

## الإيقاع والتجريد في العمارة الإغريقية كروية استلهامية لتصميم الأثاث

أ.د. محمد حسن إمام

أستاذ تصميم الأثاث بقسم التصميم

الداخلي والأثاث

كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان

[M.Emam Art@yahoo.com](mailto:M.Emam Art@yahoo.com)

أ.د. دينا فكري

أستاذ التصميم البيئي ومدير برنامج

التصميم الداخلي

كلية الفنون الجميلة – جامعة الجيزة الجديدة

[Dina.fekry@ngu.edu.eg](mailto:Dina.fekry@ngu.edu.eg)

م. ريم أحمد عواد الحبشي

مصمم حر

[rim.elhabashi@gmail.com](mailto:rim.elhabashi@gmail.com)

### المستخلص:

قدم المعماريون الإغريق العمارة الإغريقية عبر مجموعة من أروع المباني وأكثرها تميزاً في العالم القديم بأكمله، وأصبحت العديد من أبنيتهم (المعابد، المسارح، والملاعب) من السمات الأساسية للبلدان والمدن منذ العصور الوسطى حتى الآن، فإن اهتمام الإغريق بالبساطة، التناسب، والمنظور، والتناغم في مبانيهم استمر في التأثير في فكر المعماريين حتى يومنا هذا.

وفي هذا البحث سنقوم بدراسة الإيقاع والتجريد في بعض أنظمة العمارة الكلاسيكية (النظام الدوري، النظام الأيوني والنظام الكورنثي)، وكيفية الاستفادة منها في ابتكار تصميمات تتعد عن المباشرة التعبيرية وتتجه إلي الجمال المجرد؛ عن طريق دراسة النسبة الذهبية الموجودة في المباني الإغريقية وتطبيقها في تصميم قطع أثاث.

### الكلمات المفتاحية:

الإيقاع؛ التجريد؛ العمارة الإغريقية؛ تصميم الأثاث

### تمهيد:

الإيقاع في حقيقته ظاهرة مألوفة في طبيعة الإنسان نفسه فبين ضربات القلب انتظام وبين النوم واليقظة انتظام وإيقاع آخر.

فهو أساس من أسس التصميم الذي يظهر في الحالة الموجودة عليها العنصر المرئي داخل العمل الفني ويمكن أن يكون الإيقاع البصري مفاجئاً والبعض الآخر متتابعاً أو متبادلاً.

نشأ التجريد من حاجة الفنانين إلى رفض تمثيل الواقع من أجل التعبير عن مشاعرهم من خلال الأشكال والخطوط والألوان.

وتتمثل إشكالية هذا البحث في محاولة الوصول إلى الإيقاع والتجريد الذي ينبع من مضمونا جوهريا وليس تجريدا ظاهريا يعبر عنه بالشكل الخارجي يحمل سمات الأصالة والمعاصرة بهدف توظيف الإيقاعات التجريدية كمصدر استلهامي للمصمم، للارتقاء بالرؤية الجمالية الإنسانية للمتلقى.

### مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في: المباشرة التعبيرية في أعمال تصميم الأثاث المستوحى من العمارة الإغريقية دون إدراك لقيم الإيقاع والتجريد المتوافق مع البعد المعاصر.

### هدف البحث:

يهدف البحث إلى: تحديد القيم الجمالية للإيقاع والتجريد في العمارة الإغريقية لتصبح مصدرا استلهاميا لتصميم الأثاث.

### أهمية البحث:

- 1- يتجه البحث إلى إحياء قيم الجمال الكلاسيكي المجرد في تصميم الأثاث.
- 2- يعالج البحث مشكلة واقعية وهي افتقاد تصميم الأثاث المعاصر المستوحى من جماليات العمارة الإغريقية لأبعاد الإيقاع والتجريد.

### فروض البحث:

قد يحقق الدمج بين الفكر الإيقاعي والتجريدي نجاحا في حل مشكلة التشوه البصري الذي نراه في التصميمات المعاصرة عن طريق خلق تصميمات تتسم بالبساطة والتجريد وفي نفس الوقت بها نسب جمالية كلاسيكية.

## منهج البحث:

اعتمد البحث على منهج تكاملي تجسد في استخدام المنهج التاريخي و المنهج التحليلي.



مخطط (١) يوضح النقاط الأساسية التي سيتطرق لها البحث

## مفهوم الإيقاع والتجريد

قبل أن ندرس الإيقاع والتجريد في العناصر المعمارية الإغريقية يجب أولاً أن نعرف كلمة الإيقاع والتجريد.

**الإيقاع:** لغويًا، هو إيقاع مفرد. مصدر أوقع. ارتبطت كلمة إيقاع أول ما عرفت بالموسيقى، ثم استعيرت هذه الكلمة لتصبح متداولة في مجال الفنون التشكيلية. (مجمع اللغة العربية. المعجم الوجيز ( ١٩٨٠ ))، ويعتبر الإيقاع في الفن التشكيلي ظاهرة ديناميكية وليست استاتيكية حيث ترتبط فكرة الإيقاع في الأساس بالحركة حيث أنها ترديد للحركة بصورة منتظمة تجمع بين الوحدة والتغيير ويمكن تحديد الإيقاع على أنه تكرار لعنصر ما.

**اصطلاحياً:** الإيقاع أساس من أسس التصميم الذي يظهر في الحالة الموجودة عليها العنصر المرئي داخل العمل الفني، كما يعنى التردد المتناغم لظاهرة ما؛ ترديد مهما اختلف في ارتفاعه أو انخفاضه، في اتساعه أو ضيقه، في عمقه أو سطحيته؛ وهذا الانفعال يتطلب التحرك بكل خط وكل شكل وكل لون إلى أنسب وضع ملائم؛ حيث يستطيع أن يلعب دوره في الصورة الكلية كأحسن ما يتصور الإنسان. وليست هناك صياغة متعارف عليها تمثل الحل الأمثل الذي يجب تكراره في الأعمال الفنية؛ فالصياغة تتميز دائماً بالتلائم والتكيف والانبعث من طبيعة العلاقات التي تسود العمل الفني.

ترتبط فكرة الإيقاع في الأساس بالحركة حيث إنها ترديد للحركة بصورة منتظمة تجمع بين الوحدة والتغيير ويمكن تحديد الإيقاع على أنه تكرار لعنصر ما قد يكون هذا التكرار في الكتل أو المساحات أو الأشكال مكونه وحدات قد تكون متماثلة تماما أو مختلفة متقاربة أو متباعدة ويقع بين كل قاعدة وأخرى مسافة تسمي فترة.

فعلي المصمم الداخلي أن يدرك مدى تأثير الفكر الإيقاعي في التصميم؛ أيضا يجب عليه أن يقوم بتحليل كل ما حوله من أشكال وخطوط وألوان حتى يتمكن من إدراك وتذوق ما حوله؛ ومعرفة مدى تأثيره على نفسية الإنسان لتصميم فراغ داخلي ناجح. وهنا يأتي فكرة التجريد.

### التجريد

**لغويا؛ هو مصدر جرد.** وهو عزل صفة أو علاقة عزلا ذهنيا، وقصر الاعتبار عليهما، أو ما يترتب على ذلك. تعريف ومعنى تجريد في معجم المعاني الجامع - معجم عربي).

إن التجريد هو عملية يتم من خلالها اشتقاق المفاهيم من استخدام وتصنيف المفاهيم الحرفية "الحقيقية" أو "المادية" أو المبادئ الأولى أو وسائل أخرى. و"التجريد" هو نتاج هذه العملية - التي تعد مفهوماً يعمل كأسم فائق الشكل لجميع المفاهيم التابعة، كما أنها تربط أي مفاهيم متصلة مثل مجموعة أو مجال أو فئة، ويمكن تشكيل المجردات من خلال تقليل محتوى معلومات مفهوم أو ظاهرة يمكن ملاحظتها، وعادة ما يحدث ذلك من أجل الاحتفاظ بالمعلومات المتصلة بغرض معين فقط. (مها محمود علي، ٢٠٢٢)

التجريد يمكن أن يفسر بشكل عام كعملية إعادة صياغة الواقع بطريقة فنية يتجلى فيها إحساس الفنان باللون والحركة والخيال، أي عملية الانتقال من محاكاة الطبيعة والعالم الخارجي إلى عملية التفكير والشعور بالعالم الداخلي. وترجمة هذا الواقع المرئي يتم غالبا باستخدام أشكال هندسية أساسية (مثلث ومربع ودائرة) مرحلة التجريد تهدف أولا إلى تبسيط الأشكال العضوية للمصدر الطبيعي، وجعلها قابل للتنفيذ من وجهة نظر هندسية.

وكنتيجة للتجريد نحصل على "حجم مجرد" ذو إيقاع هندسي معين، بحيث يعكس معنى كلمة مفتاحية معينة. فالتجريد يعني تبسيط، أي التقليل من الخطوط، فقاعدة التجريد تكمن في العثور على حركة: مستقيمة، منحنية، كروية، حلزونية. (مها محمود علي، ٢٠٢٢)

## الحضارة الأغريقية:

### موقع الحضارة الإغريقية قديماً:

نشأت الحضارة الإغريقية في أرض دولة اليونان وجزر بحر إيجه، ومنطقة الساحل الغربي لآسيا الصغرى (تركيا الحديثة). وفي الفترة التي تلت عام ٧٥٠ قبل الميلاد بدأت الحضارة الإغريقية بالتوسع في جميع الاتجاهات، لتبدأ المدن بالظهور في سواحل وجزر البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود، وبحلول عام ٦٠٠ قبل الميلاد، امتدت المدن الإغريقية من سواحل إسبانيا غرباً إلى قبرص شرقاً، ومن أوكرانيا وروسيا الحالية شمالاً وحتى مصر وليبيا. وبعد فتوحات الإسكندر الأكبر انتقلت الحضارة الإغريقية إلى جميع أنحاء الشرق الأوسط، واختلطت مع الثقافات القديمة هناك، مشكّلة حضارة هجينة جديدة عُرفت باسم "الحضارة الهلنستية". (Simon Hornblower, 2018)



صورة (١) توضح موقع بلاد الإغريق على الخريطة

### جغرافية بلاد الإغريق:

تشمل جغرافية بلاد الإغريق أو اليونان القديمة الجزء الجنوبي لشبه جزيرة البلقان، وجزر بحر إيجه، وسواحل آسيا الصغرى. أما من ناحية طبيعة البلاد فهي تتكون من جزر وأشباه الجزر، بالإضافة إلى سهول ضيقة ومنعزلة صالحة للزراعة لكنها تفتقر للتربة الجيدة، والجبال الوعرة.

وبشكل عام بلاد الإغريق فهي أرض تحيط بالبحر، وخاصه بحر إيجه الذي تقع فيه اغلب الجزر الإغريقية والذي ساعد وبشكل كبير في تحقيق الوحدة الجغرافية لبلاد الإغريق والتي يطلق عليها أيضا بالوحدة الإيجيه، والتي تحولت إلى وحدة حضارية وثقافية. (محمد محمود محمد)

جدول (١) يوضح مراحل الحضارة الإغريقية

م	العصور الأغريقية	السمات الخاصة بكل عصر
١	عصر البرونز (ما بين ٣٠٠٠ ق.م و ١١٠٠ ق.م)	شهدت بلاد الإغريق في عصر البرونز ظهور مجموعة من الحضارات ومنها: - الحضارة الميناوية بجزيرة كريت - الحضارة الكيكلادية بجزر بحر إيجه - الحضارة الطروادية بشمال غرب آسيا الصغرى - الحضارة الهيلادية في بلاد الإغريق القارية - الحضارة الموكينية التي نشأت بعد الحضارة الهيلادية في بلاد الإغريق القارية (ما بين ١٤٠٠ ق.م - ١١٠٠ ق.م)
٢	عصر الحديد (ما بين سنة ١١٠٠ ق.م - ٧٥٠ ق.م)	- عُرف هذا العصر بالاضطراب والحروب والغزوات من أجل البحث عن المناطق التي تتوفر على المعادن - وكان من ثمارها الغزو الدوري لبلاد الإغريق القارية. - ما يميز هذه الفترة هو اكتمال الجنس الإغريقي وعناصر شعبه والتوسع في كل الرقع الجغرافية المشكلة لأرض بلاد الإغريق بفضل هجرات سكان بلاد الإغريق من بلاد الإغريق القارية إلى جزر بحر إيجه وسواحل آسيا الصغرى هروبا من الإحتلال الدوري.
٣	(العصر الأرخي (الفترة المبكرة (ما بين ٧٥٠ ق.م - ٤٩٠ ق.م)	- ظهور الكتابة بالإعتماد على الأبجدية الفينيقية. - ظهور النظام الديمقراطي وخاصة في المدن الإغريقية المشهورة. - حدوث هجرات سكانية نحو مناطق حوض البحر الأبيض المتوسط، والمعروفة بالحركات الاستيطانية الثانية ما بين القرن ٨ ق.م والقرن ٦ ق.م - شهدت العلوم والفنون تطورا ملحوظا في بلاد الإغريق، - استقرار المعبودات الإغريقية
٤	العصر الكلاسيكي (ما بين القرن ٥ ق.م إلى نهاية القرن ٤ ق.م)	- على المستوى الخارجي، شهدت بلاد الإغريق مجموعة من الحروب الخارجية تمثلت في : ١- الحروب الميدية ضد الفرس ما بين ٤٩٠ ق.م - ٤٤٨ ق.م ٢- الحرب ضد قرطاجة ما بين ٥٧٤ ق.م - ٤٨٠ ق.م ٣- الحرب ضد الأثوسكيين في مدينة كومس عام ٤٧٤ ق.م - أما على المستوى الداخلي، حصل تنافس و اقتتال حاد بين المدن الإغريقية (منها: أثينا - اسبرطة - طيبة ) الأمر الذي أدخل البلاد في حروب أهلية طاحنة (عرفت بحروب البيلوبونيز) أضعفت كاهل كل المدن الإغريقية عسكريا واقتصاديا ،
٥	العصر الهلنستي (من القرن ٤ ق.م إلى سنة ١٤٦ ق.م)	سيطر فيه فليب المقدوني حاكم مقدونيا (الواقعة في شمال بلاد الإغريق ) على بلاد الإغريق ( ابتداء من عام ٣٣٨ ق.م ) بعد تعرض بعض مدنها للدمار سواء من قبل القوى الخارجية أو بسبب الحروب الأهلية التي كانت بين المدن الإغريقية. وتجدد الإشارة إلى أن هناك اختلاف عند المؤرخين بخصوص مملكة مقدونيا ، فهناك من ينسبها إلى بلاد الإغريق ، ويقربها أرض إغريقية شأنها شأن باقي المدن الإغريقية الأخرى ، وهناك ومن يرى بأنها أرض منعزلة على بلاد الإغريق .

### العمارة الأخرقية:

تشير العمارة الإخرقية إلى الهندسة المعمارية للشعوب الناطقة باليونانية، وتمتد الحضارة الإخرقية إلى ٩٠٠ سنة قبل الميلاد حتى القرن الأول الميلادي، وذلك مع أقدم بنية حجرية موجودة منذ القرن السابع قبل الميلاد.

أثرت الهندسة اليونانية في العمارة الإخرقية بطرق عميقة، حيث تعتمد العمارة في الحضارة الإخرقية على العديد من العناصر اليونانية في ممارساتها الخاصة. (الأء. ٢٠٢٢) يتجه مدخل المعبد نحو الشرق بحيث تتصل أشعة الشمس على تمثال الإله، والمدخل المقابل يقع في الجهة الغربية. فالمعابد الإخرقية كانت في منتهى البساطة، ذات جو فلسفي عميق، كثير الأعمدة من الخارج، يحيط بها فضاء فسيح وأن معظم المعابد كانت خالية من النوافذ، معتمدة على ذلك على أشعة الشمس التي تدخل من الباب الشرقي.



صورة (٢) لنموذجين من المساقط الأفقية للمعابد الأخرقية

-المعبد عبارة عن قاعدة مستطيلة الشكل تحتوي على حجره داخلية تسمى بالهيكل، بها تمثال الإله أو الآلهة، كما احتوت بعض المعابد الكبيرة على حجرتين أو ثلاثة.

-شيدت المعابد الأخرقية عادة على قاعدة تتكون من ثلاث درجات.

### الخامات المستخدمة في البناء:

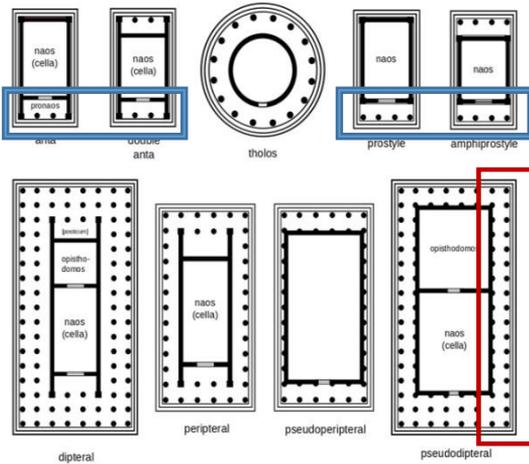
استعمل الحجر الجيري والرمل في بناء المعابد مع تغطية الحوائط بطبقة من البياض من مسحوق الرخام والجير، والأسقف مائلة من الخشب مغطاة بالقرميد أو البلاط الرخام. وكانت الأحجار تبنى بكل دقة في الحوائط حيث توضع في أماكنها وتحرك عدة مرات محتكة بعضها ببعض حتى تنطبق اللحامات تماما. وكانت الأعمدة تبنى بكل دقة ومهارة وتتكون من أسطوانات من الحجر يتم نحتها بالشكل المطلوب وبكل أسطوانة ثقب في وسطها لوضع لوح خشبي لتثبيت الأسطوانات بعضها ببعض مكونة بدن العمود. وتبدأ عملية خشونة العمود من أعلى إلى أسفل، وكذا عملية نحت الحليات والزخارف. (<https://ar.wikipedia.org>)

## الهندسة المعمارية الإغريقية:

كان لدى الإغريق القدماء نمط فريد من الهندسة المعمارية التي ما زالت تُنسخ اليوم في المباني الحكومية والمعالم الرئيسية في جميع أنحاء العالم، والعمارة اليونانية معروفة بالأعمدة الطويلة والتفاصيل المعقدة والتناغم والانسجام والتوازن، ولقد بنى الإغريق جميع أنواع المباني، وتعتبر الأمثلة الرئيسية للهندسة المعمارية اليونانية التي بقيت إلى اليوم هي المعابد الكبيرة التي بنوها لألهتهم.

تحليل لبعض نماذج من المساقط الأفقية للمعابد الإغريقية:

المساقط الأفقية للمعابد ليست مرتبطة بالأنظمة وربما تختلف تلك الأنظمة تبعاً لحجم المبنى، ولكن تتشابه هيأتها الأصلية فالنواة الأساسية في المعبد هي الهيكل والمدخل المغطى وعلى جانبيه عمودان وأحياناً نجد مدخل آخر خلف المحراب لتأكيد التماثل والمحورية ويحيط بالمعبد رواق من الأعمدة.



تنقسم المعابد من حيث تصميمها بالنسبة إلى الأعمدة الخارجية إلى أنواع متعددة:

١- عمودان أماميان على واجهة المدخل للمعابد الصغيرة أو أكثر من صف واحد للعمودين على المدخلين.

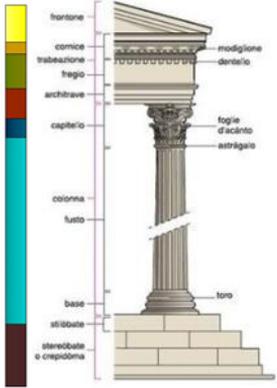
٢- أعمدة مصفوفة على الجوانب الأربعة. وقد تكون الصفوف رباعية أو سداسية أو ثمانية وذلك للأعمدة الأمامية، أما الجانبية فغير محددة.

صورة (٣) تحليل لبعض من المساقط الأفقية للعمارة

الأعمدة الإغريقية:

جدول (٢) يوضح الفرق بين الأعمدة في الطرز الإغريقية

م	الأعمدة	شكل تاج العمود	سمات ومميزات العمود
١	<p><b>الأعمدة الأيونية Doric columns</b></p> <p>صورة (٤) عمود الدوريك</p>	<p>صورة (٥) تاج عمود الدوريك</p>	<p>- هي أبسط الأنماط اليونانية ، حيث لم يكن لديهم زخرفة في القاعدة.</p> <p>- يوجد به تجاوييف ببدن العمود(الخشخانات)</p> <p>- تكون الأعمدة الدوريك مدببة بحيث كانت أوسع في الأسفل مما كانت عليه في الأعلى.</p> <p>فقطره عند التاج اقل من قطره عند القاعدة.</p> <p>- تاج بسيط عبارة عن حلقة رفيعة يعلوها حلقة ربع دائرية أكبر قليل ثم منشور رباعي قليل السمك</p>
٢	<p><b>الأعمدة الأيونية Ionic columns</b></p> <p>صورة (٦) العمود الأيوني</p>	<p>صورة (٧) تاج العمود الأيوني</p>	<p>- كانت أكثر تفصيلا من الدوريك.</p> <p>- كان لها قاعدة في الأسفل.</p> <p>- تم تزيين هذه الأعمدة في الأعلى بمخطوطات من كل جانب.</p> <p>- الخط الذي يصل الحلزونتين اللتان تحليان التاج ، خط مستقيم يعبر عن صلابه الرومان</p>

م	الأعمدة	شكل تاج العمود	سمات ومميزات العمود
٣	Corinthian columns أعمدة الكورينثيان	 <p>صورة (٩) تاج عمود الكورينثيان</p>	<p>- أصبح النظام الكورنثي مشهورًا في الحقبة اللاحقة لليونان كما تم نسخه بشكل كبير من قبل الرومان.</p> <p>- تم تزيينه بمخطوطات وأوراق نبات.</p> <p>- تاجه أكثر ازدحامًا بالتفاصيل وأوراق الأكاتسي والزهور و حلزوناته أكبر قليلاً</p>
	 <p>صورة (٨) عمود الكورينثيان</p>		



الكورنيش

الأفريز

الحمال

التاج

البدن (العمود)

المصطبة

تحليل نموذج من الأبنية المعمارية في العمارة الإغريقية:

### معبد البارثينون Parthenon Temple

نشأ معبد البارثينون (Parthenon) على أنقاض معبد هيكاتومبيدون (Hekatompedon) في القرن السادس، والذي دمره الفرس عام ٤٨٠ قبل الميلاد وقد تم تشييده بين ٤٤٧ و ٤٣٨ قبل الميلاد في الأكروبوليس. وقد صممه ونفذه المهندسان الإغريقيان اكتينوس (Ictinus) وكاليكراتس (Callicrates)، وتم تكريسه للإلهة أثينا (Athena).

رغب الأثينيون في بناء معبد أكبر لإيواء تمثال أثينا (Athena) الرائع والهائل من الذهب والعاج بطول ١٢ متراً، والذي صممه النحات فيدياس (Phidias)، لذلك بني معبد البارثينون (Parthenon) بالرخام الأبيض من جبل بنتليكس (Pentelicus). يبلغ طول المعبد الكبير ٧٠ متراً وعرضه ٣٠ متراً. عندما تم تشييده لأول مرة كان يحتوي على أعمدة تحيط بالصرح بأكمله، مع ثمانية أعمدة تقف على واجهاته الرئيسية وسبعة عشر على كل جانب. وقد سمي بهذا الاسم نظراً لاحتوائه على غرفة مخصصة للمرأة غير المتزوجة والتي كان يطلق عليها بارثينون (Parthenon) إلى أن امتد الاسم إلى باقي المبنى.



صورة (١١) منظور لواجهة معبد الباراثون

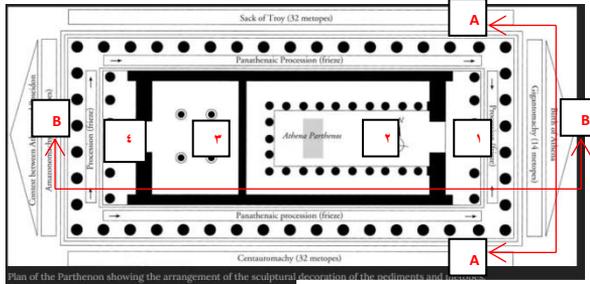
صورة (١٠) معبد الباراثون

- شيد في القرن الخامس قبل الميلاد على الطراز الدوري واستغرق إنشاءه ١٥ عاماً
- معبد البارثينون (Parthenon) عبارة عن مبنى كلاسيكي على الطراز اليوناني الدوري.
- أعمدته بها عواصم بسيطة و أعمدة مخددة ولا توجد قواعد.
- يوجد ثمانية من هذه الأعمدة على طرفي المبنى وسبعة عشر عموداً ممتدة على جانبيها.

[http://aboudeifdesign.blogspot.com/2012/03/blog-post\\_30.html](http://aboudeifdesign.blogspot.com/2012/03/blog-post_30.html)



## الإيقاع والتجريد في العمارة الإغريقية كروية استلهامية لتصميم الأثاث

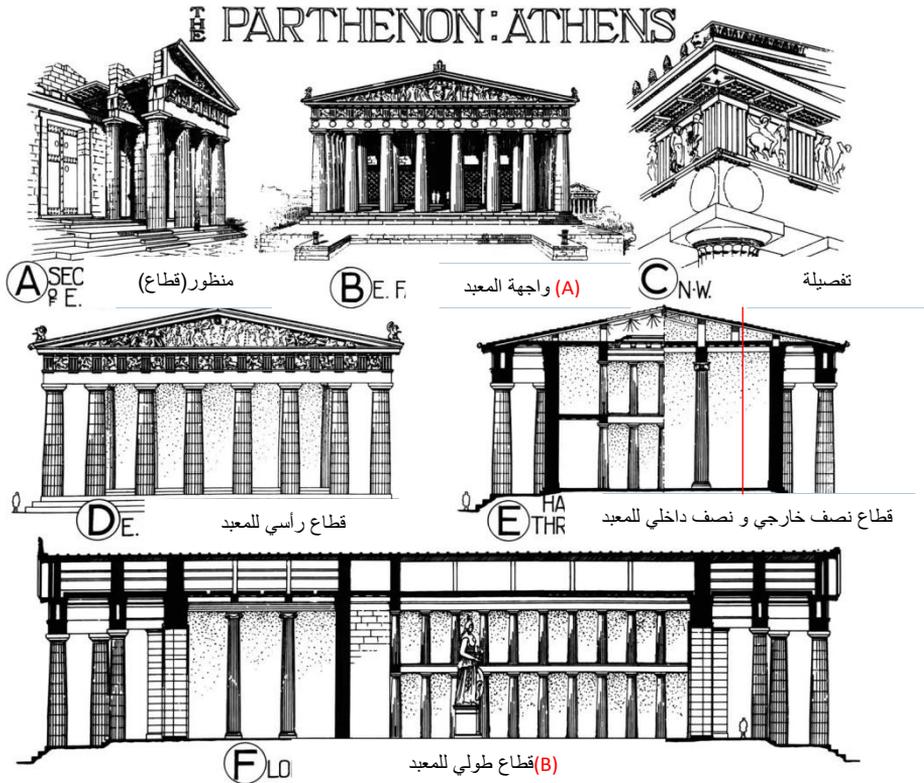


صورة (١٦) مسقط أفقي للباراثون

(Christian E. Kissinger, 2012)

ويتألف المعبد من أربعة أقسام وهو ما يخالف كل المعابد الإغريقية التي كانت تتألف من ثلاثة أقسام فقط، وهم:

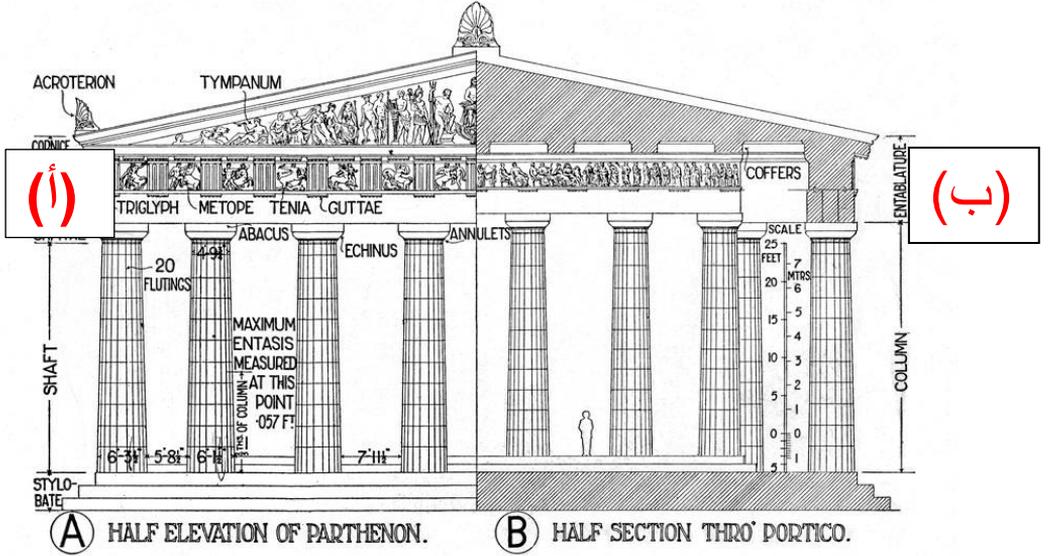
- ١\* المدخل المحمول على ٦ من الأعمدة
- ٢\* الجزء المقدس الذي كان يضم تمثال أثينا
- ٣\* المنطقة التي تحوي غرف الهدايا المقدمة للمعبد
- ٤ الجزء الخلفي للمعبد الذي يشبه تماما الجزء الأول فيه، معماره



صورة (١٧) بعض القطاعات والمناظر لمعبد الباراثون

## تحليل لبعض قطاعات المعبد:

صورة (١٨) رسم توضيحي يوضح السمات المعمارية الرئيسية للبارثينون (Parthenon) ٤٤٧ - ٤٣٢ قبل الميلاد. يوضح الجانب الأيسر (أ) الواجهة، بينما يوضح الجانب الأيمن (ب) الخلية الداخلية.



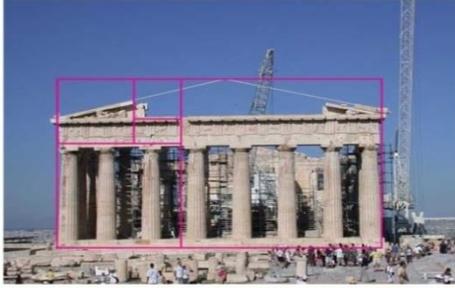
صورة (١٨) الجانب الأيسر (أ) واجهة معبد البارثون، الجانب الأيمن (ب) الخلية الداخلية للمعبد.  
(Fletcher, Banister.,1921)

تظهر الواجهة بتصميم بسيط إلى حد ما -

فالمعبد من الخارج محاط بصف من الأعمدة، وفوق الأعمدة توجد لوحة زخرفية من النحت تُسمى الإفريز، وفوق الإفريز منطقة مثلث الشكل تحتوي على المزيد من المنحوتات. تحقق الإيقاع المنتظم والإيقاع الرتيب في واجهة المعبد.

الإيقاع المنتظم: هو تكرار عناصر العمل الفني والدمج بين "الوحدات" و "الفقرات" بأشكال مختلفة، فإذا كانت النسب بين الوحدات والفقرات متساوية أحدثت نوعاً من الإيقاع المنتظم، الإيقاع الرتيب: تتشابه في الإيقاع الرتيب كلاً من الوحدات والفقرات تشابهاً تاماً من جميع الأوجه كالشكل والحجم والموقع واللون، مثلما حدث في التكرار المنتظم لشكل عمود الدوريك والتشابه التام من جميع الأوجه كالشكل والحجم.

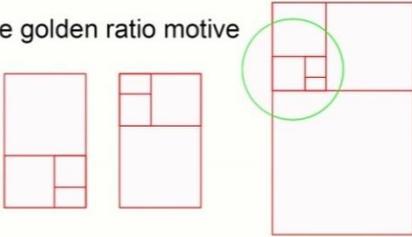
## بعض التطبيقات العملية لقطع أثاث مستوحاه من النسبة الذهبية في معبد الباراثون



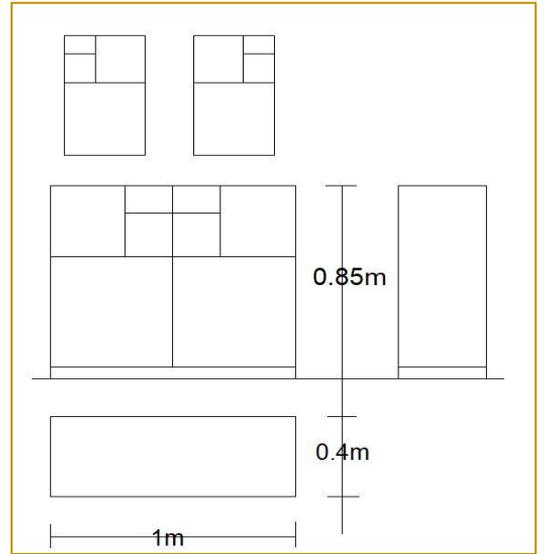
صورة (١٩) معبد الباراثون

### Console and Mirror design تصميم كونسول و مرآيا

the golden ratio motive



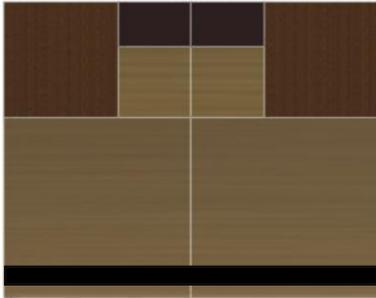
صورة (٢٠) تحليل النسبة الذهبية علي واجهة معبد الباراثون



صورة (٢١) مساقط قطعة الأثاث

### تحليل لتصميم الكونسول:

يظهر تطبيق النسبة الذهبية في واجهة معبد الباراثون وخصوصا في نسبة الكورنيش الأفقي، الفرنتون و الكورنيش المائل. واستخدامها لتكون الخطوط الأساسية في تصميم الكونسول وتقسيم الضلع بنفس هذه النسبة مع مراعاة أيضا الجانب الوظيفي في التصميم



صورة (٢٢) مساقط قطعة الأثاث

## Chaise longue كرسى للشاطى

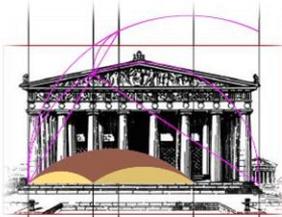
التصميم مستوحى من  
واجهة معبد الباراثون



صورة (٢٤) منظور معبد الباراثون

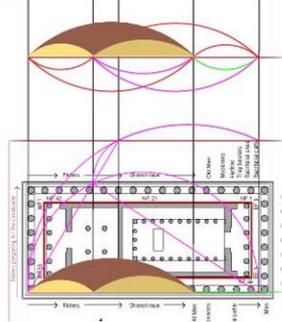


صورة (٢٣) معبد الباراثون



الخطوط المستوحاه منها التصميم (صورة ٢٥)

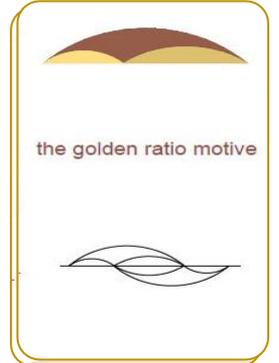
(رسم خطوط النسبة الذهبية على الواجهة  
والمسقط الأفقي)



صورة (٢٥) تحليل للنسبة الذهبية لمعبد  
الباراثون (رسم الباحثة)

**تحليل لتصميم الكرسى:**

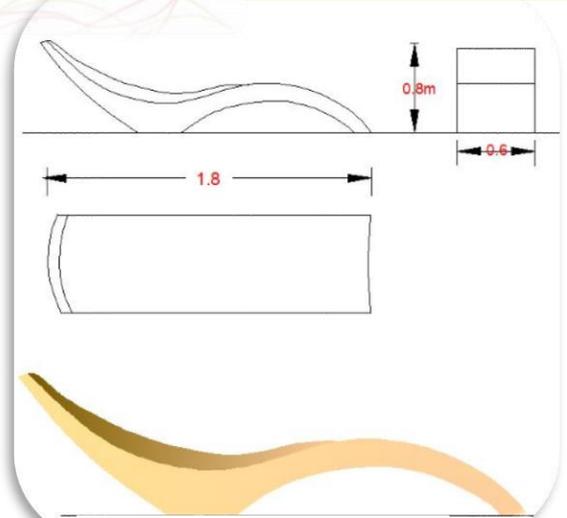
يظهر تطبيق النسبة الذهبية في واجهة معبد  
الباراثون و في المسقط الأفقي ايضا و استخدامهما  
لتكون الخطوط الأساسية في تصميم الكرسى  
بخطوط انسيابية مع مراعاة ايضا الجانب  
الوظيفي في التصميم



the golden ratio motive

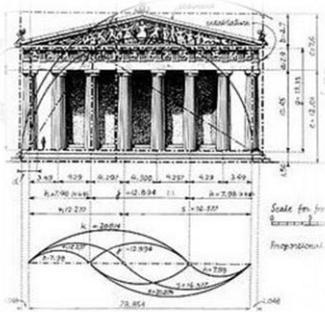
صورة (٢٦) خطوط مستوحاه من  
النسبة الذهبية

استخدام خامة البلاستيك لأنه من  
أخف الخامات (سهل النقل)، سهل  
التنظيف ولا يتأثر بالمياه.

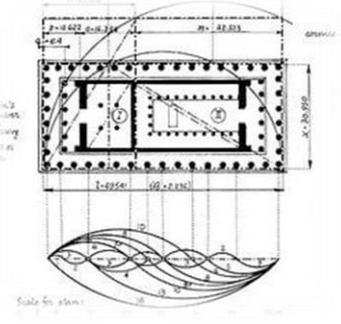


صورة (٢٧) مساقط الكرسى

## وحدات اضاءة Lambader and Ablique



صورة (٢٩) واجهة معبد الباراثون



صورة (٢٨) مسقط افقي لمعبد الباراثون

( Doczi ,Gyorgy . (2005)

صورة (٣٠) خطوط مستوحاه من النسبة الذهبية (رسم الباحثة)

التصميم مستوحى من الخطوط المجردة للنسبة الذهبية في المسقط الأفقي والرأسي للمعبد : مع تبسيط هذه الخطوط لتكوين تصميم عصري قائم على الإيقاع والتجريد وليس فقط التنسيب استخدام خامة المعدن والزجاج لأضافة لمسة عصرية للتصميم.



صورة (٣١) مساقط رأسية لوحات

### تحليل لتصميم وحدة الأضاءة والأبليك:

يظهر تطبيق النسبة الذهبية في واجهة معبد الباراثون وفي المسقط الأفقي أيضا واستخدامها لتكوين الخطوط الأساسية في تصميم وحدة الأضاءة والأبليك بخطوط انسيابية مع مراعاة أيضا الجانب الوظيفي في التصميم



صورة (٣٢) التصميم النهائي للأبليك ووحدة

الإضاءة

### طريقة إظهار أخرى للتصميم باستخدام فراغ داخلي

استخدام الموتيفة المأخوذة من النسبة الذهبية في المسقط الأفقي والرئيسي لمعبد البارثون؛ في تصميم عصري لأبليك إضاءة حائطي ولמידير وأباجورة



صورة (٣٤) التصميم النهائي لوحدة الإضاءة

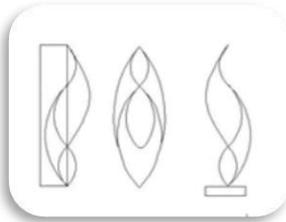


صورة (٣٣) مثال لوحدة الإضاءة في فراغ داخلي

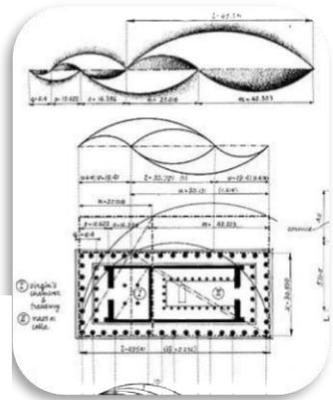
الخطوط المستوحى منها التصميم ومراحل تجريفها



صورة (٣٥) التصميم النهائي للأبليك



صورة (٣٦) الخطوط المستوحى منها التصميم



### نتائج البحث:

- الإيقاع والتجريد لا يعني المباشرة التعبيرية، ولكنه يقوم بالتوصيل لرؤية جمالية تبتعد عن التعبير المباشر.
- الرؤية الاستلهامية الأجمل هي التي تستند على التحليل والتنسيب.
- الخطوط التي بها إيقاع وتجريد تقبل التوظيف بشكل منطقي
- الإيقاع والتجريد يظهر في العمارة الإغريقية في التسمية الذهبية المجردة (١:١,٦١٨.٤)
- وهذه النسبة يمكن أن تساعدنا في الوصول إلى قيم تشكيلية عديدة جداً؛ تبتعد عن المباشرة التعبيرية الإغريقية ولكن الاستفادة منها كنسبة جمالية مطلقة مثلما قمنا في الأعمال التطبيقية.

### التوصيات:

#### دور المصمم:

- محاولة الابتعاد عن التعبير المباشر في التصميم والتحليل التقليدي للعناصر المعمارية؛ وإيجاد العلاقات غير التقليدية للوصول لخلق وإيجاد خطوط تصميمية جديدة ومختلفة.

#### دور المراكز والمؤسسات التعليمية والبحثية:

- الاهتمام بالدراسات التحليلية الساعية لأحياء القيم الجمالية في العمارة الإغريقية من خلال البحث عن قيم الجمال التجريدي والإيقاعات الجمالية التي تبتعد عن المباشرة التعبيرية.

#### دور الدولة:

- تبنى الأفكار التصميمية للباحثين في مجال تصميم الأثاث لتصبح وتتحول لمنتجات صناعية ذات بُعد تأثيري في المجتمع.

## المراجع

### أولاً المراجع العربية:

- ١- علي ، مها محمود (٢٠٢٢). التجريد الهندسي في الاستلهام المعماري من الطبيعة. (ط ٥)
- ٢- محمددين ، محمد محمود . كتاب المدخل إلى علم الجغرافيا والبيئة. (ص٣٤) -
- ٣- **المعجم الوجيز** (١٩٨٠). مجمع اللغة العربية. (ط ١). القاهرة : دار التحرير للطبع و النشر (ص٦٧٨)
- ٤- **معجم المعاني الجامع**. (معجم عربي)

### ثانياً المراجع الأجنبية:

- 1- Christian E. Kissinger (December 2012 ) . **The Role of the Golden Ratio in Greek History.**(Published Research) . (p 7)
- 2- Dunlap, Richard A. ( 1997).**The Golden Ratio and Fibonacci Numbers World Scientific.**
- 3- Frank C.Brown- Study of the orders (1906). **American School of correspondence .London.(p94)**
- 4- Gyorgy Doczi (October 11, 2005 ) **The Power of Limits: Proportional Harmonies in Nature, Art, and Architecture Paperback .**

### ثالثاً المواقع الإلكترونية:

- ١- <https://www.almaany.com/> (7/5/2023)
- ٢- <http://www.ajsp.net/>(10/5/2022)
- ٣- <https://www.almrsal.com/>(7/6/2023)
- ٤- <https://ar.wikipedia.org/>(3/6/2023)
- ٥- [http://aboudeifdesign.blogspot.com/2012/03/blog-post\\_30.html](http://aboudeifdesign.blogspot.com/2012/03/blog-post_30.html)(24/5/2023)

## Rhythm and abstraction in Greek architecture as an inspirational vision for furniture design

**Prof. Mohamed Hassan**

Professor of furniture design Faculty of Applied Arts – Helwan University

[M\\_Emam\\_Art@yahoo.com](mailto:M_Emam_Art@yahoo.com)

**Prof. Dina Fekry**

Professor of Environmental Design and Director of the Interior Design Program Faculty of Fine Arts - New Giza University

[Dina.fekry@ngu.edu.eg](mailto:Dina.fekry@ngu.edu.eg)

**Rim Ahmed ELhabashi**

Freelance designer

[rim.elhabashi@gmail.com](mailto:rim.elhabashi@gmail.com)

### Abstract:

The Greek architects presented the Greek architecture through a group of the most magnificent and distinguished buildings in the entire ancient world, and many of their buildings (temples, theaters, and stadiums) became essential features of countries and cities from the Middle Ages until now.

The Greeks' interest in simplicity, proportion, perspective, and harmony in their buildings continues to influence the thought of architects to this day.

In this research, we will study rhythm and abstraction in some classical architecture systems (the periodic system, the ionic system and the Corinthian system), and how to benefit from them in creating designs that move away from expressive directness and towards abstract beauty; by studying the golden ratio found in Greek buildings and applied in the design of furniture.

### Key words:

Rhythm; abstraction; Greek architecture; furniture design.

