

## طرق الحفاظ على المنشآت الأثرية

### (الجزء 1)

#### طرق الحفاظ على المنشآت الأثرية

اختيار طريقة الحفاظ على المنشأة الأثرية يرتبط بشكل أساسي بدرجة الحفاظ عليها وبالمشكلات التي تعاني منها هذه المنشأة وهي التي يتم الكشف عنها من خلال دراسة وافية للمنشأة قبل البدء بأي إجراء لحفظها. وحسب كل حالة يتم اختيار أحد أو بعض الأساليب التي سيتم استعراضها، علماً أنه ليس هناك أهمية لترتيب هذه الأساليب فكل حالة تتطلب حلاً أو مجموعة من هذه الحلول. وبشكل عام يجب أن يكون اختيار الأسلوب بعد دراسة دقيقة جداً للأثر نفسه والظروف المحيطة به ماضياً وحاضراً ومستقبلاً.

- الصيانة Maintenance وتشمل أعمال الصيانة البسيطة من تنظيف وإصلاحات ضرورية وتجديد للطين والدهان وغيرها.
- التقوية والإصلاح Repairs وتشمل إصلاح العناصر المستهلكة أو المخربة.
- الترميم Restoration ويشمل عمليات واسعة تتجاوز عملية الإصلاح.
- الترميم بال مشابهة Anastylosis
- الفك وإعادة البناء في مكان آخر Translocation
- النسخ Copy - Replica
- إعادة البناء Reconstruction
- بناء مبني بديل
- إعادة البناء الرقمية Digital Reconstruction

#### 1. الترميم بال مشابهة Anastylosis

إن كلمة Anastylosis هي كلمة يونانية مؤلفة من بادئة "ana" التي تعني "إعادة أو قبل" وكلمة "stylos" التي تعني بناء أو مبني وبالتالي فهي تعني إعادة تجميع جزء من منشأة أثرية منهارة باستخدام القطع الأصلية المتناثرة التي لا زالت موجودة منها في نفس موقعها السابق.

وهذه الحالة تنطبق بشكل أساسي على الموقع والمباني الأثرية التي تعود إلى حضارات قديمة والتي لم يصلنا منها سوى الأطلال. تهدف هذه الطريقة إلى إكساب تلك المنشآت الأثرية التي لم يبق منها اليوم إلا مجموعة من القطع الأصلية المتباشرة في الموقع قيمة مجدداً تسمح للزائر العادي بفهم الفراغ المعماري وال فكرة الأثرية بشكل أفضل مما لو بقيت كتلاً مبعثرة هنا وهناك فقط.

هذا الأسلوب يعتمد على إعادة تجميع أجزاء المبني في موقعه الأساسي وباستخدام "القطع المحفوظة" لكن المتباشرة أو غير المتراصبة. فإذا كان المبني مهدداً بالانهيار يمكن فك الأجزاء الباقية منه حبراً حمراً ومن ثم توثيقها وترقيمهما وتحليلها بدقة وإعادة تجميعها مع تجديد أساس المبني إذا طلب الأمر. ولا يسمح باستخدام مواد أو عناصر جديدة إلا في حالات استثنائية لأسباب إنسانية تتعلق بتدعم وثبتت المنشأة. وليس المطلوب استخدام كافة القطع الموجودة في الموقع بل فقط ما يكفي لإظهار فكرة المبني. أي أن مهمة المرمم هي حسن اختيار أقل عدد ممكن من القطع المحفوظة بشكل جيد وباستخدام لأقل ما يمكن من الأجزاء الجديدة.

إن ميثاق البندقية (1964) حدد في مواده (مادة 13، 15) الأسس التي يجب أن يتم وفقها الترميم بالمشاهدة كالتالي:

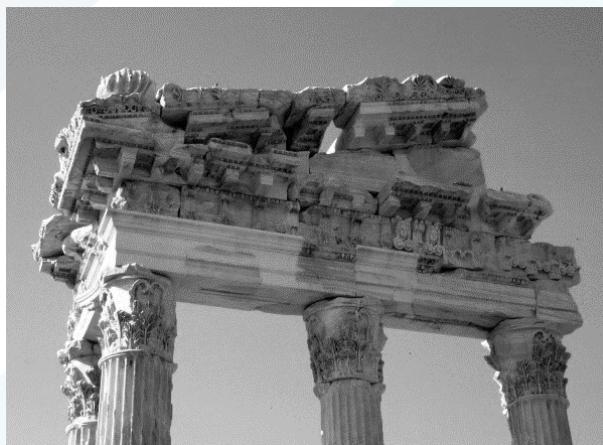
1. يجب معرفة الشكل الأصلي للمبني أو أجزاء المبني التي يراد إعادة تجميعها من خلال دراسة علمية وافية.
2. يجب معرفة المكان الأصلي لكل جزء من أجزاء المبني.
3. الأجزاء الحديثة المكملة يجب أن تكون أقل ما يمكن ولا تستخدم إلا للضرورة القصوى، ولا بد من إظهار المادة والعناصر التي استكمل بها التجميع بحيث يمكن تمييزها بصرياً عن الأجزاء الأصلية.
4. إن أية إضافات على المبني تعتمد على الحدس وإعادة التصور – أي غير مثبتة علمياً – تعتبر محظورة.

أول ترميم بالمشاهدة تم في مرحلة مبكرة في عام 1836 إذ أعيد تجميع معبد أثينا نايكه في الأكروبول في أثينا. تمت متابعة هذه العملية لإعادة تركيب المعابد اليونانية في الأكروبول انطلاقاً من عام 1902 وبإشراف المعماري نيكولاوس بالانوس Nikolas Balanos الذي أعاد تركيب أجزاء منهارة من معبد البياثنون والإيريختيون إضافة إلى إعادة تركيب معبد أثينا نايكه مرة أخرى. ولكن الملاقط المعدنية التي استعملت لثبيت العناصر مع بعضها أدت بسبب صدها إلى أضرار جسيمة مما استدعي استبدالها بملاقط جديدة من الفولاذ الذي لا يصدأ. وهو ما تم ما بين عامي 2001-2009، حيث سهلت تقنيات القياس والرفع الأخرى الحديثة تحديد مكان عدد جديد من القطع المجهولة الموقع سابقاً والاستفادة من ذلك في عملية ترميم بالمشاهدة جديدة.



معبد أثينا نايكه في أثينا: الترميم بالمشاهدة في القرن التاسع عشر وفي مطلع القرن الحادي والعشرين

تم تطوير أسلوب الترميم بالمشاهدة خلال القرن العشرين واستخدم في عدد كبير من المواقع الأثرية في العالم. من الأمثلة عليها معبد أثينا الدائري في دلفي ومعبد ترايان في بيرغاما في تركيا، اللذان يعودان إلى الحضارات الإغريقية والرومانية ويظهر من خلالهما أن الهدف ليس إعادة تركيب كامل المبنى وإنما فقط الأجزاء الممكنة مما تبقى من القطع المحفوظة وبحيث يصبح المبني الأخرى مفهوماً من حيث الحجم وتنسيق الكتلة. ومن الأمثلة الشهيرة أيضاً إعادة تركيب الواجهة الرئيسية لمكتبة سيلزيوس في إيفيزوس (تركيا) التي تعود إلى الفترة الرومانية.

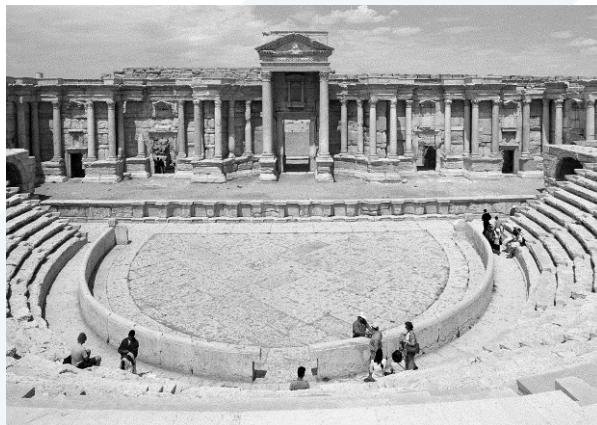


الترميم بالمشاهدة لمعبد ترايان في بيرغاما (تركيا)

أي أن هذا الأسلوب استخدم بشكل رئيسي في ترميم نماذج العمارة الكلاسيكية الإغريقية والرومانية وهو أمر ينطبق أيضاً على أمثلة عديدة للترميم بالمشاهدة في سوريا، منها:

تدمر: حيث أعيدت مربعة الشارع الشهيرة "الترابيل"، التي كانت مؤلفة من أربع قواعد حجرية ضخمة تحمل كل منها أربعة أعمدة من الغرانيت الأحمر فقدت كلها ما عدا ثلاثة كسر تؤلف عموداً واحداً. وكان فوق الأعمدة نصداً من الحجارة الضخمة المزخرفة بالنقوش عثر على القسم الأعظم من حجارتها بين الأنقاض المنتشرة. وتم ترميم هذه الآية بالمشاهدة بعد صنع الأجزاء المفقودة من البيتون المسلح. وقد دمرت هذه المنشأة عام 2016.

كما أعيد ترميم المسرح الروماني في تدمر وخاصة وجهة منصة التمثيل باستخدام العناصر التي كانت متشربة في الموقع وإكمالها بطريقة تظهر أماكن الاستكمال بشكل واضح. وهنا أيضاً تم تفجير الواجهة التي تقع خلف منصة العرض في المسرح.



الترميم بالمشاهدة لمربعة الترابيل والمسرح الروماني في تدمر

ولدينا الكثير من الواقع الأثري الأخرى في سوريا تم فيها أيضاً استخدام الترميم بالمشاهدة من أهمها بصرى وأفاميا.

ولكن هناك دوماً إشكال في طريقة استخدام الترميم بالمشاهدة فكثيراً ما يكون الفرق بينه وبين إعادة البناء غير واضح وخاصة عندما تكون العناصر الأصلية التي تم استخدامها قليلة وعندما يتم إعادة تركيب وبناء كامل المبنى رغم فقدان القسم الأعظم من الأجزاء الأصلية. من الأمثلة على ذلك رواق أتالوس في آثينا Stoa of Attalos الذي يعتبر إعادة بناء وليس ترميمها بالمشاهدة وهو يعود إلى عام 1956 أي قبل ثمان سنوات من صدور ميثاق البندقية.

## 2. الفك وإعادة البناء في مكان آخر Translocation

الفك وإعادة البناء في مكان آخر Translocation هو نقل المبنى الأثري من مكانه، أي من موقع بنائه، إلى مكان آخر. تم هذه العملية بدراسة وتوثيق المنشأة الأثرية بدقة ومن خلال ترقيم أجزائها ومن ثم فك المنشأة بطريقة تلائم طبيعة إنشائها ومن ثم استخدام هذه الأجزاء في إعادة بناء المبنى الأثري في الموقع الجديد. وهو يعتبر نوع من أنواع إعادة البناء هدفه

إعادة إظهار المبنى وحفظ ما بقي من آثاره وعناصره الفنية وعرضها في أماكن أكثر مناسبة للحفاظ عليها. غالباً ما يتم اللجوء إلى هذا الأسلوب عندما يكون المبنى مهدداً بالزوال لأنّه يقف عائقاً أمام مشروع استثماري هام ذو أهمية وطنية كبيرة أي تبرر ذلك مصالح وطنية ودولية ذات أهمية قصوى.

وينظر الأخصائيون إلى أسلوب الفك وإعادة البناء في مكان آخر بحذر شديد نظراً لما له من سلبيات:

1. إن عملية الفك تؤدي إلى تخريب جزء كبير المادة التاريخية الأصلية للمنشأة الأثرية. (أي أنه لا يمكن فكها دون تخريب جزء كبير منها).
2. عملية النقل تؤدي إلى إزالة عوامل الزمن والتغييرات والترميمات التي طرأت على المبنى، مما يجعله يفقد جزءاً كبيراً من قيمته التاريخية.
3. تغيير مكان الأثر الثقافي ونقله من محيطه التاريخي يفقده الروابط العمرانية والاجتماعية والتاريخية التي نشأ ضمّنها والتي يعد شاهداً عليها.
4. النقل يؤدي إلى نشوء علاقات مع الموقع الجديد وبالتالي يمكن أن يعتقد أن هذا هو مكانه الأصيل فتطرأ تغيرات واسعة في الموقع الجديد. ويعتبر نقل المبنى إلى بيئة مختلفة كلياً عن محيطه السابق إشكالاً كبيراً.

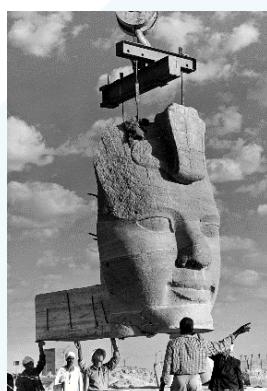
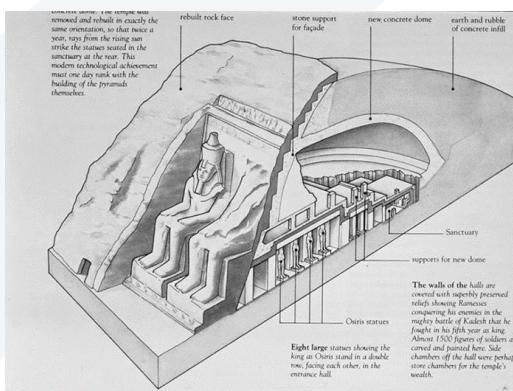
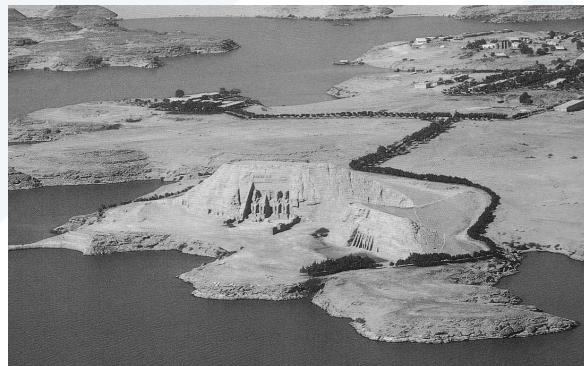
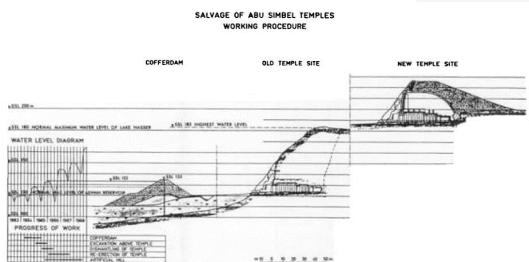
لذلك لا يتم اللجوء إلى عملية الفك وإعادة البناء في مكان آخر إلا في حالات استثنائية عندما يكون المبنى الأثري مهدداً بالزوال لأنّه عائق أمام مشروع استثماري ذو أهمية وطنية كبيرة. وقد رأينا التأكيد على ذلك في المادة 7 من ميثاق البندقية.

## 1.2. نقل معبد رمسيس الثاني في أبي سنبل (1964-1968)

المعبد عبارة عن معبدتين الأول معبد رمسيس الثاني أو المعبد الكبير والثاني معبد زوجته نفرتاري أو المعبد الصغير وكلاهما محفور في الصخر. تقرر نقل هذين المعبدتين عند بناء السد العالي قرب أسوان في السنتين من القرن الماضي من موقعهما الأصلي إلى منطقة تبعد 180 م وترتفع 65 م عن الموقع الأصلي مما يحميّهما من منسوب مياه بحيرة السد. تم تجزئة المعبدتين إلى 1036 كتلة حجرية يتراوح وزنها ما بين 7 إلى 30 طناً. تم نقل هذه الكتل وإعادة تركيبها في الموقع الجديد.

يتميز هذا المثال بالحفظ على المادة الأصلية للمعبد مع تفاصيله المختلفة إذ لم يحدث ضياع أو تخريب إلا في الأماكن التي نشرت فيها الكتل الحجرية. ولكن البنية الإنسانية تغيرت فمن النحت في الصخر على شكل مغارة نجد أجزاء المعبد الداخلية اليوم معلقة بقبة من البيتون المسلح مجازاً 140 م. ولكن هذه القبة تختفي من الخارج تحت ردم من الحجارة والتراب وجاء من الصخور الأصلية وخاصة في الواجهة الأمامية حتى يتم الحفاظ على الهيئة الخارجية القديمة للمعبد.

استغرق نقل المعبد وإعادة تركيبه مدة 4 سنوات وكلف 80 مليون دولار تبرعت بها 50 دولة ويعتبر إنجازاً تقنياً مميزاً بالنسبة لذلك الوقت. وتم تقدير ذلك من خلال ضم المعبد إلى لائحة التراث العالمي التابعة لليونسكو رغم نقل موقعه.



عملية فك وإعادة تركيب معبد أبي سنبل في الموقع الجديد

## 2.2. نقل كنيسة إيماؤس من هويرسدورف إلى بورنا (ألمانيا / ساكسونيا) 2007

تعد هذه الكنيسة الصغيرة التي تعود إلى عام 1297 م من أقدم الكنائس في مقاطعة ساكسونيا وهي مبنى أثري ذو أهمية تاريخية وفنية وعلمية. تم نقل هذه الكنيسة، التي تمثل المركز الديني في بلدة هويرسدورف بالكامل إلى بلدة بورنا وذلك للحفاظ عليها من الزوال لأن البلدة الأساسية تقع في منطقة لاستخراج الفحم وبالتالي تم الاستغناء عنها لأسباب اقتصادية ونقل السكان إلى موقع جديد ورافقهم نقطة علام وهوية محلية مبنى الكنيسة.

كلف شركة هولندية بعملية النقل ورغم أن الأسلوب معروف ولكن تطبيقه بنقل مبنى كامل بهذه الطريقة يعد الأول من نوعه. يبلغ وزن المبنى 665 طناً طوله 14.5 م وعرضه 9.8 م وارتفاعه 19.60 م. بعد إفراغ الكنيسة من الأثاث تم تقوية جدرانها التي تتكون من طبقتين وركبة وسطية بحقنها بمواد مناسبة لإعطائها تمسكاً كافياً. تلا ذلك تدعيم الكنيسة، بواسطة شدادات معدنية محاطة ومن ثم تم فصلها عن الأساسات ورفعها برافعات هيدروليكيّة مسافة 1.5 م ومن ثم

تحميلها على وسيلة نقل من نوع خاص طولها 32 م وقوتها 800 حصان. ونظراً لطبيعة الحمولة كان يجب ألا تتجاوز الميل في الطريق 2%. بلغت تكافة عملية النقل 3 مليون يورو.



الكنيسة أثناء عملية النقل إلى بورنا



كنيسة إيماؤس في هويرسدورف

**3.2. أمثلة سيئة على الفك وإعادة التركيب في مكان آخر**

من الأمثلة السيئة التي نعرفها جميعاً الأعمدة الأثرية التي تزين بعض الساحات العامة مثل ساحة أوغاريت أو دوار هارون في مدينة اللاذقية والتي قد يعتقد المشاهد لها أن هذا هو موقعها الأساسي في حين أنها نقلت إلى هذا الموقع وتم تركيبها فيه دون أي ارتباط بالمكان.



أعمدة أثرية في دوار هارون في اللاذقية



أعمدة أثرية في ساحة أوغاريت في اللاذقية

### 3. النسخ Copy - Replica

تتم عملية النسخ عندما تتطلب الضرورة نقل جزء من زخرفة أو واجهة أو تمثال إلى داخل متحف للحفاظ عليه وحمايته من عوامل الطقس وهذا يؤدي إلى ضرورة تصنيع أجزاء جديدة تعوض الأجزاء المنقولة لعدم الإضرار بمجموع الأثر في الموقع الأصيل (المادة 8 – ميثاق البندقية). وفي بعض الحالات الخاصة يتم نسخ المنشأة الأثرية كاملة.

#### 1.3. متحف الأكروبول في أثينا 2008

تم نقل معظم الأعمال النحتية الموجودة في المعابد في الأكروبول في أثينا إلى متحف الأكروبول، الذي بني في حي مطل على الأكروبول ومنها مثلاً أعمدة الكارياتيد من معبد الإلهيختيون وذلك لحمايتها من التلوث والأمطار الحامضية وتم صنع نسخ عنها ووضعها في الموقع الأصيل. ومن ضمنها أيضاً منحوتات معبد البارثينون مثل منحوتات الجبهة المثلثة وإفريز الهيكل وكذلك منحوتات ميتوبات إفريز الطراز الدوري وتم تصميم المتحف بحيث يمكن وضع هذه المنحوتات بمقاييس 1:1 ولكن بطريقة تمكن زائر المتحف من رؤيتها بشكل واضح، إضافة إلى ربطها بصرياً بالأكروبول.



نسخة عن أعمدة الكارياتيد في معبد الإلهيختيون - الأعمدة الأصلية المحفوظة في متحف الأكروبول

#### 2.3. واجهة قصر تل حلف في متحف حلب Palace of Tell Halaf

يقع موقع تل حلف الأثري (غوزانا) شمالي بلاد الرافدين في منطقة منبع نهر الخابور شمال شرق سوريا ويعود إلى الألف السادس حتى القرن السادس ق.م. سمع الدبلوماسي الألماني ماكس فون أوبيهaim Max von Oppenheim أثناء رحلاته شمال بلاد الرافدين في مطلع القرن العشرين عن وجود تماثيل ملفتة للاهتمام عثر عليها في خرائب تل حلف وأهمها مجموعة من التماثيل تشكل بوابة كبيرة لقاعة رئيسة في القصر الغربي، الذي بناه الأمير الآرامي "كابارا بن خاديانو". نقل أوبيهaim هذه التماثيل إلى ألمانيا وعرضها في متحف خاص أسسه في برلين ولكن أغلب هذه التماثيل تضرر بشكل كبير إثر تعرض المتحف للقصف في الحرب العالمية الثانية عام 1943. ونقلت بقايا هذه التماثيل إلى متحف الشرق الأدنى في برلين.

إن الأهمية التي حازت عليها هذه الواجهة من قبل علماء الآثار ومؤرخي الفن جعلت المسؤولين في مديرية الآثار في سوريا يفكرون بإعادة بنائها في متحف حلب لتكون رمزاً لبقاء حضارة تل حلف الآرامية. تقرر إقامة نسخة البوابة على المدخل الرئيس لمتحف حلب لتكون علامة مميزة وتشد أنظار الجمهور إليه. وفي اختيار هذا الموقع توافق مع الوظيفة الأساسية كبوابة إضافة إلى وجود درج يتقدمها في المبنى الأصلي وهي حالة تتحقق في المتحف أيضاً.



نسخة عن تماثيل بوابة قصر تل حلف  
تشكل بوابة المتحف الوطني في حلب



تماثيل بوابة قصر تل حلف الأصلية  
في متحف أوبنهايم في برلين

كانت الواجهة الأصلية تتألف من تماثيل منحوتة من الحجر البازلتى وهي عبارة عن ثلاثة حيوانات كبيرة أسدان (ليوتان) وثور، بينما ممران. ويعلو كلاً من اللبوة اليسرى والثور قاعدة يقف عليها تمثال للإله حدد، بينما يعلو اللبوة اليمنى تمثال الإلهة عشتار. هذه التمثال تحمل إطاراً معمارياً يحيط بها من الجانبين أيضاً ويستند على كل جانب تمثال لأبي الهول النسائي. يبلغ ارتفاع الواجهة حوالي 6 م وعرضها حوالي 10 م.

تم الاعتماد على المصورات المنشورة في مطبوعات تل حلف لصنع نسخ عن التمثال. إذ تم أولاً تحضير تماثيل ورقية لتجربتها تجارب، ثم كلف الفنان وفا الدجاني بالقيام بدراسة لتصنيع قوالب لصب تماثيل الواجهة. وكان لا بد من تدعيم درج المدخل ليتحمل الأوزان الإضافية وبناء دعائم من الاسمنت المسلحة ترتكز عليها التمثال. ومن ثم تم صنع شبكة حديدية لكل من التمثال، التي صبت من الاسمنت المخلوط بالرمل الأسود والبحص الأسود. وتم نقش التمثال لتبدو وكأنها نحت نحتاً. تلا ذلك بناء الإطار المعماري وركرت عليه الأخشاب المعتقة. ثم طلي بطينية إسمنتية أعطيت لوناً مقابلاً لللون الطيني في تل حلف.

إن عملية النسخ هذه جعلت بالإمكان التعرف على هذه الواجهة المميزة رغم فقدان الأصل. وفي هذه الحالة النسخة هي التي حفظت في المتحف. ولكن مهما تكن النسخة دقيقة فهي لا تعوض أبداً عن الأصل ولا يجوز النسخ إلا في حالات خاصة جداً وبعد دراسة دقيقة.

أما كسر التمثال الأصلية فقد بقيت في مستودعات المتحف في برلين حتى عام 2001 حيث جرى تجميع جزء من تماثيل تل حلف المختلفة باستخدام 25.000 كسرة وانتهى العمل عام 2011 بمناسبة مرور 100 عام على اكتشاف التمثال.