

التنقيب الأثري التحتمائي موقع مدينة [بايا] الغارقة في إيطاليا، نموذجاً

د. علي فرج العامري

جامعة ميلان بيوكوّا

إيطاليا

المخلص:

شهد علم الآثار حاله حال سائر العلوم الأخرى تطوراً مضطرباً في العقود الأخيرة. وادخلت إلى هذا العلم العديد من الآلات والتقنيات التي أسهمت في تقدم هذا العلم وتحقيقه نتائج جيدة. وظهر فرع جديد من فروع علم الآثار هو التنقيب الأثري التحتمائي، الذي يهتم بانتشال الآثار واللقى من المواقع الأثرية الغارقة. ومثلت إيطاليا الرائد في هذا المجال. ولقد أصبح هذا العلم حقيقة واقعة كجزء من علم الآثار العام، سواء في إيطاليا أو سائر الدول الأخرى، حيث أحرز هذا العلم في غضون الأعوام الأخيرة مكانة مرموقة، مبرهنًا على فائدته وجدواه، ليس لكونه أداة تمدنا بالمعلومات فحسب بل هو حافز مؤثر وفاعل في تقييم النتائج.

يقوم بحثنا هذا على دراسة وتحليل مشروع موقع مدينة (بايا) الإيطالية الغارقة في البحر الأبيض المتوسط كنموذج لقياس مدى فاعلية ونجاح هذا العلم الأثري الجديد ومدى إمكانية تعميم تجربة هذا المشروع على مناطق أخرى من العالم تعاني من المشكلة ذاتها وهي غرق المواقع الأثرية. مثل إمكانية استخدام التنقيب الأثري التحتمائي في نهري دجلة والفرات في العراق لما يتوافر في قيعانهما من كنوز أثرية مهمة.

المقدمة:

لقد جاء اختيار هذا الموضوع في إطار مسيرة عملي كباحث في مركز الأبحاث التنقيبية والأثرية في مدينة تورينو الإيطالية، هذا المركز الذي طالما اهتم بصيانة الآثار والنصب في المتحف العراقي، فضلاً عن المبادرات التي تبناها في عقد الدورات التدريبية بين العراق وإيطاليا.

لقد أصبح التنقيب الأثري تحت مياه البحار والأنهار والبحيرات فرعاً مهماً من فروع علم الآثار. فمن شأنه التحرّي عن المراكب الغارقة والمرافئ القديمة التي ابتلعها البحر أو غمرها بلُججه بسبب الزلازل أو ارتفاع مناسيب المياه خلال الحقب الزمنية المتعاقبة. وكان من الأوائل الذين اختصوا في هذا الفرع من التنقيب هو الأب (بودبار) وهو رائد التصوير الجوي الأثري. أما أول عملية قام بها في مجال التحري الأثري تحت الماء فهي البحث عن مرفأ قديم. ومن هناك انتشرت التحريات الأثرية تحت الماء في البحر المتوسط كله، كما اشتهرت عمليات الغطس في الشواطئ المصرية والليبية. أما في سورية فقد أُجريت عمليتان مهمتان في جهات جزيرة (أرواد) وقد سجلت حتى الآن اكتشافات عديدة وانتشال عشرات المراكب الغارقة عند شواطئ البحر المتوسط ولاسيما الشواطئ اليونانية والقرطاجية منها، والمجلى في هذا المجال هو عالم البحار الفرنسي (كوستو) ومركبه الشهير (كاليبسو).

إن هذا النوع من النشاط الأثري يلاقي شعبية كبيرة في البلدان البحرية، ومع كثرة هواته بين الشباب يبقى ميداناً علمياً قبل كل شيء، له أصوله ومعداته، ويتطلب إتقان التصوير ورسم المخططات تحت الماء، وقوة جسدية ممتازة، ومعرفة بالحياة البحرية بكل أنواعها.^(١)

ففي إيطاليا، على سبيل المثال، هناك مجلة مُخصصة فقط لنشر آخر ما تم التوصل إليه من نتائج وأخبار عاجلة وكاملة تتعلق بالبحث الأثري تحت الماء سواء الإيطالية منها أو العالمية، فضلاً عن آخر المؤتمرات والبحوث وفرص التدريب والدراسة وهي تصدر في كل أربعة أشهر، اسمها: "الآثاري التحتماي"، ومما يذكر، أن هناك رابطة إيطالية اسمها رابطة الآثاريين التحتمايين.^(٢)

علم التنقيب تحت الماء في إيطاليا

تقع إيطاليا عند نقطة التقاء مسار سفن البحر الأبيض المتوسط، ويمتلك هذا البلد سواحل طويلة، سكنتها أقوام عديدة ومنذ عصور قديمة، وبفضل هذا الموقع الاستراتيجي المهم، تمكنت إيطاليا بالتالي من أن تكون صاحبة تراث أثري تحتماي هائل ومهم ساعدها لاحقاً في اكتساب خبرة كبيرة في هذا المجال ولاسيما خلال العقود الأخيرة.^(٣)

يعود تاريخ انتشار المحاولات الأولى للتنقيب تحت مياه البحار من أجل انتشار كنوز الماضي وبقاياها الجاثمة في قيعان البحر، إلى النصف الثاني من القرن التاسع عشر، وذلك بمعونة ظهور وتطور أدوات الغوص البدائية، منها على سبيل المثال: أجراس، سترات الغوص الخ. إلا أن التنقيب الأثري تحت الماء أخذ بالتطور الكبير وعلى مستوى عالمي واسع، وتحديدًا بعد نهاية الحرب العالمية الثانية فأصبح فرعاً مهماً من فروع علم الآثار، وذلك بفضل استخدام معدات الغوص الأكثر أماناً والتي اتسمت بالعملية، والتي تم تطويرها وتكريسها للأغراض العسكرية أثناء حقبة الحرب العالمية الثانية.^(٤)

فعلى المستوى الإيطالي يعد (نينو لامبولليا) الرائد الحقيقي في علم التنقيب الأثري تحت الماء ، ومما يذكر فانه شغل مديراً لمعهد دراسات (ليجوريا) في مدينة (جينوفا) ، وفي عام ١٩٥٠ قام (نينو لامبولليا) بمحاولة طموحة لكنها غير محظوظة ، تمثلت في انتشال سفينة رومانية من بحر مدينة (البينجا). وعلى الرغم من فشل محاولته هذه، إلا أنها تعد نقطة تحول في علم الآثار، حيث ولأول مرة يهتم عالم آثري بانتشال حطام سفينة غارقة وذلك بهدف إجراء بحوث تاريخية عليها. وتمكن (نينو لامبولليا) في عام ١٩٥٩ من أعداد أولى الأبحاث والمسوحات المبكرة عن قاع مدينة (بايا) الغارقة، فضلاً عن انه قام بمسح بعض أجزاء من الساحل الروماني القديم، ومما يذكر فان مدينة (بايا) ازدهرت بين القرن الأول والقرن الثاني بعد الميلاد، ثم هجرها الروم تدريجياً خلال القرون اللاحقة، وذلك بسبب ظاهرة التكتونيات أي (الزحف القاري) أو (حركات القشرة الأرضية) التي أدت بالتالي إلى غرقها. كما كان (نينو لامبولليا) رائداً أيضاً في استخدام أساليب التحليل الطبقي، أي المناهج التطبيقية لتحليل القطع الأثرية المغمورة تحت الماء.^(٥)

الحقول الفليغرية ومشروع دراسة إنقاذ مدينة (بايا):^(٦)

كامبي فليغري أو الحقول الفليغرية، هي التسمية التي تُطلق على منطقة واسعة من شمال مدينة نابولي الإيطالية، فليغري، اسم مشتق من اللغة الإغريقية بمعنى (الحقول الساخنة) وهذا بسبب تمييز المنطقة بوجود مظاهر بركانية عديدة، سواء الأنشطة منها أو الخاملة. ومما يذكر، أن مصادر هذه المظاهر البركانية هو حجم الركام الكثيف من الأحجار الساخنة الموجودة على عمق متوسط من تحت سطح الأرض. ومما يذكر أيضاً فان المنطقة تتمتع بمنظر طبيعي فريد من نوعه، تجمله سلسلة من فوهات البراكين

العديدة، ومما يلاحظ أنها وعلى مر العصور الجيولوجية انفتحت بعضها على البعض الآخر و بمسافات قريبة، وغالبا ما تمتلئ بمياه البحر أو البحيرات. ويشار إلى أن آخر انفجار بركاني فجائي يعود تاريخه إلى خمس قرون مضت، أي تحديدا في العام ١٥٣٨م، حيث أدى إلى تدمير قرية، وغيرَ مسار الخط الساحلي، وبعد انخماده أصبح يعرف باسم (الجبل الجديد)، ويوصف المكان بأنه مظهر بركاني مشهور ومتميز جدا بفضل الحفرة المعروفة باسم: (السولفاتارا) وهو مصطلح يشير إلى البراكين الكبريتية، وتوصف هذه الحفرة بأنها تحتوي على آلاف الشقوق الصغيرة في ثنايا الصخور التي تنبعث من خلالها وعبر أعماق الأرض أبخرة كبريتية وبخار وتسربات ماء ساخنة نحو الجو. ومنذ القدم تم استغلال وتوظيف بعض من هذه المظاهر البركانية لجعلها حمامات علاجية.

(البراديسيزمو) هو مظهر آخر من المظاهر التي تتسم بها منطقة الحقول الفليغرية، والمقصود بهذا الاصطلاح العلمي، جميع التغيرات التكتونية، أي التغيرات التكتونية الدورية التي تطرأ على مناطق واسعة من قيعان البحار والمحيطات سواء ارتفاع أو هبوط. ومما يذكر ان هذه الظاهرة حدثت لآخر مرة في مدينة (بوتسولي) قبل ثلاثين عاما. ولعل ظاهرة (البراديسيزمو) كانت السبب الرئيس وراء إخفاء شاطئ مدينة (بايا) القديمة تدريجيا، ثم أدت هذه التغيرات إلى غمر ساحل المدينة القديم ولمسافة تبلغ في بعض الأماكن إلى ٤٠٠ م عرضا، وعمق يتراوح ما بين ٢-٧ م. حيث بُني على هذا الشاطئ بيوت عديدة، منها سكن للبحارة، و أخرى للعوائل الارستقراطية الرومانية الحاكمة أيضا آنذاك .

اشتهر علم التنقيب تحت الماء عند الناس من خلال تخصصه بداية الأمر في البحث عن السفن وكنوز ابتلعها مياه البحار والمحيطات، وأصبحت مهجورة غارقة في قيعانها العميقة، إلا أن الحال مع وضع مدينة (بايا) يواجه أحوالا ومسارات مختلفة جدا. تقع مدينة (بايا) في منطقة الحقول الفليغرية، وهي منطقة كانت مسكونة منذ العصور القديمة، تتميز بالمظاهر البركانية والتغيرات التكتونية الواسعة والتي ألحقت، وعلى مر القرون، أضرارا كبيرة بالمستوطنات البشرية، وبالتالي فان جزءا من مدينة (بايا) الرومانية القديمة يقع اليوم في القيعان المنخفضة للميناء الجديد، ويخضع هذا الجزء من المدينة القديمة اليوم، لحملة مسح وتنقيب وصيانة مكثفة .

يتضمن بحثنا هذا توضيحاً وشرحاً للتجارب الخاصة التي جرت خلال هذه الحملة، فضلاً عن المشاكل المتعلقة بالمسح الأثري تحت الماء ولمناطق واسعة وبلاستعانة بتقنية (الارتوفوتوبيانو) وهي عبارة عن استخدام أجهزة التصوير السوناري (الموجات فوق الصوتية)، وتعرف أيضاً بالتصوير الطبقي؛ كما لا بد من الإشارة أيضاً إلى أن هذا البحث يركز كذلك على إمكانيات أعمال الإنقاذ واحتماليتها ضمن المنطقة المراد العمل فيها طبعاً، ليس فقط من وجهة نظر علمية فحسب، بل على قيمتها ضمن الإطار المحلي وفائدته لأكبر عدد من الناس.

وهنا ينبغي الإشارة إلى أن مشروع إنقاذ هذه المجموعة الأثرية المغمورة يتبع أربع مراحل أساسية واضحة وهي:

١- مسح الموقع. ٢- تنقيب الموقع. ٣- أعمال الترميم أو الصيانة. ٤- التقييم والحماية.

المسح الأثري تحت الماء بمساعدة تقنية التصوير الطبقي- السوناري (الارتوفوتوبيانو)^(٧)

يعتمد المنهج التقليدي في أعمال المسح الأثري المستخدم عادة فوق مواقع مياه صافية مسطحة لمدن أو موانئ مغمورة بالماء على وضع (مربع مسح البيانات) وهو عبارة عن حجرة معدنية صلبة تستخدم كمرجع قياسي. ويتم العمل على مراحل، فبداية يستعين علماء الآثار بالتقنية المذكورة لتمكنهم من إجراء مسح الموقع الأثري مباشرة من تحت الماء، مُحصين في الوقت ذاته اللقى التي يعثرون عليها، ثم تليها لاحقاً مرحلة التوثيق المصور وبواسطة آلة تصوير (كاميرا) مركبة على مسند مستوي يتحرك بمسار موازي للموقع الذي يتعين مسحه، وهكذا لتشكل فسيفساء تصويرية للهيكل المغمور.

ولعل الهدف الأساسي من استخدام تقنية جهاز المسح الصوري الرقمي أو السوناري المعروف باسم (الارتوفوتوبيانو) هو الحصول على الصور الرقمية التي تساعد بدورها على إعداد الرسوم والتصاميم الدقيقة والمفصلة للموقع المراد العمل فيه، وذلك كونها مجهزة ببرامج خاصة تهتم ببعض جوانب الأبعاد الدقيقة، التي تهدف بتنسيق أو تعديل تشوش الصور وأبعادها، يلي هذه المرحلة عملية رصف الصور الواحد بجانب الأخرى وذلك للحصول على شكل فسيفسائي. وعليه فإن هذه التقنية توفر وتختصر للاثاريين وقتاً وجهداً سواء في أداء أعمال المسح أو الرسوم، يضاف إلى هذا، أن تقنية هذه الأجهزة

المتطورة تسمح بمعالجة الصور مُبَيَّنة تفاصيلها وخواصّها، وهكذا غيرت هذه التقنية العمل الذي كان يجرى يدوياً على الورقة إلى منهج حاسوبي متطور.^(٨)

ولغرض استخدام تقنية التصوير الرقمي أو السوناري (الارتوفوتوبيانو) في إطار البحث والتنقيب تحت الماء، ينبغي قبل كل شيء اعتماد و تحويل التكنولوجيا التي صُنعت وخصّصت من أجل دراسة وقياس الأشياء السطحية والبسيطة، مثل واجهات المباني والهياكل المبنية السطحية التي يسهل تصويرها من الأعلى وذلك من خلال النقاط بعض الصور ذات الفتحات أو الزوايا الواسعة ، التي يكون عندها من السهل تصحيح تشوشات أو انحرافات أبعاد المادة والتي تنتجها كل صورة فوتوغرافية.

ومما لا شك فيه، أن هناك صعوبات كثيرة، ترافق عملية التنقيب تحت الماء منها: ضيق مسافات التصوير، لاسيما مع مدينة (بايا)، حيث قصر المسافة بين قاع البحر وسطحه، إذ تتراوح أحيانا بضعة أمتار؛ وعليه نلاحظ أن الصور القريبة بعضها من البعض الآخر تظهر تشوشات كبيرة، وكذلك فإن الانكسار الضوئي في الماء يقلل من مجال الرؤية، ويضاف أيضا انه غالبا ما تختفي أشكال المواد الغارقة من الصور، وذلك بسبب تعكر الماء وصغر حجم الأشياء المراد تصويرها .

تقنية التصوير الرقمي وتطبيقها في تجربة مدينة (بايا)

تقع مدينة (بايا) الأثرية الغارقة على مقربة من (بونتو ابيتافيو) ومن ابرز معالمها الرومانية هي (النيفيو تريكلينو) وهو عبارة عن معبد صغير تضمن ثلاث أرائك، والشارع المعروف باسم (اركولانيا) أي (الهرقلي) ، وكلاهما خضعا للمسح الأثري، وسنتكلم عليهما لاحقا .

أما الشارع، فيقع في قاع مدينة (بايا) وعرضه ١٠ م ، و طوله فيبلغ ١٤٠ م ، وعمقه حوالي ٣-٥م، وهذا عمق يسهل بطبيعته إجراء نشاطات المسح والتنقيب تحت الماء، إلا انه يشكل أحيانا صعوبة وظروفا غير ملائمة بسبب تعكر الماء.

وبناء على هذا المستوى من العمق، يتم تصوير مساحة مستطيلة عرضها حوالي مترين ونصف، وهذه المساحة تضم مجموعة لسلسلة ثلاث صور موضوعة جزئيا، الواحدة فوق الأخرى، وذلك بغية تغطية اتساع المبنى بحافته المناسبة.

وتستخدم عادة التقنية المعروفة بشبكة الدلالة، وهي عبارة عن تثبيت بعض الأوتاد أو المسامير على مسافة فاصلة متساوية بين الواحد والآخر تقدر بحوالي مترين، لتشكل

بهذا شبكة شعرية ذات فتحات مثثة، تؤثر كل واحدة بلافتة صغيرة معلمة برقم . يتبعها بعد ذلك مباشرة قياس المسافة بين الأوتاد أي قياس الشبكات الشعرية. ثم يستهل لاحقاً بجمع الصور وذلك بمساعدة شاخص مدرج لقياس الأبعاد، ذات ألوان واضحة الرؤية، حيث يستخدمه المصور كمرجع، ليساعده بالتحرك جانبياً بغية التقاط الصور الثلاث.

أعدَّ الفريق الذي قام بمسح قيعان مدينة (بايا) آلتين فعالتين تفيد في برمجة الغوص وهما : الآلة الأولى: هي (الرسم البياني لشبكة الغوص المشبكة) و قد كتبت عليها الأرقام التدريجية الخاصة بالأوتاد الجاهزة للتثبيت. أما الآلة الثانية: فهي جدول المقاييس الضرورية، وهي تتكون من عمودين، علّم على كل واحد منها أرقام الأوتاد المتتابعة، حيث بواسطة هذه الأرقام ينبغي أخذ المقاييس، وذلك بالاستناد على المسافة التي تفصل بين رقم وآخر، وذلك بالاعتماد على التسلسل التدريجي المبين في الرسم البياني للشبكة.

الخطوة التي ينبغي إجراؤها قبل البدء بسلسلة من أعمال الغوص، هي تنظيف جزء معين من الطريق، وذلك بالاستعانة بأداة شافطة للغبار مخصصة للعمل تحت الماء ، مزودة بضغط واطئ الضغط، ويمكن الاستعانة بالفرش اليدوية أيضاً .

كما يتطلب العمل انتباهاً ودقة عاليتين، إذ أن خطأ ولو لبضعة سنتيمترات، تكرر حصوله على مسار العمل، ربما يسبب الوقوع في أخطاء كبيرة التي ستبرز بالتالي في نهاية العمل، لذا غالباً ما يكون من المفيد إجراء قياسات طبوغرافية مسبقة، وذلك من أجل التحقق من دقة العمل المعروف — : (تثليث الجوانب) المنجز، وفي الوقت نفسه يتم أخذ مقاييس ارتفاعات المواد المراد مسحها .

يفترض بعد نهاية كل عملية غوص تدوين المقاييس ورسم التصاميم المأخوذة على الورق مباشرة، وذلك لبرمجة نشاط آخر تحت الماء ، الهدف منها التصحيح الفوري لأي نواقص أو أخطاء محتملة. نفهم من هذا أن العمل الجماعي التعاوني بين علماء الآثار والمساحين له دور مهم ونافع ، بلا شك، بل هو عمل تكاملي يفيد في التشخيص السريع للدلائل والقرائن التي ترشد للبنى الخاصة، أو المتغيرات في إطار المواد المعلومة سابقاً^(٩)

تقييم واستثمار التراث الأثري

صدر أول قانون رئيسي يتناول التراث الثقافي الإيطالي في عام ١٩٣٩، وكان هدفه الأساسي هو الحفاظ على التراث الفني الثقافي القومي ودراسته العلمية. وفي عام

١٩٩٩ صدرت تشريعات جديدة وضّحت التغييرات التي طرأت على مفهوم الثروة الثقافية، وهنا يضاف هدف آخر ، ألا وهو تسهيل الاستفادة من الثروة الثقافية وتعميمها على عموم الشعب.(١٠)

وقد فُسّر مفهوم الحماية بالحماية الصارمة للتراث، وعليه فقد أدى هذا التفسير إلى تهميش الاستفادة دائماً، بل غالباً ما ينظر إليه على أنه يشكل خطراً بسبب حمايته أو حفظه للتراث. ومما يذكر فإن مسألة تسهيل الاستفادة من الثروة وتعميمها أصبح توجهاً لم يقتصر فقط على إيطاليا، بل أخذ ينفّث بشكل أوسع نحو المعرفة والعمل على إفادة أكبر شريحة من الجماهير من التراث الثقافي وتسخيرها له.

نشهد ومنذ بضعة سنوات تطور ظاهرتين متعاقبتين، أما الظاهرة الأولى فتتمثل في اهتمام الجمهور المتزايد في التراث الثقافي، ومن هذا الاهتمام تنشأ الظاهرة الثانية التي تتمثل بميول الدولة واتجاهها باستخدام التراث الثقافي كمورد أساسي مهم في التنمية الاقتصادية. يضاف إلى هذا حقيقة الصعوبات القائمة والمتزايدة في إمكانية وجود موارد كافية ومناسبة في ميزانية دولة ما، وذلك لتوظيفها في حفظ وصيانة التراث الأثري القومي، عليه يتحتم على التراث أن يوفر أو ينتج بعض الموارد اللازمة لصيانته وديمومته .

ولكي توفر فرصة مناسبة للاستفادة من التراث الثقافي، يبدو أنه لا بد من قبول ظاهرة السياحة الثقافية التي تنمو وتتطور حالياً بتنامٍ سريع، ولكن علينا ألا ننسى أن السياحة الثقافية وبسبب حجمها الكبير، يمكن أن تشكل في نفس الوقت عاملاً خطيراً ومؤثراً على التراث الثقافي والبيئي .

وعليه يكثر الحديث اليوم حول تقييم التراث الثقافي القومي، وهنا ينبغي علينا تمييز جانبيين من هذا التقييم، وهما: الجانب الاقتصادي، وهو الذي يشغل الحيز الأكبر من النقاش، والمتمثل في تطوير سياحة المعالم الثقافية، الذي ربما يؤدي إلى إمكانية الاستثمار السيئ للمواقع الأثرية التي توكل إلى خبراء في الاقتصاد والسياحة دون إعداد وتقييم مسبق للثقافة. وأما الجانب الثاني فهو الجانب التعليمي التعاوني، الذي يشكل أهمية عالية، وهو غالباً ما يُغفل بسهولة. لا شك أن عملية إشراك المواطنين في التعرف على تراثهم التاريخي والأثري والفني وإتاحة الفرصة لهم في حمايتها، تساهم في تعزيز دمج

الشعب في حضارته وهويته وتشده إليهما، كما وتساهم في تقوية مشاركته في الدفاع عن الثروة الثقافية للبلد الذي يعيش فيه.

يبدو انه هناك معيار آخر يفيد في الحد من خطر التقليل أو بخس قيمة الثروة السياحية- الثقافية، وهو التقليل من استخدام المصنوعات والبنائيات التي تتطلب استثمارات ضخمة وتكاليف إدارة عالية، فضلاً عن احتمالية تشويه مناظر الطبيعة والبيئة. عليه ينبغي اختيار الحلول الأساسية التي تسمح في تقييم وتعزيز الخصوصيات المختلفة للمناطق ذات الأهمية الثقافية والبيئية وربط بعضها مع البعض الآخر، وذلك بهدف إتاحة الفرصة للسائح إمكانية مشاهدة وتقييم مظاهر تخص منطقة معينة، كأن تكون : مظاهر بيئية أو ثقافية أو اثارية وحتى اجتماعية أو بشرية .

وعلينا أن نذكر أن هناك صعوبة في توفير ضمان حماية كاملة ومستمرة للمواقع الأثرية الغارقة، بل هناك صعوبة شديدة في حماية وضمان القطع أو المعثورات الواقعة تحت الماء، وكذلك هناك صعوبات في عملية ترميمها، فلا يمكن ترميمها بشكل كامل، بل جزئي فقط .

يتضح مما ورد، أن هناك ضرورتان، ينبغي أن نوفق بينهما ونطوّرهما في وقت واحد، وهما، التقييم الاقتصادي والاستثمار التعليمي. علم التنقيب تحت الماء والتراث البيئي والثقافي هما بحاجة إلى معيار سياسة تعنى بتوفير فرصة التعرف والتمتع تقدم للسكان المحليين والمدارس التعليمية في المقام الأول، ثم السواح في المقام الثاني، فرصة تتكفل بتعريفهم تجربة عجائب وغرائب عالم ما تحت الماء، عالم يهتم به علم الآثار الغارقة الذي يحفز الخيال بهالته الغامضة من جانب، والمحتاج في الوقت نفسه إلى وسائل تعليمية مناسبة تساعد في شرح هذا العلم المجهول وتوضيحه .

مشروع تطوير موقع مدينة (بايا) الغارقة

لا تشكل البقايا الأثرية بالنسبة لسكان منطقة (كامبي فليغري) أو الحقول (الفليغرية) على سبيل المثال، عنصراً من عناصر المشهد الطبيعي لهذه المنطقة فحسب، بل أنها بالنسبة لهم، تشكل جزءاً من تاريخهم وتقاليدهم وثقافتهم، وبالتالي، فأنهم بهذا يجعلون من التراث الأثري جزءاً لا ينفصل من الهوية الجماعية للشعب، فضلاً عن توفير حماية وضمان سهل له.

يراعي مشروع صيانة موقع مدينة (بايا) الأثرية الغارقة، عدداً من التدابير والخطوات المختلفة التي تساعد على تنميتها الاقتصادية ، وعلى توفير الاستفادة والاستخدام الفاعل والصحيح أمام أكبر شريحة واسعة من الشعب. والملاحظة الأولى التي لا بد من ذكرها هي، أن فرصة التمتع أو الاستخدام المباشر للموقع الأثري الغارق هي ليست متاحة أو ممكنة أمام الجميع، منهم على سبيل المثال: الأطفال، كبار السن، الأشخاص الذين يعانون من مشاكل صحية، أو أولئك الذين ليس لديهم ميول رياضية، فهم على أية حال بحاجة إلى معرفة التراث تحت مائي والتمتع به .

وأما بالنسبة لأولئك الذين يستطيعون ويريدون الغوص في أعماق المياه، فينبغي عليهم أن يخوضوا ويجتازوا مرحلة إعداد وتحضير تجري على سطح الأرض، أي تطبيق عملي يسبق الغوص الفعلي في الماء. و بلا شك فإن الزائر يعيش تحت الماء تجربة مثيرة للعواطف، إلا أن الرؤية تبقى محدودة، لا تسمح له بالتمتع بمشاهدة جميع البقايا الأثرية، وبالتالي تحيل هذه الرؤية الناقصة من تقييمه تقيماً كاملاً للآثار الغارقة ومعرفة أهميتها. وعليه فقد تقرر انتهاز نوعين من التطبيق العملي، أما الأول فهو على الأرض، بينما الثاني فيتم تحت سطح الماء.

والمشروع الأول، يتضمن إقامة معرض على سطح الأرض، يحتوي نماذج بلاستيكية، ومعثورات وأنظمة اتصالات متعددة وكاميرات تلفزيونية تحتمائية تثبت من تحت الماء صوراً في المعرض الأرضي، تعرض بدورها للزائر ما يختبئ تحت الماء من معثورات مع سياقها التاريخي. وبالإضافة إلى هذا فهناك ضرورة إلى التخطيط إلى عقد محاضرات يلقيها خبراء على مجموعات صغيرة سواء من الزوار أو تلاميذ المدارس وغيرهم.

وعليه فإن هذا التخطيط يتيح بالنهاية لجميع العوائل، أو للمجاميع الصغيرة من الأصدقاء الاستفادة أو التمتع بمشاهدة الموقع الأثري تحت الماء، وهم على سطح الأرض، وذلك من خلال المعرض المجهز بالتقنية المساعدة ، وعليه فهم يشاهدون ويتمتعون دون ملل أو ضجر.

أما فيما يتعلق بما تحت سطح الماء، فقد تم إعداد مسار توجيهي للزوار المزودين برخص غوص، وعلى شكل مجاميع صغيرة، يرافقهم غواصون ذوو خبرة، ويرى من حيث المبدأ، تنسيب مرشد واحد لكل زائرين اثنين، وذلك من أجل ضمان أقصى قدر من الأمان والعون. ويشار إلى أن المسار مزود بسلسلة عوامات، يضاف أيضاً أنه تم

التنقيب الأثري التحتاني موقع مدينة (بايا) الغارقة في إيطاليا، انموذجاً..... ح. علي فرع العامري

التخطيط لوضع لوحات توضيحية مصورة لتصف أهم العناصر المهمة والرئيسية. ويتضمن البرنامج، وضع نسخ زجاجية لتماثيل وقطع أثرية أخرى مصنوعة من اللدائن المسلحة بألياف زجاجية، لتحل محل الأصلية التي لا يمكن تركها في الموقع.

الخاتمة والتوصيات:

مما تقدم نخلص الى القول الى ان التنقيب الاثري التحتاني على الرغم من كونه فرع حديثا من فروع التنقيبات الاثرية الذي ما زال في فترة النشوء والنمو الا انه اثبت اهميته الفائقة في العديد من الدول التي تعاني من غرق بعض مواقعها الاثرية، وكان لايطاليا دور الريادة فيه. واصبح هذا الفرع من التنقيبات متلازما تلازما كبيرا مع اخر الابتكارات العلمية مثل اجهزة السونار وغيرها من ادوات التنقيب البحري التي امدته بالوسائل والادوات اللازمة للنجاح.

وقد مثل مشروع انقاذ مدينة (بايا) في ايطاليا انموذجا ناضجا في تطور هذا الفن في التنقيب الاثري وعلى اهميته في الكثير من الدول التي تشترك في مشكلة المواقع الاثرية الغارقة.

نرى مما سبق عرضه، إن تجارب الآخرين يمكن تحقيقها على ارض الواقع في العراق ، لاسيما انه يملك جميع المؤهلات لانجازها ، ونحن على يقين أن هذا المشروع سيكشف العديد من النتائج المهمة . وقد يبدو للقارئ من أول وهلة عدم منطقية هذه الدعوة حاليا ، بسبب ظروف العراق التاريخية والبيئية ، وهذا أمر معكوس تماما، وكما سنبينه في أدناه، وذلك لثلاثة أسباب أساسية، هي :

السبب الأول:

وهو الأهم، فيعود إلى أن البحث في هذا الموضوع ، يمثل فرصة تشجع وتحفز على التفكير في مشاكل صيانة وحماية آلية توظيف قطاعات واسعة من التراث الأثري للعراق. وعليه فأنها مشاكل مشتركة بين كل الأمم، العراق منها على سبيل المثال، إذ هو بلد وراث تراثاً ثقافياً مهما سواء في ما يتعلق بسعة حجم هذا التراث، أو بمدى المخاطر والمشاكل المرتبطة بعملية إنقاذه وحفظه.

السبب الثاني:

فيتمثل في كون موضوع علم التنقيب تحت الماء أو الآثار (التحتائية)، إن صح التعبير، هو علم ذو طبيعة وخصوصية مختلفة ومهمة عن التجارب العادية الأخرى. ومن ثم، فهو يشكل، ربما أهمية ودوراً متميزاً في حالة مثل حالة العراق.

السبب الثالث:

تتوفر في العراق أيضاً، فرص تسمح بتطبيق تقنيات علم الآثار التحتانية. فعلى سبيل المثال، يُخفي نهرا دجلة والفرات الكبيران في أعماقهما عدداً كبيراً من الكنوز الأثرية، منها مثلاً: تراكمت طينية وبقايا مواد متحجرة مختلفة، وكذلك مراكب نهريّة غارقة يعود تاريخها إلى عصر الحضارات العظيمة التي نشأت وازدهرت في هذا البلد المهم تاريخياً للإنسانية جمعاء.

إذن، فنحن ندعو الجهات ذات العلاقة بالاهتمام بما يضمه هذان النهران العظيمان من كنوز والعمل على صيانتها، الأمر الذي سيعود بالخير على قطاع السياحة الوطنية.

الهوامش والاحالات:

1. ينظر : الموسوعة العربية
http://www.arab-ency.com/index.php?module=pnEncyclopedia&func=display_term&id=1088&m=1
2. ينظر موقع المجلة :
<https://www.edipuglia.it/catalogo/collana.php?id=46>
3. ينظر الموسوعة الإيطالية :
<http://www.treccani.it/enciclopedia/archeologia/>
Carlo
4. هذا الكتاب يتناول علم التنقيب الأثري تحت الماء بصورة جيدة
Beltrame, Archeologia marittima del Mediterraneo. Navi, merci e porti dall'antichità all'età moderna,
2012, Carocci, Roma
5. Ibid.
6. اعتمدنا على نتائج المؤتمرات والبحوث المنشورة على المواقع الآتية :
<http://www.uc-cam.camcom.gov.it/files/OsservatorioEconomico/campi%20flegrei.pdf>
http://www.sito.regione.campania.it/picampiflegrei/DOSCampi_Flegrei.pdf
http://campania.anisn.it/bol24_pdf/campi_flegrei_rapporto_uomo_ambiente.pdf
7. http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/archeologiasottomarina/prod_editoriali/pubblicazioni_pdf/11%20relitto%20di%20Scauri.pdf
8. ينظر بحث : عبد القادر دحوح
<http://www.umc.edu.dz/vf/images/cours/ilme%20atar.pdf>
9. http://www.archeologiametodologie.com/lezioni/subacquea/archeologia_subacquea_Valeria_Salaris_2di2.pdf
10. http://www.patrimonioculturale.net/evoluzione_legislazione.htm

Subsurface water Archaeological excavations Location of city (Paya) the sunken in Italy, a model

Dr. Ali Faraj

University of Bicocca- Milan

Abstract

In recent times archeology saw case if all other sciences developed variable. And were introduced to this science many machines and techniques that have contributed to the progress of this science and achieved good results. New branch of archeology its appeared Subsurface water Archaeological excavations, Who it cares recovered antiquities and artefacts from the sunken archaeological sites. In this field Italy was leading. This science has become a reality as part of the public Archeology, whether in Italy or all other States, This science demonstrated the usefulness and relevance, in recent years this science achieve a prominent place and it not for being a tool not only provide us with the information it is a motivation and an influential actor in the evaluation of results.

Our research is based on this study and analysis of City Project site (Paya) Italian the sunken in the Mediterranean Sea as a model to measure the effectiveness and success of this new archaeological science and the possibility of circulating the experience of this project to other parts of the world suffer from the same problem, which is sinking archaeological sites. Such as the possibility of using subsurface water Archaeological excavations in the Tigris and Euphrates in Iraq to what is available in the bottoms of the important archaeological treasures.