانسان المريض الى الحمام يعني شفائه التام من مرضه كما كان الحمام مرتبطة ارتباطاً كبيراً بمظاهر الفرح والزواج بمدينة القاهرة حيث يخرج اليه العريس للتظاهر والاغتسال كذلك تخرج عليه العروس للتظاهر والتزيين وكان اهل يصحبها بالزغاريد في مظاهر اجتماعية رائعة (6).

**5 - المكونات الوظيفية للتصميم الداخلي للمنتجعات الاستشفائية والحمامات في العصور الرومانية والاسلامية:****5-1 المكونات الوظيفية للتصميم الداخلي للمنتجعات الاستشفائية والحمامات في العصر الروماني (3 - ص 24-35):**

تنقسم الحمامات القديمة في الغالب إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

**أ- المبنى الأساسي:** وهو مكون على العموم من بهو مزين بالعناصر المعمارية، ثم تأتي الفضاءات الأساسية في الحمام، وهي: القاعة الساخنة Caldarium، والقاعة الدافئة او الفاترة Tepidarium، والقاعة الباردة Frigidarium، وفي الغالب نجد أحواض للسباحة، كما نجد قاعات أخرى مثل قاعة التعريق وقاعة التدليك وما يلزمها من ملحقات أخرى مخصصة لهذا الغرض (الاستحمام).

**ب- الساحة Palastre:** وهي في الغالب ساحة مربعة الشكل (كما تأخذ أشكال أخرى) يحيط بها رواق معد، قبل الذهاب للاستحمام يتم فيها القيام بأنشطة بدنية، و مختلف الرياضات والمصارعة ...، وتكون مزينة بالأشجار (حدائق) والتماثيل.

**ج- الفضاء الخارجي:** في هذا الجزء نجد قاعات المحاضرات وقاعات الاستراحة (المحادثة)، كما توجد خزانات المياه التي تموّن الحمام بالماء، وكذلك محلات وغرف خاصة بالعبد وعمال الحمام في هذا الجزء.

وفي الغالب ترفع الحمامات فوق طابق سفلي يحوي: أفران التسخين، أروقة وقاعات أخرى لخدمة الحمام.

**هيأكل منشأة الحمامات**

- المدخل العام للحمامات، إلى الجزء الخاص بالرجال.

- **البهو:** هو عبارة عن رواق يستعمل كممر للدخول والخروج، كما يمكن احتواه على مقاعد للانتظار، يأتي مباشرةً بعد المدخل.

- **قاعة نزع الملابس (الأبوديتريوم):** وهو عبارة عن مجموعة حجرات مخصصة لخلع الملابس فهي تحتوي على مجموعة من الكوافات الجدارية، ورفوف خشبية وخزائن لوضع الملابس، كما يمكن اعتبارها على أنها حجرات للانتظار.

- **السفيريسنطريوم (الشيريسنطريوم):** وهي صالة للألعاب والتمرينات الرياضية، حيث كان الرواد يتشارعون بعد أن يدهنوا أجسامهم بالزيت والشمع، أو يتبارزون بالسيوف الخشبية، أو يتسلون بلعب الكرة، مثل لعبة التريجون والأراباستم (تشبه كرة اليد والكرة الطائرة).

- **قاعة التعريق (حمامات الساونا) SUDATORIUM:** وهي قاعة يتم الجلوس فيها للتعرق، حيث يتم من خلالها فتح مسامات الجلد من خلال الهواء الساخن والجاف، أي حمام تعريق جاف، هذه القاعة تكون منخفضة السطح ومقببة، كما

تكون ذات شكل مستدير، تحوي فتحة في السقف (وسط القبة) تتدلى منها حلقة برونزية بواسطة سلسلة، لضبط درجة حرارة الغرفة. وهذه التقنية تسمح بتعديل درجة الحرارة (خفض ورفع) من خلال فتح وغلق نافذة السقف.

**القاعة الساخنة - الكاليداريوم:** وهو الجزء الرئيسي في المبنى، عبارة عن حجرة كبيرة جيدة الإضاءة، وهي القاعة التي تحوي نظام التسخين السفلي Hypocaust، تكون مجهزة بحوض نافورة للاغتسال، وأخر كبير نوعاً ما، حيث يتم فيه الاستحمام بالماء الساخن، يكون في مقدمة القاعة، والتي تحوي أماكن مهيئة للجلوس والتحرك بحرية، كما يكون الحوض على العموم تحت سقف مقبب ومنخفض.

أما غرف الحمامات الساخنة الخاصة بالرجال والنساء تكون متلاصقة، وضمن جناح واحد، لتنمية خدمتهم بفرن ونظام تسخين واحد مشترك، وفي الغالب يكون الحوض الذي يوضع فوق الفرن في تلك القاعة من البرونز. وبسبب الحرارة الشديدة داخلها تصبح رطبة حيث تسمح بتمديد مسام الجلد أين يتم غسله جيداً.

**القاعة الدافئة - التبيداريوم:** وهو حجرة درجة حرارتها أقل ارتفاعاً، وهي مأخوذة من اللاتينية (تبيديوس) بمعنى دافئ، وكان الزوار يقضون بها فترة من الوقت في درجة حرارة أقل من سابقتها، استعداداً للانتقال إلى الحمام البارد.

**القاعة الباردة - الفريجيداريوم:** بعد أن يكون الجسم قد تعرض لدرجات الحرارة العالية ففتحت مسامه، ينتقل المستحبون إلى الفريجيداريوم ليغمروا أجسامهم في مياه حوض السباحة الباردة، وهذا التغيير في درجة الحرارة التي يتعرض لها الجسم، من الساخن إلى البارد، له تأثير منعش على الدورة الدموية، وكان هو العامل الرئيسي في الفوائد الصحية التي يحصل عليها المستحبون.

**قاعة التدليك والدهن بالزيت Alaeothesium:** وهي قاعة تتم فيها خدمة الدلك ودهن الجسم بالزيت أو المرهم، ويصطلاح عليها أيضاً Unctuarium

**حمامات السباحة - خزانات صغيرة إضافية مستقلة**

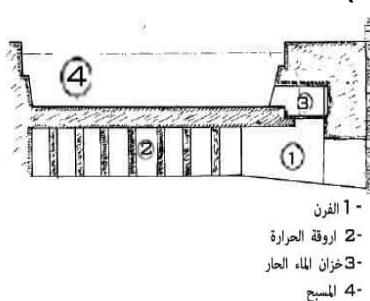
**مدخل الجزء المخصص للسيدات،** وهذا الجزء يحتوي على: الإبوديتريوم، والتبيداريوم، والكاليداريوم الخاص بجناح السيدات - حجرات الانتظار.

**الهيبيوكوسيس :** وهي حجرة كان يوجد بها عدد من العبيد يقومون بتغذية النيران بالوقود، لتسخين المياه والحرارات، وكانت تمتد تحت أرضيات الحجرات المختلفة شبكة من المداخن يصل عمقها قرابة المترین، توقد فيها كتل الوقود، وبذلك يمكن تسخين الحجرات التي فوقها من خلال أرضياتها، وبهذه الطريقة كانت النيران تمر أسفل الأحواض والخزانات التي كانت تحتوي على المياه الساخنة، وكان الهواء الساخن المتتساع من تلك المداخن يمر خلال شبكة من الأنابيب المصنوعة من الطين، تمت خلف طبقة البياض، ثم يخرج من خلال السقف، بعد أن يكون قد دفأ الجدران (17) .

#### نظام تسخين المياه في الحمامات الرومانية:

الطريقة الأولى: التسخين الآلي وتعرف باسم هيبيوكاوستوم (Hypocaust)

تم اشتقاق الاسم من الكلمة hypo وتعني باليونانية القديمة "تحت" أما caustic يعني "كافية" ابتكرت في القرن الثاني الميلادي وفيها يتم رفع أرضية آخر حجرين بدعامتين من الأجر توصل بها أنابيب فخارية لمنطقة مركزية أخرى هي الفرن لتسخين أرضية الحجرين الآخرتين ويستخدم في هذه الطريقة اثنان من الأفران أحدهما لحجرة الماء الساخن والآخر لحجرة الماء البارد وذلك لتغيير نسبة السخونة .



شكل رقم 2 - يوضح نموذج لطريقة تسخين حمام روماني

**الطريقة الثانية: طريقة الجدران المجوفه وفيها توصل أنابيب للتسخين ضخمة ضعف الحجم العادي .**  
**5-2 المكونات الوظيفية للتصميم الداخلي للمنتجعات الاستشفائية والحمامات في العصر الاسلامي:** (12 ص 25-7)

**أ. المدخل الضيق والدهليز المنكسر:**

فكان تشتمل عادة على مدخل ضيق حتى لا تدخل تيارات الهواء إلى داخل الحمام فتؤدي المستحبين بالداخل فتميزت بضيق أبوابها، وعدم إرتفاع فتحات المدخل لتوفير قدر من الهدوء والخصوصية لرواد الحمام، ويؤدي هذا المدخل إلى دهليز منكسر في نهايته يصل إلى المسلح وقد خلت جدران الدهليز من أي نوافذ واعتمدت في إضائتها على فتحات في أقبيتها يغشيها الزجاج.

**بـ- المسلخ أو (المخلع، البراني) القاعة الباردة:** (17 - ص 1)

المسلح أو المسلح هو يضم أماكن خلع الملابس، يشتمل على إيوانات تلتف حول القسم الأوسط منه، وتطل بيائكة من العقود التي تستند على مجموعة من الأعمدة، ويشتمل عادة على عدة إيوانات تدور حول دورقاعة تتوسطها فسيقية، ويعلوها سقف خشبي يبرز من وسطه شخصية للإنارة والتهوية، كما يشتمل المسلخ على مكان للجلوس ويمكننا إعطاء تفاصيل عن هذه العناصر على النحو التالي (28 - ص 329-340):

**الإيوانات:** يتراوح عدد الإيوانات بين إيوانين وأربعة إيوانات، وتجدر الإشارة إلى أن تخطيط المسلخ المؤلف من دورقاعة وأربعة إيوانات قد وجد في عدد كبير من الحمامات المصرية

**- الحجرات الملحقة بالإيوانات:** تميزت مسالخ الحمامات بوجود حجرات كبيرة ملحقة باليواناتها تخصص لخلع الملابس أو للاستحمام.

**- المقاصير والمقطاع:** وهي عبارة عن حجرات صغيرة يفصل بينها فواصل من الخشب، وقد يوجد على واجهتها حجاب من الخشب الخرط، وتخصص المقاصير لل خاصة من ذوي اليسر حتى لا يختلطوا بال العامة وبينالوا بها قسطاً من الاسترخاء والراحة بعد الاستحمام.

**- الفسيقية:** نجدها تتوسط المسلخ، ويختلف شكلها ومادة بنائها من حمام آخر، وكان الشكلان الشائعان هما المثمن والمربع، ومعظم الفسيقيات مصنوعة من الرخام وبعضها صنع من الطوب، حيث أن هذه الفسيقيات الموجودة في مسالخ الحمامات المصرية كانت مخصصة للماء البارد وليس للتadelik.

**- الريشة:** هي الدكة أو المصطبة التي يجلس عليها المستحب ليرتاح بعد الاستحمام قبل خروجه من الحمام، وتستخدم كفاصيل حراري يجلس عليها المستحب بعد خروجه من دفعه الحمام إلى برودة خارج الحمام، وسميت بالريشه لخفة الهواء الذي يمر فيها، وينعش الجسم كي يتکيف ببروية مع الاختلاف الحراري بين داخل الحمام وخارجه، وبالتالي يتجنب المستحب حدوث صدمة البرد.

**ج - بيت أول (الوطسطاني)**

وهو القسم الأوسط من الحمام ويتميز بأن حرارته متوسطة معتدلة، ويشتمل على أواني ومقاطن وغالباً ما يكون بها دورات للمياه، وقد يلحق خلوه للأدوية.

**د - بيت الحرارة (الجواني)**

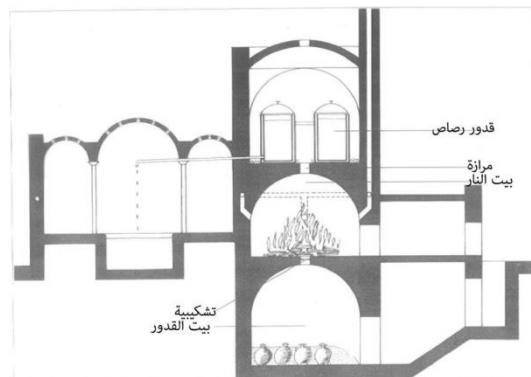
وهو القسم الأخير في الحمام، وهو أشد أجزاء الحمام حرارة وبخاراً، وكان التخطيط الشائع فيه هو التخطيط المتعامد الذي يعتمد على وجود مثمن كبير في الوسط يتعامد عليه أربعة إيوانات أو ثلاثة "صليب ناقص ضلع"، وفي زواياه أربعة مغاطس، غالباً ما يكون سقف بيت الحرارة عبارة عن قباب معقودة بالجامات والزجاج الملون.

**هـ - المستوفد**

خلف بيت الحرارة يوجد المستوفد الذي يتم فيه تسخين الماء، وهو عادة عبارة عن كتلة بنائية يتم الدخول إليها من باب خاص يفتح على حارة جانبية، كما يمكن الوصول إليه كذلك من باب في أعلى المسلح يصعد إليه سلم ويوضح الشكل رقم (3) التخييلي للمستوفد.

**و - الدست**

وهو مكان فوق الموقد ويسمى (الدست) وهو مفصول عن الجزء الداخلي من الحمام، حيث يتم تسخين أسفل الحمام، حيث يملأ الخزان الكبير (الدست) بالماء، والدست عبارة عن قدر



شكل رقم 3- شكل تخيلي لمستوفد، للدكتور .محمد سيف النصر أبو الفتوح

نحاسي كبير مبني عليه بالأجر (الطوب الأحمر) ويفضي الماء الساخن منه لغرفة أخرى تسمى المغطس والذي توزع منه المياه الساخنة لكل خزان الحمام (1 - ص 20).

**6- عناصر البناء:****6-1 عناصر البناء في العصر الروماني:**

**عناصر البناء الأفقية:** وهي عناصر التغطية حيث استخدمت القباب الرومانية في الحمامات وكانت عادة في شكل نصف كروي، كما هو موضح بالشكل رقم (4)، كانوا مختفين جزئياً أو كلياً على السطح الخارجي. من أجل دعم التوجهات الأفقية لقبة البناء النصف كروية كبيرة، تم بناء الجدران الداعمة إلى ما وراء القاعدة إلى حد أدنى على القبة، ثم غطيت القبة أحياناً بسقف مخروطي أو متعدد الأضلاع.

كما استخدمت في بعض الأحيان مجموعة متنوعة من الأشكال الأخرى، بما في ذلك القباب الصحن الضحلة، والقباب القطعية، والقباب المضلعة. قاعات الجمهور كانت مقببة. كانت القباب أيضاً شائعة جداً على أجنبة الحدائق متعددة الأضلاع. (29)



شكل رقم 4 - يوضح القباب الرومانية النصف كروية المستخدمة في التغطية لحمام كاراكالا

**عناصر البناء الرئيسية:** نجد الحوائط في الجزء العلوي منها مبنية من قوالب الأجر مرتكزة على كتل حجرية مربعة، وغطيت الجدران المصيص المندوج بمسحوق الرخام ليصبح مصقولاً (15 - ص 19).

**6-2 عناصر البناء في العصر الإسلامي : ( 10 - 291 - 295 )**

**عناصر البناء الأفقية:** وهي عناصر التغطية وهي ممثلة في القباب والأقبية والسقوف المسطحة الأخرى وتكون مبنية من الأجر وهي مادة بنائية من أقوى مواد البناء التي تحمل الماء ولا تتأثر بالحرق، وب يأتي في هذا الأطار استخدام الرخام

كمادة تكسية للأرضيات وبعض الوحدات الأخرى كالفسقى، أما عن مزايا الرخام فى فرش أرضيات الحمام فهو ببرورته يقاوم حرارة هواء الحمام وبخاره، كما أنه يعكس البخار فيصعد إلى أعلى لأن سطحه مصقول صقلًا جيدا.

**عناصر الإنشاء الرئيسية :** و هي ممثلة في الحوائط الحاملة ، يستوجب إنشائياً أن تكون الحوائط سميكه لم يقل سمكها عن 75 سم لتحقيق الخصوصية وأن تكون مبنية من الحجر الصلب .

### 7- عناصر الاتصال و الحركة : ( 10 - ص 299 - 295 )

ارتبط تخطيط عناصر الاتصال والحركة في الحمامات ارتباطاً عضوياً وثيقاً بالغرض الوظيفي للحمام بالإضافة إلى أنها تصل بين وحدات الحمام المختلفة. ولتحديد طبيعة خصائص التنظيم الفضائي لابنية الحمامات العامة، تم تبني اسلوب التحليل المقارن بين نماذج منتخبة من حمامات المدن الاسلامية، واخرى تابعة للحضارة الرومانية، وذلك باستثمار منهجهية قواعد تركيب الفضاء Space Syntax التي وفرت منهاجاً دقيقاً لقياس وتقسيم النظم الفضائية للأبنية . وقد وقع الاختيار على الحمامات الرومانية للمقارنة، كونها النماذج الاكثر بروزاً في العالم، وان الحضارة الرومانية تعد من الحضارات المجاورة للحضارة الاسلامية، وان بعض الدراسات عدت الحمامات الاسلامية مشتقة من نظيراتها الرومانية . وعليه فقد تم اختيار حمام كاراكالا في العصر الروماني وحمام يلغا في العصر الاسلامي.

### 7- منهجهية قواعد تركيب الفضاء: ( 4 - ص 55 - 57 )

هي مجموعة من التقنيات تستخدم لتمثيل وقياس وتقسيم النظم الفضائية للابنية والمستوطنات وهي نتاج مجموعة من البحوث اجريت حول العلاقة بين المتغيرات الاجتماعية والانماط الفضائية المختلفة.

وقد تمكنت دراسات هذه منهجهية من التوصل الى مؤشرات قياس كفاءة التعبير عن خصائص التنظيم الفضائي مما يمكن استثماره في هذا البحث.

#### 1-1-7 مخطط محاور الحركة : Axial map

أحد أنماط التنظيم في قواعد تركيب الفضاء ويعبر عن الامتدادات الحركية الشمولية لفضاء النظام، ويتمثل بأقل عدد وأقصى أطوال من الخطوط التي تغطي جميع فضاءات المنظومة.

#### 2-1-7 مخطط الرؤية : Visibility graph

يعبر عن العمق البصري الكلي لمجمل فضاءات النظام، ويمكن من خلاله مقارنة العلاقة بين منفذية الحركة وانطقة الرؤية وتمثل بمصفوفة من النقاط المجاورة، وقد اعتمد البحث على البرنامج الحاسوبي Depthmap الخاص بتحليل العلاقات البصرية والحركية للمنظومات الفضائية . البرنامج يقوم بتمثيل وتحليل محاور الحركة عن طريق انشاء المخطط المحوري Axial map كما يقوم بتمثيل وتحليل التنظيم البصري من خلال انشاء مخطط الرؤية وقد تم اعتماد المؤشرات التالية:

**التكامل الحركي : Axial Integration** وهو من المقاييس الشمولية ويمثل القيمة المعيارية لمعدل عمق الفضاء mean depth ويساوي مقلوب قيمة عدم التناظر النسبي المعدل RRA.

**التكامل البصري Visual Integration :** من المقاييس الشمولية ويمثل عدد الخطوات البصرية الواجب قطعها من اية نقطة لرؤية جميع النقاط في المنظومة.

### الدراسة العملية: ( 4 - ص 60 - 57 )

منهجهية الدراسة العملية: تم رسم مخطط محاور الحركة ومخطط الرؤية لكل من ابنيه الدراسة العملية ومن ثم تم احتساب قيم التكامل الحركي لكل محور، وقيم التكامل البصري لكل نقطة، والجدالول توضح هذه النتائج.

العصر	اسم الحمام	مخططات محاور الحركة	مخططات محاور الرؤية
الروماني	حمام كاراكلا Caracalla	شكل رقم 5 – يوضح مخطط محاور الحركة لحمام كاراكلا	شكل رقم 6 – يوضح مخطط الرؤية لحمام كاراكلا
الإسلامي	حمام يلبعا Yalbougha	شكل رقم 7 – يوضح مخطط محاور الحركة لحمام يلبعا	شكل رقم 8 – يوضح مخطط الرؤية لحمام يلبعا

جدول (1) يوضح محاور الحركة والرؤية للحمامات الرومانية والاسلامية

قيم التكامل لمحاور الحركة				No. of point	Bath
mean	Mode	Max.	Min.		
1.5207	2.0399	2.8645	0.6473	45	Caracalla
0.6740	0.7987	1.0138	0.3423	16	Yalbougha

جدول (2) يوضح قيم التكامل لمحاور الحركة للحمامات الرومانية والاسلامية

قيم التكامل البصري				No. of point	Bath
mean	mode	Max.	Min.		
5.7057	2.5084	9.1704	2.1592	22660	Caracalla
2.7148	3.2226	3.7374	1.3662	3340	Yalbougha

جدول (3) يوضح قيم التكامل البصري للحمامات الرومانية والاسلامية

## 7-2 تحليل محاور الحركة والمخطط البصري للحمام الروماني:

تحليل محاور الحركة لحمام كاراكلا: كان المحور الاعلى تكاملاً (المحور الازرق اللون) هو المحور المستعرض الرئيسي المار بالفضاءات التالية من اليمين الى اليسار (right Palaestra-right Apodyteria-Frigidarium-left) يأتي بعده (المحور الاخضر اللون) وهو المستعرض المركزي المار بالفضاءات التالية: Apodyteria-left Palaestra

(right Gymnasium-right Palaestra-open court-central hall-open court-left Palaestra-leftGymnasium)

اما قيم التكامل الاولياً فقد احرزتها (المحاور حمراء اللون) وهي المحاور المارة بأجنحة الاستحمام الكائنة Bathing suits، كما هو موضح بالشكل رقم (5) بالجدول رقم (1).

تحليل المخطط البصري لحمام كاراكالا: مثل البهلو المركزي الفضاء ذو التكامل البصري الاعلى، مع قيم عالية مميزة لفضاء Frigidarium والذي يضم حوض السباحة (وهي المنطقة ذات اللون الازرق)، بينما احرزت خلوات الجلوس ذات الفضاء البيضاوي الشكل الكائنة قرب اجنحة الاستحمام، اقل القيم للتكامل البصري (وهي المنطقة ذات اللون الاخضر)، كما هو موضح بالشكل رقم (6) بالجدول رقم (1).

### 3- تحليل محاور الحركة والمخطط البصري للحمام الاسلامي:

تحليل محاور الحركة لحمام يليغا: التكامل الاعلى احرزه ( المحور الازرق اللون ) و هو المحور القطري المتمرکز في القاعة الدافئة ، يليه ( المحور الاخضر اللون ) و هو المحور المتمرکز في الممر الرابط بين المدخل و القاعة الدافئة، يليهما ( المحور الاحمر اللون ) و هو المحور الافقى الذي ينصف القاعة الدافئة وينتهي بال门 الواسع بينها وبين القاعة الحارة (الجواني) اما ( المحور الاسود ) هو المحور الاقل تكاملاً فكان محور المدخل، ثم الممر الذي يلي المدخل ذو اللون الاصفر، تليها محوري الحركة الرباعيين لخلوات القاعة الحارة ذ اللون البرتقالي، كما هو موضح بالشكل رقم (7) بالجدول رقم (1).  
تحليل المخطط البصري لحمام يليغا: احرز فضاء القاعة الدافئة والممر الذي يربطه بالمدخل، قيمة التكامل البصري الاعلى ( وهي المنطقة ذات اللون الازرق ). بينما كان التكامل الأقل من نصيب فضاء المدخل ( وهي المنطقة ذات اللون الاخضر )، كما هو موضح بالشكل رقم (8) بالجدول رقم (1).

### 4- علاقة محاور الحركة بمنظومة الرؤية للحمامات الرومانية والاسلامية:

حمام كاراكالا: تطابق محوري الحركة المستعرضين الاعلى تكاملاً، مع مناطق التكامل البصري الاعلى في المبني . ورغم التباين في قيم التكامل البصري على امتداد المحورين اعلاه، الا انها في المعدل تبقى الاعلى من بين جميع قيم التكامل البصري الاخرى في بقية فضاءات المبني (تطابق تام).

حمام يليغا: تطابق محور الحركة الاعلى تكاملاً-والمتمرکز ضمن القاعة الدافئة، مع منطقة التكامل البصري الاعلى، والممثلة بالقاعة الدافئة ايضاً(تطابق تام).

على الرغم من ان الفضاءات الاساسية في الحمامات العامة الرومانية والاسلامية اتبعت تسلسلاً واحداً فرضته طبيعة الوظيفة في المضي من البيئة الباردة الى الفضاء الدافئ ثم الحار في انسيابية حرارية سلسة . الا ان التحليل كشف عن وجود فروقات في هيكلها الفضائيه ميزت خصوصية واضحة للبنية الترتكيبية في ابنيه حمامات المدن الاسلامية.

- ففي الحمام الروماني، تطابقت محاور الحركة الاعلى تكاملاً – والمارة بالعديد من الفضاءات الوظيفية مع مناطق التكامل البصري الاعلى، تطابقاً تاماً . حيث وفرت تلك المحاور منفذ حركيه بصرية على امتداد فضاءات المبني، تسمح برؤية بعيدة ومتزامنة . اي ان تلك المحاور تعمل من ناحيتي المنفيه والرؤيه على مستوى شمولي مخترقة عدة فضاءات وظيفية . ولا يقتصر عملها على المستوى الموضعى لوظيفة ما .

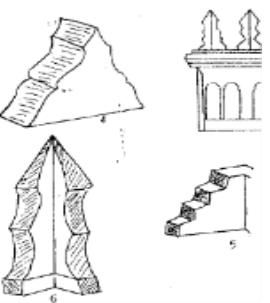
- في حالة حمام (كاراكالا )، كان الفضاء ذو التكامل البصري الاعلى هو البهلو المركزي وفي نفس الوقت يتقطع داخله محاور حركة ذات تكامل عالي . مما يشير الى انها تمثل فضاء الحركة والتجمع الرئيس في المبني، وسطح الالقاء بين الحركة الشمولية والموضعية فيه .

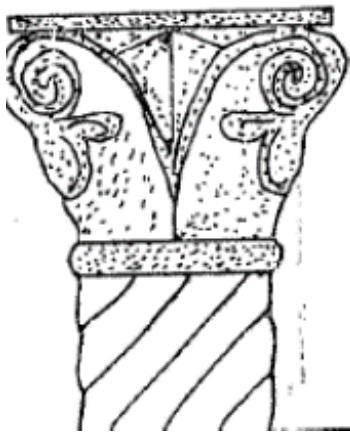
- اما في حمامات المدن الإسلامية، فقد تمركز محور الحركة الاعلى تكاملًا داخل الفضاء ذي التكامل البصري الاعلى- والمتمثل بالقاعة الدافئة، دون ان يمتد الى باقي وظائف المنظومة . اي ان تلك المحاور تعمل من ناحيتي المنفذية والرؤية على مستوى موضعى ضمن فضاء منفرد فقط، حيث تتعدم هنا خيارات الحركة، وتتعدد الرؤية موضعيا.

امتلكت قاعة المدخل، قيمة متميزة للتكامل البصري- المرتبة الثانية . ان هذه القاعة تمثل الفضاء الاجتماعي social zone في المبني . فهي مكان الاحتفالات والمراسيم (استعداد للزواج، قدوم طفل.. الخ) ، وتقوم بوظائف متعددة (خلع الملابس، الاسترخاء، الأكل، التواصل مع الآخرين) .. وهي الفضاء الاقل خصوصية في المبني، واتصالها مباشر مع الخارج . فهي تمثل فضاء التفاعل الاجتماعي واللقاءات العفوية بين الناس . ومساحتها تعد الاعظم من بين جميع الفضاءات الأخرى. من هنا يبرز المنطق الاجتماعي في جعل التكامل البصري والحركي الاعلى يتركز موضعيا في القاعة الدافئة . فهي تعد الفضاء العازل بين القاعة الأكثر خصوصية في المبني (القاعة الحارة) والفضاء الاجتماعي الاقل خصوصية (البرانى) ، وبالتالي تمثل مركز السيطرة الاساس على الحركة والدخول والحجب وحماية الخصوصية من قبل مشرفي ومستخدمي المبني.

## 8-العناصر والخامات المستخدمة في التصميم الداخلي للمنتجعات الاستشفائية والحمامات (في العصور الرومانية – الاسلامية):

العناصر والخامات المستخدمة في التصميم الداخلي للمنتجعات الاستشفائية والحمامات (في العصور الرومانية – الاسلامية)		
العصر الاسلامي	العصر الروماني	العناصر و الخامات
<p>استخدم في أطر الابواب وفي تزيين قاعات الاستراحة بالأعمدة والنافورات التي تلطّف الجو، وتم استخدامه في صناعة الاحواض، كما استخدم في التبليط والسلام و الدرجات القليلة التي غالباً ما نجدها بالمدخل أو قاعة الاستراحة كما هو موضح بالشكل رقم (10).</p>  <p>شكل رقم - 10 يوضح استخدام الرخام في الأرضيات والنافورة</p>	<p>استعمل الرومان الرخام بكثرة نظراً لكونه من أحسن المواد مصلحة للحرارة، واستخدمو الرخام في صناعة التماثيل التي غالباً ما كانا نجدها تزين الكوافات أو الفجوات بجوانب القاعات الكبيرة كما نجده استخدامه في صناعة النافورات والأعمدة والتيجان وتبليط الأرضيات والسلام كما هو موضح بالشكل رقم (9).</p>  <p>شكل رقم - 9 يوضح استخدام الرخام في الأعمدة</p>	الرخام

<p>أستخدم في تزيين الشرفات ونجد عند المداخل في نهاية الطوابق كما هو موضح بالشكل رقم (12).</p>  <p>شكل رقم - 12 يوضح استخدام الاجر في الشرفات</p>	<p>بلغت به الأرضيات والممرات في خطوط متعرجة وهناك نوعين منه: نوع على شكل مربع ضلعه 27 سم وأخر مستطيل 46x130 سم كما هو موضح بالشكل رقم (11).</p>  <p>شكل رقم - 11 يوضح استخدام الاجر في الأرضيات</p>	<p>الاجر</p>
<p>استخدم في زخرفة السقوف و بالشرفات و الحنایا و قواعد الابواب و نجده مستخدم في القاعات الباردة لقلة الرطوبة بها .</p>	<p>استخدم بشكل خاص لإكساء الجدران، فكان ينحت ليعطي نفس التصميمات التي اعتاد المعماريون الحصول عليها باستخدام الحجر. تم تصنيع الجصّ مزج الرمل والجبس والماء مع استخدام غبار الرخام لإعطاء نوعية أفضل.(21)</p>	<p>الجص</p>
<p>استخدمت في زخرفة الجدران والأرضيات والنواصير والاحواض المائية واستطاع الفنان المسلم بأدواته أن يترجم لنا فلسفة هذه الحضارة في ألوان متعددة من الفنون، فتشكلت الفسيفساء من قطع مكعبه الشكل لا يتعدى حجمها سنتيمترات من الرخام أو الزجاج أو القرميد أو البور أو الصدف كما هو موضح بالشكل رقم (14). (7 ص314).</p>  <p>شكل رقم - 14 يوضح استخدام الفسيفساء في الجدران</p>	<p>وهي من الأعمال الفنية التي تستخدم في تبليط الأرضيات، تمثل في الغالب مواضع بحرية في قاعات الحمام، فنجد الحيوانات المائية والشخصيات الأسطورية البحرية والآلهة والوحش والأسماك والصيادي...، حيث تعتبر من العناصر التي يحافظ عليها الحمام إلى يومنا هذا، وتمثل الأرضية العلوية للقاعات، تتميز بخاصية مقاومتها للماء ومحافظتها على الحرارة وبالتالي تخلق جواً راقٍ وفاخرً كما هو موضح بالشكل رقم (13). (24)</p>  <p>شكل رقم - 13 يوضح استخدام الفسيفساء في الأرضيات</p>	<p>الفسيفساء</p>

<p>استخدم في الاعمدة والاحواض والعيون، وأطر الابواب كما هو موضح بالشكل رقم (16).</p>  <p>شكل رقم – 16 يوضح استخدام الحجر</p>	<p>استغل كقاعدة لكتابات اللاتينية والزخارف النباتية، ومنه نوع الحجر الكلسي الروسي وتم استخدامه نظراً لسهولة تشكيل المنحوتات والمنقوشات عليه كما هو موضح بالشكل رقم (15).</p>  <p>شكل رقم – 15 يوضح استخدام الحجر</p> <p><b>الحجر</b></p>
<p>تنوعت أشكال الاعمدة فنجد منها الاسطوانية والاعمدة الحلزونية وأعمدة نصفها مضلع والآخر حلزوني الشكل.</p> <p>أما التيجان فنجد في معظمها كورنيشة مزودة بزخارف نباتية مثل زهرة الاكانت أو الخرسوف البري كما هو موضح بالشكل رقم (18).</p>  <p>شكل رقم – 18 يوضح استخدام الاعمدة و التيجان</p>	<p>كان منها ما هو مصنوع من الرخام أو الحجر وكان معظمها أسطوانية الشكل.</p> <p>التيجان كان أغلبها مزين بنية الأكانت بالإضافة إلى التيجان الإيونية والدورية الشكل كما هو موضح بالشكل رقم (17). (25)</p>  <p>شكل رقم – 17 يوضح استخدام الاعمدة</p> <p><b>الاعمدة و التيجان</b></p>
<p>أستخدام الزخارف الهندسية: حيث استخدمت في التبليطات للارضيات والاروقة وقاعات الاستحمام وفي فتحات الاضاءة ونلاحظ من أهم هذه العناصر هو النجم السادس والخماسي.</p> <p>الزخارف النباتية.</p> <p>الزخرف الخطية.</p>	<p>نلاحظ استخدام العديد من الزخارف فمنها:</p> <p>الزخارف الالاهوتية كما هو موضح بالشكل رقم (19).</p> <p>الزخارف الانسانية.</p> <p>الزخارف الحيوانية.</p> <p>الزخارف الهندسية (المتمثلة في الخطوط والدوائر).</p> <p><b>العناصر الزخرفية المستخدمة</b></p>

<p>الزخارف الرمزية. كما هو موضح بالشكل رقم (20).</p> 	<p>الزخارف الكتابية. الزخارف الرمزية.</p> 	
<p>شكل رقم – 20 يوضح استخدام الزخارف الهندسية و الخطية</p> <p>شكل رقم – 19 يوضح استخدام الزخارف الالاهوتية</p> <p>جدول (4) يوضح العناصر والخامات المستخدمة في التصميم الداخلي للمنتجعات الاستشفائية والحمامات (في العصور الرومانية – الاسلامية)</p>		

ومما سبق يتلخص الدراسة إلى بعض القيم الإسلامية وهي:

#### 9- القيم الإسلامية في التصميم الداخلي والعمارة للحمامات في العصر الإسلامي:

- أولاً: حفظ النفس
- ثانياً: الخصوصية والستر
- رابعاً: قواعد التجاور
- خامساً: الإنسانية

والقيم الإسلامية اتسمت بسمات وخصائص متعددة، منها ما يتعلّق بمنهج التكليف وطريقته، وأغلبها أساسياً أصيلٌ لا ينفصل عن طبيعتها وجوهرها، وهذه السمات والأبعاد تكاد تتلخّص فيما يأتي:

- أ- التدرج التكليفي.
- ب- الوسطية العادلة .
- ج- الهيمنة التشريعية.

ومن هذه القيم:

#### A: حفظ النفس:

يعتبر التداوي مقصد من مقاصد الشريعة الإسلامية في حفظ أحد الضرورات الخمس ومنها "حفظ النفس" ، عن أبي هريرة رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : " ما أنزل الله داء إلا أنزل له شفا" ، وعن جابر رضي الله عنه عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: " لكل داء دواء فإذا أصيب دواء برئ بإذن الله تعالى "

#### B: الخصوصية والستر:

##### مفهوم الخصوصية:

عظم الإسلام خصوصية الأسرة وحرمتها من الغرباء، فالنوافذ والفتحات تسمح بإدخال ضوء الشمس (المباشر وغير المباشر) ونور القمر، وإدخال الهواء، وتوفير المنظر، مع المحافظة على خصوصية المنشآ.

#### الإجراءات الإسلامية لتحقيق مفهوم الخصوصية:

- إيجاد ممرات (أروقة) خاصة بالرجال وأخرى خاصة بالنساء
- إيجاد ساحة (إيوان) خاصة بالرجال وأخرى خاصة بالنساء
- إيجاد حمامات للرجال وأخرى للنساء

**استخدام بعض المعالجات المناخية والعناصر المعمارية:**

استخدم المسلمون الحوائط السميكة والأفنية الداخلية وحدائق السطح، والفتحات الخارجية الضيقة أو النهيات المقوفة للشارع في تحقيق عزل جيد للحمامات الإسلامية عن الضوضاء الخارجية، وسواء كان ذلك مقصود أو غير مقصود إلا أن من المؤكد أن المصمم المسلم كان حريصاً على منع خروج الأصوات من داخل المنشأ إلى خارجه بداعٍ توفير عنصر الخصوصية لقاطنيه، كما كان الاهتمام بمنع انتقال الأصوات من الشوارع الخارجية إلى الداخل لتوفير الهدوء والسكينة. ومن أنواع العلاجات الموسيقية التي كانت تُستخدم لشفاء المرضى أيضاً العلاج بطريق الماء عنه يقول "مبضم": "كان الماء يصعد من فوهـة في وسط البركة وكأنـه تراتيلـ حمد وهمـسات تسبيـح أو كأنـه يلـسم يداـوي بالموسيـقا مشـاعـر الروح وضـعـفـ الجـسـدـ وهـكـذاـ كانـ صـعـودـ المـاءـ منـ فـوـهـةـ الـبـرـكـةـ وـذـلـكـ تـبعـاـ لـماـ فـوـهـةـ منـ صـنـعـةـ تـتـحـكـمـ فيـ اـنـدـافـعـ المـاءـ يـتـنـاغـمـ معـ دـورـةـ الزـمـانـ وـتـعـاقـبـ اللـيـلـ وـالـنـهـارـ فـيـكـونـ هـامـسـاـ خـاشـعاـ فـيـ اللـيـلـ ثـمـ يـتـعـالـىـ معـ سـبـحـاتـ الضـوءـ وـأـلـقـ الفـجرـ ثـمـ يـتـعـالـىـ وـيـتـعـالـىـ معـ وـهـجـ الـظـهـيرـةـ كـأـنـهـ يـرـيدـ أـنـ يـخـفـ فـيـ هـذـاـ الـوـهـجـ لـيـعـودـ هـادـئـاـ مـعـ الغـرـوبـ وـكـأـنـهـ يـوـدـعـ الشـمـسـ وـدـاعـاـ حـانـيـاـ يـشـفـيـ الرـوـحـ وـيـرـبـيـ الرـجـسـمـ،ـ هيـ موـسـيقـاـ التـنـاغـمـ بـيـنـ الـجـسـمـ وـالـرـوـحـ كـيـ يـتـخـلـصـاـ مـنـ شـبـحـ المـرـضـ .

**ج: تأمين أماكن العبادة للمرضى:**

عرف عن وجود المساجد بالقرب من الحمامات أو ملاصقة لها، ومن وظائفه تتبـيهـ المـرـضـىـ لـلـصـلـاـةـ وـمـكـانـ لـتـأـديـةـ الصـلـاـةـ.

**د: قواعد التجاور:**

حيث يجب أن يتم تجميع العناصر المعمارية بحيث تتناسب درجة التقارب المكان بين العناصر مع درجة الارتباط الوظيفي بينهـ،ـ كماـ يـجـبـ تـجـمـيعـ كـلـ مـجـمـوعـةـ مـعـ عـنـاصـرـ الـمـعـمـارـيـةـ الـمـتـشـابـهـ النـشـاطـ معـ بـعـضـهاـ الـبـعـضـ فـيـ مـجـمـوعـةـ مـعـمـارـيـةـ مـسـتـقـلـةـ،ـ بـحـيثـ يـتـمـ فـصـلـ بـيـنـ الـأـنـشـطـةـ الـمـتـاـفـرـةـ (ـسوـاءـ مـنـ نـاحـيـةـ الـوـظـيـفـةـ،ـ أـوـ درـجـةـ تـعـقـيمـ لـلـهـوـاءـ،ـ أـوـ التـسـبـبـ فـيـ الـضـوـضـاءـ،ـ أـوـ لـأـيـ أـسـبـابـ أـخـرىـ)ـ وـالتـقـارـبـ بـيـنـ الـأـنـشـطـةـ الـمـتـجـانـسـةـ.

**هـ: الإنسـانـيـةـ:**

وـتـمـثـلـتـ الإنسـانـيـةـ فـيـ:

- علاج الجميع دون النظر إلى الجنس أو الدين
- معالجة الأغنياء والفقراء
- معالجة العقلاء وغير العقلاء
- معالجة المقيمين والغرباء
- سمو المعاملة مع المرضى
- الوسطية والجمال

**النتائج:**

- يجب أن تتحقق المنتجعات الاستشفائية بعد الإنساني والراحة النفسية والتي تتحقق بتوفير القيم الإسلامية داخل الأماكن التي يتم العلاج فيها.
- تصميم المنتجعات الاستشفائية على غرار تصميم الحمامات الإسلامية تحقق الخصوصية بدرجة أكبر من الحمامات الرومانية.

- حمامات العصر الإسلامي تتحدد بشكل عال خيارات الحركة . قد تكون هذه السيطرة على الحركة هي التي جعلت اسماء قاعات الحمام في المدن الاسلامية مستندة على مدى التوغل والانتقال من الفضاء العام الى الخاص (براني، وسطاني، جواني).

- الحمامات العصر الروماني تتعدد خيارات الحركة بحكم تعدد الوظائف . وتسمية قاعات الاستحمام فيها على وفق شدة حرارة القاعة. (Frigidarium, Tepydarium, Caldarium).

#### المراجع:

(1) الأصبهى، الآء أحمد: الحمامات البخارية التقليدية في مدينة صنعاء القديمة – مجلة العمارة والفنون العدد الثامن - DOI: 10.12816/0040786 أكتوبر 2017.

El asbaly,alaa ahmed : el hamamat el bokharia el taklideia fi madenet sanaa el qadima – magalet el emara wel fenon el adad el tamen. – octoer 2017.

(2) الجlad ، أحمد: البيئة السياحة العلاجية – عالم الكتاب – القاهرة – 2000.

El galad , ahmed : el beaa el syahya el elagya – alam el katab – el kahera – 2000.

(3) وارهام ،أحمد بلحاج أية: جماليات الحمامات في الحضارة العربية الاسلامية الفضاء و المتخيل دار الكتب العلمية الرباط 2017 .

Warham,ahmed belhag aya :Gmalyat el hamamat fy el hadara el arbaya el aslamya al fadaa w al motakhiel-dar el kotob el elmya – el rebat – 2017.

(4) د. محمود الحاج، حسان - مجید ،مقدام أمين: خصائص التنظيم الفضائي و البصري لابنية الحمامات التقليدية في المدن الاسلامية – مجلة هندسة الرافدين – العدد 3 – المجلد 22 – ابريل 2014 .

Mahmoudel hag,Hassan – mageed ,moqdam ameen : khasaes el tanzeem el fadaay wel basary leabnya el hamamat el taqlydeya fy el modon el eslamya – magalet handaset el rafedeen – el addad 3 – mogaled22 – april 2014.

(5) أبو خاطر ،رفعت : الحمامات التقليدية ضمن النسيج العماني للمدينة الإسلامية، دراسة مقارنة في عدة مدن متعددة 2014 : Le Hammam en Méditerranée

Abo khater ,refaat : el hamamat el taqlydeya demn el nasig el omrany llmadyna el aslamya , drasa moqarna fi edat moden motawaseta - Le Hammam en Méditerranée-2014 .

(6) رشдан ،رمضان: الحمامات العامة في مصر الإسلامية الثلاثاء، 04 أكتوبر 2011 19:35

Rashdan, Ramadan: el hamamat el amma fy masr el aslamya – el tholasaa, 4 oct-2011- 19:35. (7) جوهـر ،عـبـر عـبد اللهـ شـعبـان: التـنوـع الـحـضـارـي وـأـثـرـه عـلـى الصـيـاغـات الـجمـالـيـة لـفـقـيـهـات الـخـزـفـيـة فـي الـفن الـإـسـلامـي - مجلـة العمـارـة وـالـفنـون - العـدـد السـابـع - 2017 .

Gohar, abeer abdallah shabaan: el tanwoa el hadary w asaroh ala el syaghaf el gamalya llfosyfsaa el khazafyya feel fan el eslamya – magalet el omara wel fenon – addad sabee – 2017.

(8) سليمان، عدلی أنس: "السياحة العلاجية في مصر والعالم. دراسة جغرافية"، كلية الآداب، جامعة القاهرة، 2009 .

Soliman, adly anise : el syaha el elagya fy masr wel alem . derasa goghrayfa, kolya el adab, gamaet el kahera 2009.

(9) عثمان، محمد عبد الستار: المدينة الإسلامية – 1990 .

Osman, Mohamed adelsattar : el madina el eslamya – 1990.

(10) عثمان، محمد عبد الستار: فقه عمارة الحمامات في العصر العثماني – زغوان تونس – 1999 .

Osman , Mohamed adelsattar : feqh omaret el hamamat fy el asr el othmany- zaghwan – tonis – 1999.

- (11) عثمان ، محمد عبد الستار ، فقه عمارة الحمامات في العصر العثماني " دراسة تطبيقية على ثلاثة من الحمامات في صعيد مصر" ، (أعمال المؤتمر العالمي الرابع لمدونة الآثار العثمانية حول: التأثيرات الأوروبية على العمارة العثمانية وآليات الحفظ والترميم، مؤسسة - التيمي للبحث العلمي والمعلومات) زغوان : ٢٠٠١ م.
- Osman , Mohamed adelsattar : feqh omaret el hamamat fy el asr el othmany-drasa tatbeqya fy saeed masr - zaghwan – 2001.
- (12) عبد الحفيظ ، محمد علي: حمامات الإسكندرية في القرنين التاسع عشر والعشرين الإسكندرية، مصر : مركز دراسات الإسكندرية وحضارة البحر المتوسط، 2007 - مكتبة الإسكندرية .
- Abd elhafeez , Mohamed ali : hamammt el askandarya fy el karneen el tasea ashar wel ashreen – el askandarya masr- markaz drasaat el askandarya w hadaret el bahr el motaweset – 2007 – maktabet el askanarya.
- (13) عبد الحفيظ ، محمد علي: الضوابط الفقهية لعمارة الحمامات الإسلامية، دراسة تطبيقية على نماذج مختارة من الحمامات في العالم الإسلامي – مجلة العمارة و الفنون – العدد العاشر – المجلد الاول .- ابريل 2018 .
- Abd elhafeez , Mohamed ali: el dwabet wl fekhy l omaret el hamamat el eslamya , drasa tatbyqya mokhtara mn el hamamat fe elalem el eslamy - magalet el omara wel fenon – addad el asher – mogaled el aoal – april 2018.
- (14) عوض ، محمد فؤاد:حمامات الأسكندرية في القرنين التاسع عشر والعشرين ، مركز دراسات الأسكندرية وحضارة البحر المتوسط، مكتبة الأسكندرية ، 2007 م.
- Awad ,Mohamed foad : : hamammt el askandarya fy el karneen el tasea ashar wel ashreen – el askandarya masr- markaz drasaat el askandarya w hadaret el bahr el motaweset – 2007 – maktabet el askanarya.
- (15) سليمية ،موساي عربية: الحمامات الجزائرية من العصر الإسلامي إلى نهاية العهد العثماني دراسة أثرية - رسالة ماجистير - جامعة الجزائر - معهد الآثار – 1991 .
- Selyma , mosay arabya : el hamamat elgzaaerya mn el asr el eslamya ela nehayet el ahd el othmany drasa atharya – resale magesteer – gamet el gazaer – mahadel asar- 1991.
- (16) أحمد ،وسام علي:البيئة الداخلية للمستشفيات محفزا على الشفاء – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية الهندسة – ماجистير – 2016 .
- Ahmed , wessam aly : el byaa el dakhlya llmostashfayatmohafez ala el shefaa – gamet el sodan lel olom wel technology – kolya el handsa – magester – 2016 .
- (17) عبدالله ،يسري عبد الغني: الحمامات في روما القديمة 23 أكتوبر 2016  
<http://thaqafat.com/2016/10/67023>
- Abdallah , yosry abdelghany : el hamamat fy roma el kadema – octoer 23-2016 .
- 18) A van Tubergen, S van der Linden :A brief history of spa therapy -Ann Rheum Dis: first published as 10.1136/ard.61.3.273 on 1 March 2002. Downloaded from <http://ard.bmj.com/> on 9 October 2018 by guest. Protected by copyright.
- 19) Valentine Durand-Skhab, "Les Hammamsprivés de lahammamsd'Alexandrie ", Le Bain collectif en Égypte, IFAO, (2009) .
- 20) <https://journals.openedition.org/insaniyat/14693?lang=ar#ftn4>
- 21) <http://www.syr-res.com/article/10285.html>
- 22) [https://badrashein.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2194:2011-10-04-17-36-25&catid=34:2009-09-15-17-25-00&Itemid=69](https://badrashein.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2194:2011-10-04-17-36-25&catid=34:2009-09-15-17-25-00&Itemid=69)
- 23) [https://philoarheologie.blogspot.com/2018/12/blog-post\\_29.html](https://philoarheologie.blogspot.com/2018/12/blog-post_29.html)
- 24) [https://philoarheologie.blogspot.com/2018/12/blog-post\\_29.html](https://philoarheologie.blogspot.com/2018/12/blog-post_29.html)

- 25) [https://www.marefa.org/%D8%AD%D9%85%D8%A7%D9%85\\_%D9%83%D9%88%D9%85\\_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%83%D8%A9\\_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%88%D9%85%D8%A7%D9%86%D9%8A\\_%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B3%D9%83%D9%86%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A9](https://www.marefa.org/%D8%AD%D9%85%D8%A7%D9%85_%D9%83%D9%88%D9%85_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%83%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%88%D9%85%D8%A7%D9%86%D9%8A_%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B3%D9%83%D9%86%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%A9)
- 26) Milena Annaloro, Guiremi Lange, "État des lieux et potentiels des IFAO, (2009)
- 27) M.K. Kaymaz, Günümüzde Spa Kavramı & Otellede Yer Alan Spa Merkezlerinin İç Mekan Tasarım Analizleri, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2010.
- 28) Michel Tuchscherer, "Les Hammams publics d'Alexandrie à l'époque ottomane" Le Bain collectif IFAO, ( 2009) villed'Alexandrie au XVIIIe siècle : études spatiale et typologique", Le Bain collectif en Égypte, , (2009)
- 29) [www.hisour.com/ar/history-of-roman-domes-32087/](http://www.hisour.com/ar/history-of-roman-domes-32087/)