طاحونة عوده تنهض من سباتها
نموذج من طواحين الحبوب التي تعمل بقوة المياه في وادي الريان / لواء الكورة

أمجد البطاينه

مقدمه

منذ أقدم العصور والإنسان يحاول أن يسخر الطبيعة لخدمته ومن ضمن ما إخترعه الانسان طواحين الحبوب التي تعمل بقوة المياه الجارية.

وجدت طواحين الحبوب في كثير من المناطق الاردنية التي تمتاز بغزارة عيونها ووجود تضاريس جبلية تساعد على انحدار قوي للمياه لضمان تشغيل تلك الطواحين، ففي لواء الكورة يوجد العديد من طواحين الحبوب خصوصا في وادي زقلاب ووادي الريان وسيقتصر البحث هنا على طواحين وادي الريان.

يقع وادي الريان في الطرف الجنوبي للواء الكورة في محافظة اربد ويعتبر الحد الفاصل بين لواء الكورة ومحافظة عجلون، ويتغذى الوادي على مدار العام من ينابيع وعيون عديده من اهمها عين التنور وعين الحاج حسن وعين عبد العزيز – اسمه القديم وادي اليابس إلى ان مر به جلالة المغفور له الملك عبدالله المؤسس عام ١٩٤٠م وأطلق عليه اسم وادي الريان لكثرة بساتينه ومياهه.

يوجد في وادي الريان خمس طواحين حبوب قديمة، ونظرا لأهميتها وتاريخها أصبحت محمية بقانون الآثار الاردني وهي طاحونة عوده وطاحونة حسين وطاحونة نصير وطاحونة ام الحراثين وطاحونة المشرع حيث قامت دائرة الآثار باستملاك ثلاث طواحين وهي طاحونة عوده وطاحونة حسين وطاحونة نصير (**الشكل ١**).

جاء ذكر هذه الطواحين في دفاتر الطابو التابعة للدولة العثمانية عام ١٥٩٦، حيث كانت الدولة العثمانية تتقاضى ضرائب على تلك

١. منظر عام لطواحين الحبوب في وادي الريان.

الطواحين وبالتالي فإنها تعتبر اثرية حسب القانون الأردني.

جسدت تلك الطواحين عراقة الوادي واهميته في حياة السكان واعتبرت موروثا معماريا ثقافيا ذا اهمية تاريخية واقتصادية واجتماعية منذ العهد العثماني وما زالت تحافظ على طرازها المعماري.

الأجزاء المعمارية للطواحين وآلية عملها

يعتمد تواجد طواحين الحبوب على عنصرين مهمين هما:

أ. وجود ينابيع قوية أو جداول دائمة الجريان تكون كافية لتشغيل دواليب الطواحين.

ب. منطقة ذات تضاريس جبلية لضمان جريان سريع للماء لدفع دواليب الطواحين.

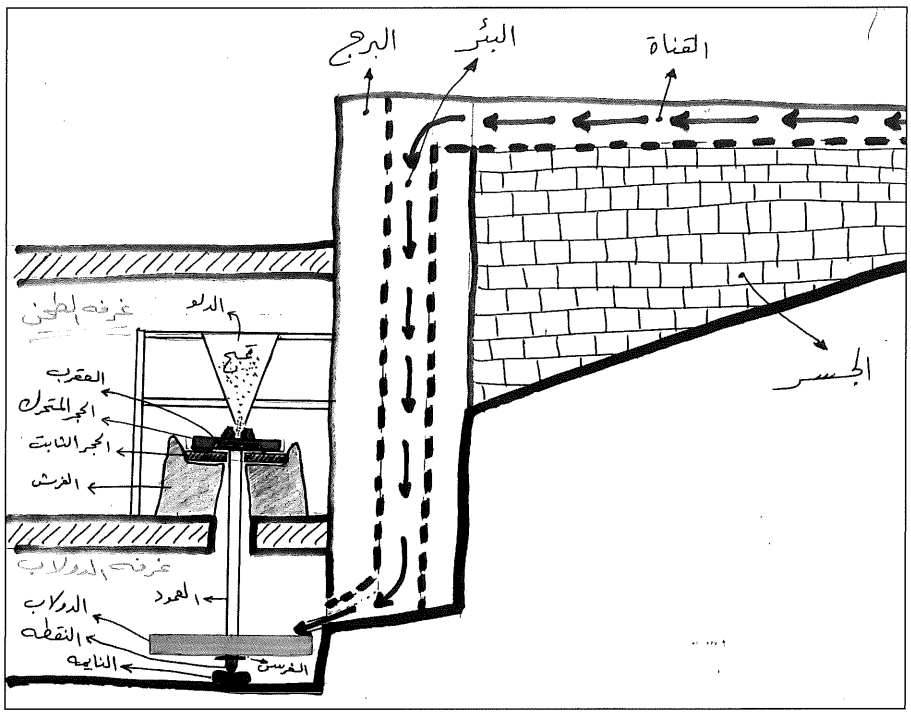
آلية عمل الطواحين

تتزود الطاحونة بالمياه بواسطة القناة المحمولة على جسر مبني من الحجر وينحدر مستوى القناة باتجاه البرج الذي يبلغ ارتفاعه من ٤ إلى ١٠ أمتار وبداخله قناة أنبوبية مبنية من الحجر قطرها بحدود ٧٠سم تسمى (البئر) حيث تسقط المياه بشكل قوي داخل البئر وفي فتحة جانبية قطرها ٢٠سم تقريبا متصلة بحجرة يوجد بها دولاب خشبي أو معدني مركب بشكل أفقي له فراشات تتحرك بفعل قوة تساقط المياه، وهذا الدولاب متصل بعامود ينقل بدوره الحركة إلى حجر الطحن في الغرفة العلوية (غرفة الطحن) ليتم طحن القمح، فكانت الطاحونة الواحدة تطحن من طن إلى طن ونصف من القمح يوميا (**الشكل ٢**).

الأجزاء المعمارية للطواحين

يتكون بناء الطاحونة من ستة أجزاء رئيسية وهي القناة الداخلة والجسر والبرج وغرفة الدولاب وغرفة الطحن والقناة الخارجة.

١. قناة المياه الداخلة إلى الطاحونة: عبارة عن قناة فرعية تخدم فقط الطاحونة، ارتفاعها ٥٠سم وعرضها ٥٠سم تقريبا ويتراوح طولها من ١٥ – ٥٠م حسب التضاريس المحيطة بموقع الطاحونة (**الشكل ٣**).



٢. رسم مفصل لمقطع طاحونة حبوب موضحا فيها آلية العمل.

٢. الجسر: وهو الجزء الحامل للقناة الداخلة يبدأ ارتفاعه من صفر إلى ١٢م تقريبا، مبني من الحجر ويبلغ عرضه ١,٥ م تقريبا ويتراوح طوله من ١٠م إلى ٥٠م تقريبا.

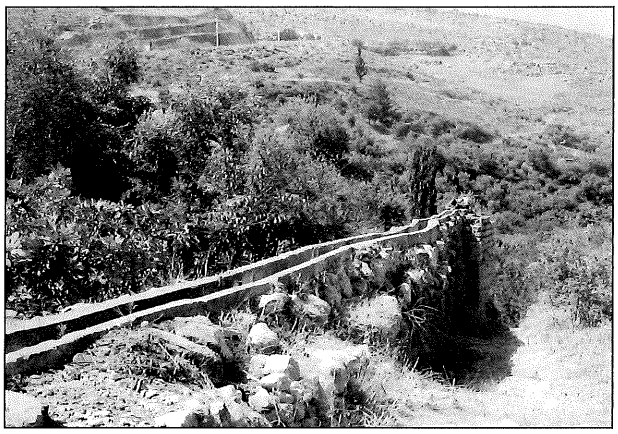
٣. البرج: مهمته إيصال المياه إلى داخل جوف الطاحونة بشكل رأسي وهو مبني من الحجر يقع على نهاية الجسر الحجري، وهو مربع الشكل وابعاده ٣ × ٣م تقريبا وارتفاعه من ٥ – ١٠ أمتار، يحتوي البرج على تجويف أنبوبي يسمى البئر قطره ٧٠سم تقريبا ويتسع لـ ٤متر مكعب من الماء (**الشكل ٤**).

٤. غرفة الدولاب: تعتبر بمثابة غرفة المحركات للطاحونة حيث تحول طاقة تدفق المياه إلى طاقة حركية، وهي عبارة عن حجرة تقع أسفل الطاحونة وتحت منسوب الأرض الطبيعية مبنية من الحجر وسقفها على شكل عقدة نصف برميلية.

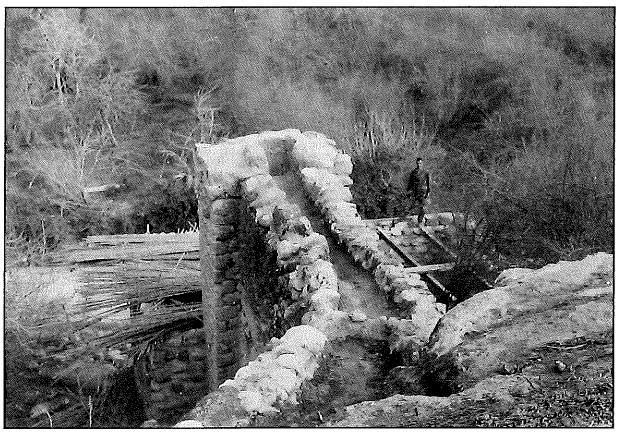
يتم توليد الطاقة الحركية للطاحونة من خلال دولاب معدني له زعانف وفراشات موضوع بشكل أفقي يتراوح قطره ٢م تقريبا.

أما الدولاب له محور معدني طوله ٣م تقريبا ينقل الحركة إلى حجارة الطحن البازلتية في غرفة الطحن مارا بفتحة في سقف غرفة الدولاب أسفل قاعدة محور الدولاب التي تسمى (النقطة) وهي مصنوعة من الفولاذ ومثبتة على جسر خشبي يسمى (النايمة) لأنه في وضع أفقي يتم من خلاله معايرة حجارة الطحن والتحكم بنعومة الدقيق (**الشكل ٥**).

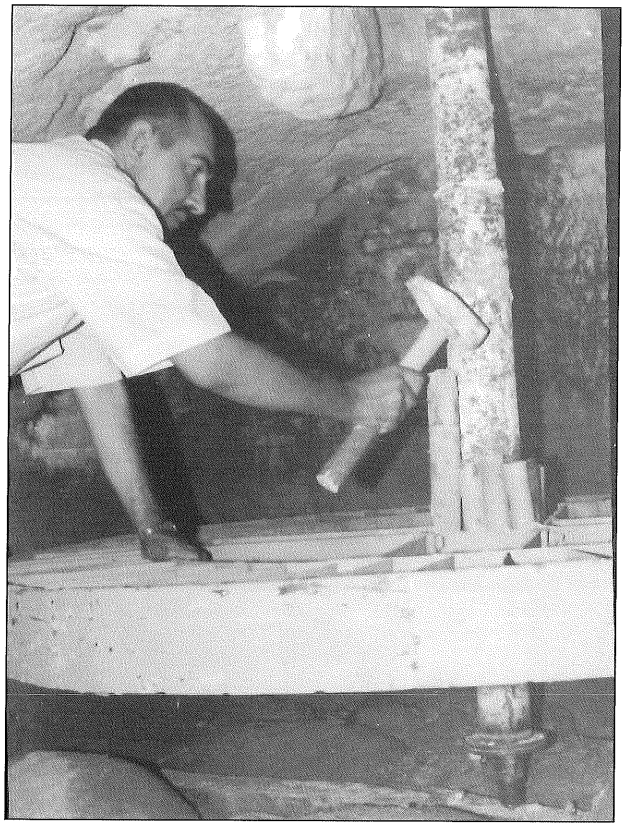
٥. غرفة الطحن: وهي حجرة مبنية من الحجر غالبا تكون مستطيلة الشكل ابعادها ٤ × ٦م وارتفاعها ٣م تقريبا، السقف عبارة عن عقد أما حجري أو من القصيب والجسور المعدنية أو الخشبية، تتم عملية طحن الحبوب في هذه الحجرة التي يتواجد فيها حجرا الطحن البازلتيان (العلوي المتحرك، السفلي الثابت) لما يمتاز به من صلابة وقوه حيث تم نحتهما في سهل حوران وجلبهما على



٣. قناة لتزويد طاحونة الحبوب بالماء.



٤. الجسر والبرج لطاحونة عودة.



٥. طاحونة عودة اثناء تركيب الدولاب والعامود داخل غرفة الدولاب.

ظهور الجمال إلى منطقة الكورة، قطر الحجر الواحد قرابة ١م وسماكته من ١٥–٢٠سم ووزنه حوالي ٢٥٠كغم، عثر في مواقع الطواحين على حجارة طحن صناعية يطلق عليها اسم (حجر طبيخ) مختومة بإسم الصانع كما هو الحال قي طاحونة ابو شقير ووادي زقلاب (**الشكل ٦**).

٦. القناة الخارجة من الطاحونة: بعد أن تدخل المياه إلى داخل الطاحونة في غرفة الدولاب تخرج عبر قناة إلى مجرى الوادي وتذهب مباشرة إلى طواحين أخرى تكون قريبة من الطاحونة الأولى وإلى مواقع يكون منسوبها اخفض من منسوب الطاحونة الأولى.

البرّاك

يطلق على الشخص الذي يشرف على تشغيل الطاحونة البرّاك وهي إما أن تكون مأخوذة من كلمة البركة لأن مادة القمح تعتبر بركة أو من كلمة بروك بمعنى مكوث وهو وصف للشخص الذي كان ينام في الطاحونة ويشغلها لفترات طويلة.

طاحونة عوده تنهض من سباتها

تعتبر هذه الطاحونة أول نموذج عامل لطحن الحبوب والتي تعمل بقوة المياه في الأردن بل وفي منطقة بلاد الشام، وهي من أهم الطواحين التي قامت دائرة الآثار العامة بصيانتها وترميمها وذلك

٦. حجر طاحونة صناعي يظهر عليه ختم الشركة الصانعة.

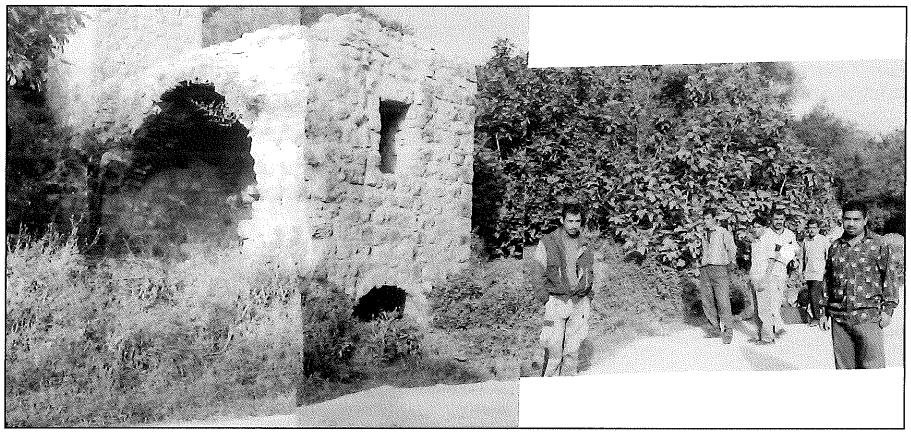
لموقعها القريب من الطريق المعبد وسهولة الوصول اليها لإعادة تشغيلها من جديد، فقد كانت معظم أجزائها مدمرة وغير كاملة (**الشكل ٧**).

مراحل العمل

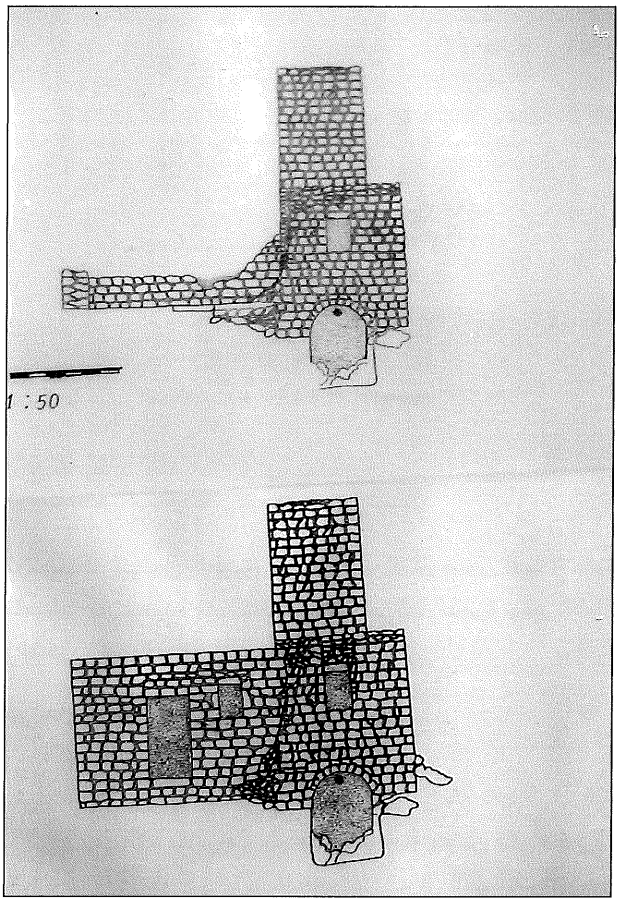
قسمت إلى ثلاث مراحل رئيسية:

المرحلة الأولى: بدأ العمل في هذه المرحلة من ٢٠٠٤/٥/٩م إلى ٢٠٠٤/١٢/٣١م بإشراف م. أمجد البطاينة مفتش آثار الكورة، فتم توثيق الوضع السابق للطاحونة قبل أعمال الصيانة والترميم وذلك بتصوير الموقع من الداخل والخارج وعمل مخططات للطاحونة ورسم الواجهات المعمارية بكامل تفاصيلها (**الشكل ٨**)، وتم ترميم برج الطاحونة بإعادة بناء الجدران المزدوجة لغرفة الطحن، وبناء سقف الطاحونة بنفس الطرق القديمة في التسقيف باستعمال مادة القصيب والجسور، وتكحيل كافة واجهات الطاحونة بخلطه مناسبة ورصف أرضية غرفة الطحن وغرفة الدولاب بحجر السيل وتركيب أبواب وشبابيك وشبك حماية للطاحونة لها طابع تراثي معماري مميز (**الأشكال ٩، ١٠، ١١**).

المرحلة الثانية: بدأت هذه المرحلة في الفترة الواقعة من ٢٠٠٦/٢٠/



٧. طاحونة عودة قبل اعمال الترميم وإعادة البناء.



٨. رسم معماري لواجهات طاحونة عودة قبل وبعد اعمال الترميم.

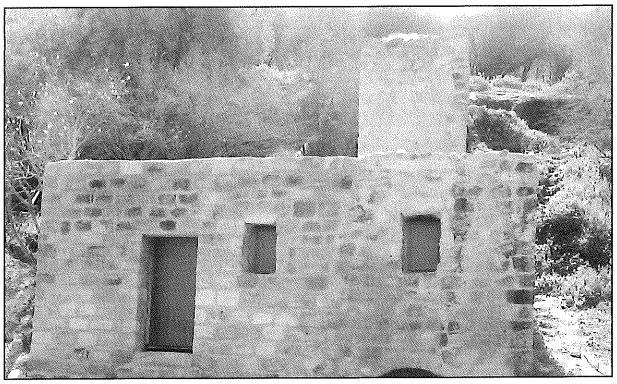
٩. طاحونة عودة أثناء بناء الواجهات المعمارية.

١٠. طاحونة عودة أثناء بناء السقف المنهار.

٢٠٠٥م ولغاية ٢٠٠٥/١٠/٣٠م فكانت بمثابة بناء وتشغيل آلة الطحن كما كانت في سابق عهدها، فبعد الانتهاء من ترميم وإعادة بناء كافة العناصر المعمارية للطاحونة عام ٢٠٠٤م تم التوجه إلى تشغيل آلة الطحن للمحافظة على هذا الموروث النادر فبدأت عملية الدراسة والبحث عن القطع المفقودة من الطاحونة، فقد عثر على الدولاب المعدني على بعد كيلومتر واحد من طاحونة عوده قطره حوالي مترين وهو بحاله سيئة فاعيد ترميمه وتقويته وطلائه لمقاومة الصدأ (**الشكل ١٢**)، كما عثر على حجارة الطحن البازلتية في موقع آخر من وادي الريان (**الشكل ١٣**). أما عامود الطحن فقد عثر عليه عند احد المزارعين واسمه (صالح ابو شقير) الذي قام بإهدائه إلى دائرة الآثار العامة وهو عبارة عن عامود معدني طوله ٣م وقطره ٤ إنش يثبت عليه الدولاب المعدني والحجر البازلتي.

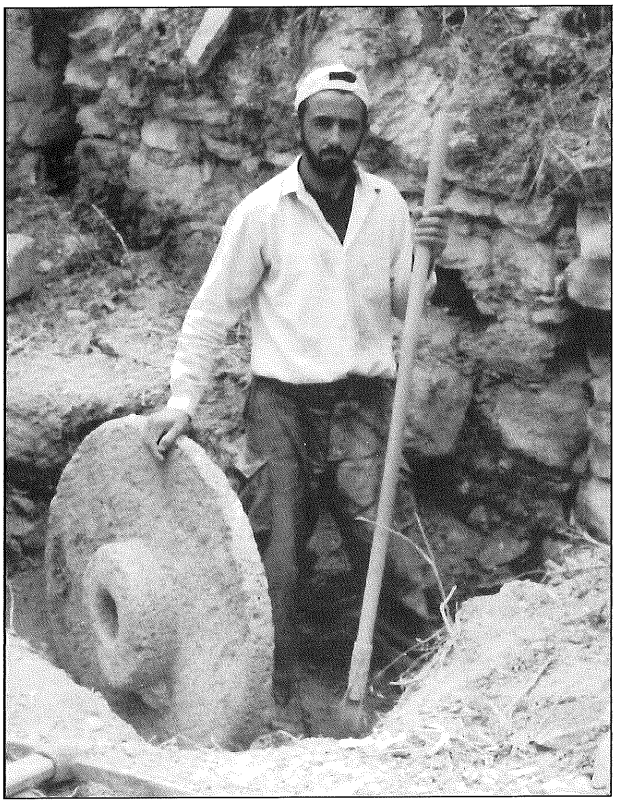
وبالعثور على كافة القطع النادرة المكونة لآلة الطحن تم ترميم هذه القطع وتركيبها وتشغيل طاحونة عوده من جديد (**الشكل ١٤، ١٥**).

أما الأجزاء المكملة للطاحونة والتي لم يتم العثور عليها مثل الجسر الخشبي الذي يرتكز عليه الدولاب وأطراف المحور السفلية التي تعرف باسم (النقطة) والعلوية التي تعرف باسم (العقرب) وجهاز معايرة الدقيق الذي يتحكم بنعومة الدقيق والقاعدة الخشبية

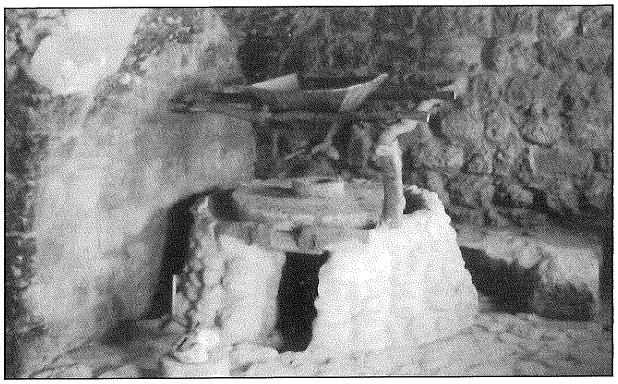


١١. طاحونة عودة بعد الانتهاء من اعمال الترميم وإعادة البناء لكافة العناصر المعمارية.

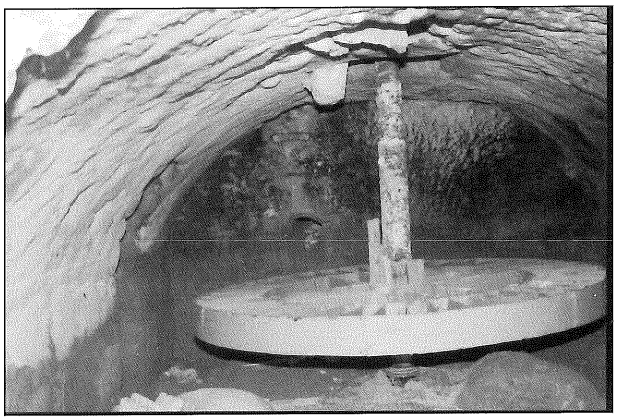
١٢. العثور على دولاب الطاحونة في وادي الريان.



١٣. العثور على حجر طحن بازلتي في احدى طواحين الحبوب المنهارة.



١٤. طاحونة عودة (غرفة الطحن) بعد تركيب آلة الطحن فيها.



١٥. طاحونة عودة / الدولاب المعدني والعامود بعد التركيب.

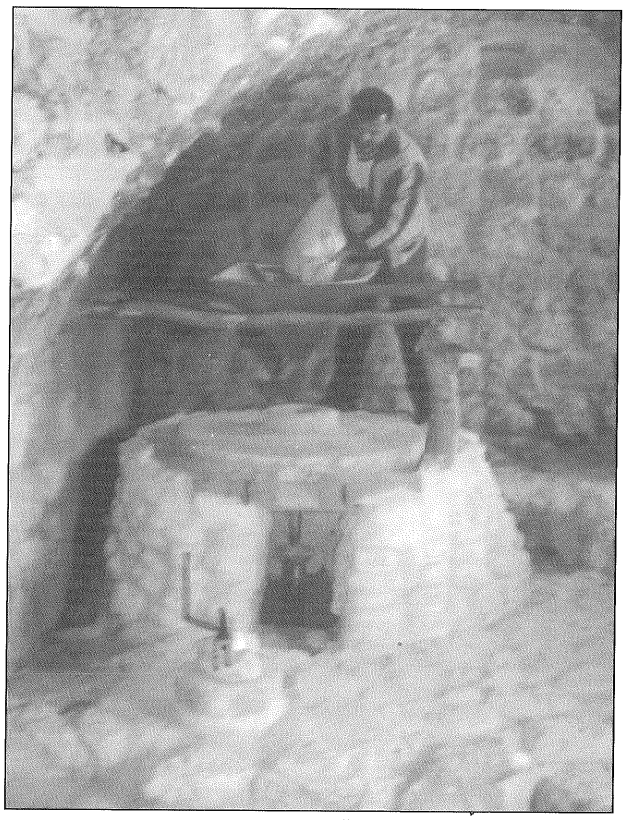
في غرفة الطحن للدلو الخشبي الذي من خلاله كانت تطحن الحبوب والدلو الخشبي والقاعدة الحجرية لحجارة الطحن البازلتية فقد اعيدت صناعة هذه القطع جميعها من جديد (**الشكل ١٦**).

المرحلة الثالثة: هي مرحلة تطوير وإعادة تأهيل محيط طاحونة عوده سياحيا، بدأ العمل في الفترة الواقعة من ٢٠٠٦/٧/١م ولغاية ٢٠٠٦/١٢/٣١م، فبعد الانتهاء من مرحلتي إعادة البناء الكامل للطاحونة وترميمها في عام ٢٠٠٤م وتشغيل آلة الطحن عام ٢٠٠٥م بدأ بمشروع تطوير وإعادة تأهيل محيط الطاحونة لاستقبال الزوار فأنجزت كافة الأعمال الخارجية والمتعلقة بالطاحونة على النحو الآتي:

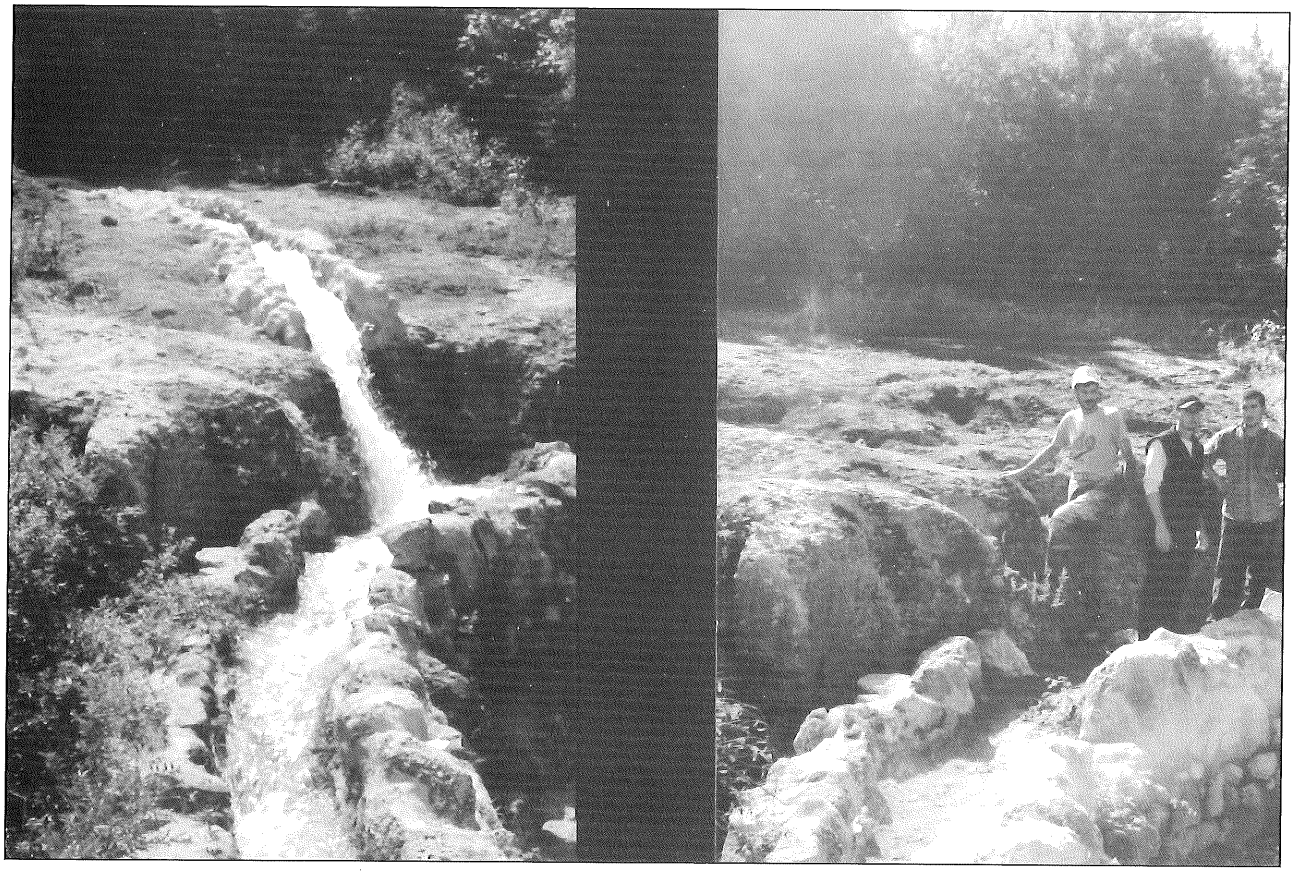
١. بناء درج حجري محاذي للطاحونة لسهولة الصعود والنزول بطول ٣٠ متر طولي.
٢. تنفيذ (درابزين) خشبي لمنطقة درج الطاحونة لتسهيل حركة الزوار بطول ٣٠ متراً.
٣. بناء جدران إستنادية بشكل يتلاءم مع الموقع وتراثيته بطول ٤٠ متراً.
٤. تبليط مجرى الوادي وأكتافه بطول ١٠٠متراً.
٥. بناء قناة فرعية بطول ٢٥ متر لتصل القناة العلوية القديمة مع الطاحونة.

٦. تنفيذ قناة أنبوبية بقطر متر وبطول ١٥ متر تحت منسوب الطاحونة للتخلص من المياه الداخلة إلى الطاحونة وتصريفها في مجرى الوادي.
٧. تنفيذ أرصفة حجرية أمام الواجهة الرئيسية للطاحونة بطول ٣٠ متراً.
٨. تنفيذ مقاعد حجرية للزوار خارج الطاحونة تتسع لحوالي ٣٥ شخصاً.
٩. تنفيذ جسر حجري أمام الطاحونة يربط طرفي القناة لتسهيل عبور الزوار وأصحاب البساتين في الوادي.
١٠. تنفيذ ثلاث لوحات إرشادية باللغتين العربية والإنجليزية مساحة الواحده منها ٢ متر مربع (**الأشكال ١٧، ١٨، ١٩ ، ٢٠**).
١١. تنفيذ فلم فيديو وثائقي على قرص مدمج CD عن طاحونة عوده مع شرح كامل لكافة مراحل الترميم واعادة البناء وآلية عملية طحن الحبوب.

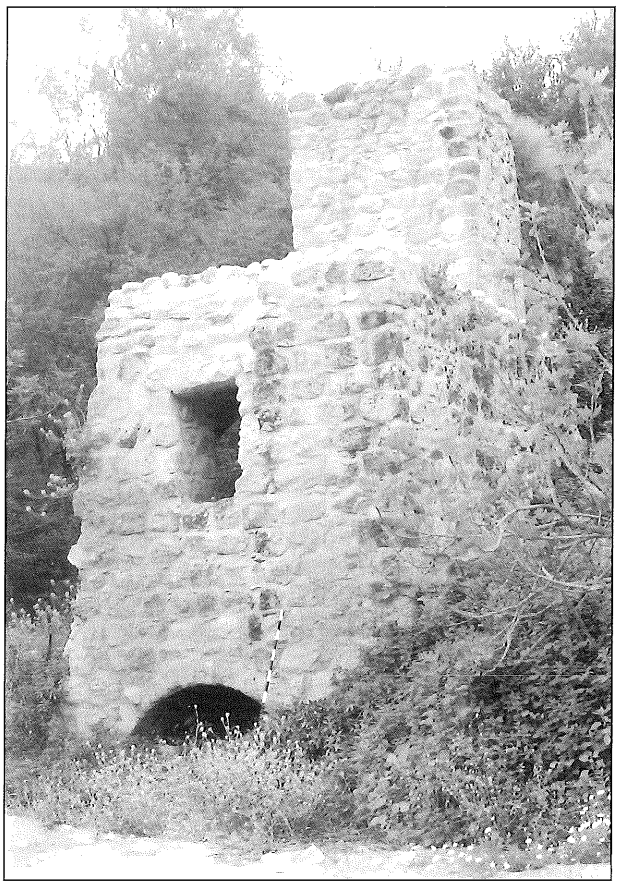
أمجد البطاينة
مفتش أثار الكورة
دائرة الاثار العامة



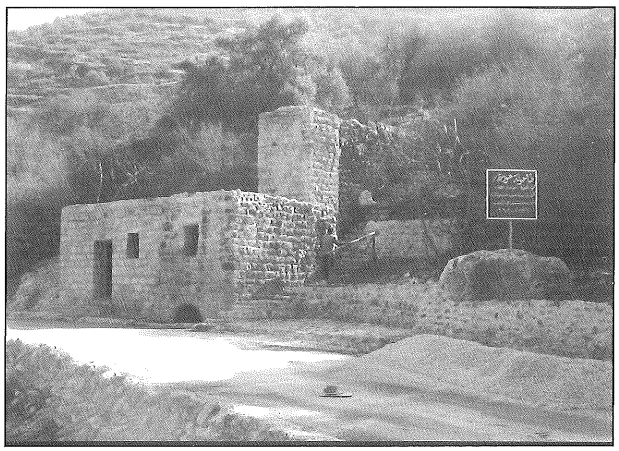
١٦. طاحونة عودة أثناء عملية طحن القمح.



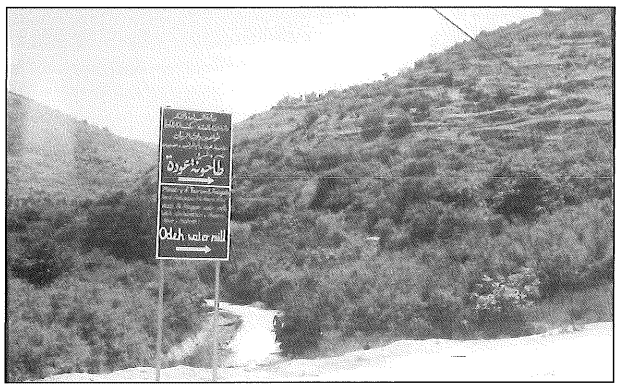
١٧. طاحونة عودة قبل وبعد بناء قناة المياه الداخلة للطاحونة.



١٨. طاحونة عودة قبل أعمال الترميم وإعادة البناء.



١٩. طاحونة عودة بعد إكمال تطوير وتأهيل الموقع.



٢٠. لوحات إرشادية لطاحونة عودة.