عبقرية هندسية سبقت الثورة الصناعية بقرون

المنشآت المائية في شوشتر.. تحفة هندسية فريدة من العصور القديمة

الوفاق/ على ضفاف الأنهار التي شكّلت ملامح الحضارات القديمة، تقف مدينة شوشتر الإيرانية شاهدة على واحدة من أعظم الإنجازات الهندسية في التاريخ الإنساني. فمنذ قرون طويلة، نجح مهندسو العصور القديمة في ابتكار منظومة مائية متكاملة جمعت بين الدقة التقنية والجمال المعماري، لتتحول اليوم إلى معلم تاريخي عالمي يستقطب الباحثين والسياح من مختلف أنحاء العالم، ويجسد عبقرية الإنسان في تسخير الطبيعة لخدمة العمران والحياة.

شوشتر.. مدينة التاريخ والمياه

تقع مدينة شوشتر شمال محافظة خوزستان، على بُعد نحو ٦٣ كيلومتراً من مدينة دزفول، وتُعد من أبرز المدن التاريخية في إيران. وتشتهر المدينة بمنشآتها المائية الفريدة التي تضم شبكة معقدة من الشلالات والسدود والجسور والقنوات المائية، والتي تعود جذورها إلى العهدين الأخميني والساساني.

ويرى مؤرخون أن ظهور شوشتر ارتبط بانحسار أهمية مدينة شوش القديمة، حيث أُنشئت المدينة الجديدة على بُعد عدة كيلومترات تحت اسم «شوشتر»، لتصبح لاحقاً مركزاً حضارياً وهندسياً بارزاً في المنطقة.

منظومة هندسية سبقت عصرها

منح الموقع الجغرافي المميز لشوشتر، إضافة إلى مرور نهري «كارون ودز» عبرها، المدينة أهمية استراتيجية استثنائية، ما دفع إلى إنشاء نظام مائي ضخم ومعقد يهدف إلى تنظيم تدفق المياه والاستفادة القصوى منها في الري وإدارة الموارد الطبيعية.

وتتكون هذه المنظومة من شبكة مترابطة تضم السدود والجسور والطواحين والقنوات والأنفاق المائية، صُممت جميعها وفق هندسة دقيقة تعكس مستوى متقدماً من المعرفة التقنية في ذلك العصر، وهي نموذجاً نادراً للهندسة المائية القديمة، وقد صُنفت مجموعة شوشتر المائية ضمن قائمة التراث العالمي لمنظمة اليونسكو تقديراً لقيمتها التاريخية والإنسانية الفريدة.

واحدة من أكبر المنشآت الصناعية قبل الثورة الصناعية

تُعتبر منشآت شوشتر المائية من أكبر المجمعات الصناعية في العالم قبل الثورة الصناعية، إذ لم تكن مجرد منشآت خدمية، بل نظاماً متكاملاً لإدارة المياه والطاقة والإنتاج الزراعي، ما يجعلها من أبرز الإنجازات الهندسية في التاريخ القديم على مستوى العالم.

أبرز مكونات منظومة شوشتر المائية

- الطواحين المائية: تعتمد الطواحين المائية في شوشتر على رفع منسوب المياه عبر سد «كركر»، حيث تتدفق المياه إلى ثلاثة أنفاق محفورة داخل الصخور، قبل أن تتوزع عبر قنوات مائية نحو الطواحين لتدوير عجلاتها. وبعد تشغيلها، تنساب المياه على هيئة شلالات خلابة تصب في برك مائية تضفي على المكان طابعاً جمالياً فريداً.

- سد ميزان: يُعد سد ميزان من الركائز الأساسية في المنظومة المائية، وقد أُنشئ لتنظيم تدفق مياه نهر كارون ورفع منسوبها بهدف توفير مياه الري للأراضي الزراعية المحيطة.

- جسر بند برج عيار: يقع هذا الجسر في أدنى منطقة من الشلالات، ويرجع تاريخه إلى العصر الساساني. وترتبط تسميته بروايات تاريخية تشير إلى استخدام الذهب في بنائه، وهو ما أكسبه اسم «عيار».

- جسر بند شادروان: يُعتبر من أقدم الجسور التاريخية في المنطقة، وتشير الروايات إلى أنه كان يضم ٤٤ قوساً، ما يجعله شاهداً على براعة العمارة القديمة.

- بند ماهي بازان: ويُعرف أيضاً باسم «بندخاآفرين»، ويُعتقد أنه تكوّن بشكل طبيعي على مجرى نهر كركر، ليجمع بين التكوين الطبيعي والتدخل الهندسي في آنٍ واحد.

إرث حضاري عالمي

لا تمثل منشآت شوشتر المائية مجرد آثار تاريخية، بل تُعد شاهداً حياً على قدرة الحضارات القديمة على تطوير حلول هندسية متقدمة لإدارة المياه والطاقة. واليوم، تواصل هذه الأعجوبة التاريخية جذب اهتمام العالم باعتبارها رمزاً للإبداع الإنساني وواحدة من أبرز الكنوز المعمارية والهندسية في الشرق القديم.

«دشت مهيار».. وجهة جديدة لـ«سياحة المقاومة» في أصفهان

الوفاق/ أعلن مدير عام التراث الثقافي والسياحة والصناعات اليدوية في محافظة أصفهان أن «دشت مهيار» سيُحوّل إلى محور جديد لما يُعرف بـ«سياحة المقاومة» على مستوى المحافظة وربما على مستوى إيران، في إطار استراتيجية تهدف إلى ربط الذاكرة التاريخية بالمسارات السياحية والثقافية وتعزيز السياحة الموضوعية القائمة على الأحداث الوطنية.

وجاء هذا الإعلان خلال اجتماع تخطيطي لإحياء «الذكرى الوطنية لتحرير خرمشهر»، بحضور مسؤولين محليين وممثلين عن مؤسسات ثقافية ورسمية ونشطاء في المجالين الثقافي والسياحي.

وقال أمير كرمزاده إن تسجيل هذا الحدث ضمن قائمة التراث المعنوي، إلى جانب التخطيط لإقامة فعاليات وطنية في المنطقة، يمنح «دشت مهيار» فرصة للتحول إلى أحد أبرز محاور «سياحة المقاومة» في البلاد، نظراً لما يحمله من دلالات تاريخية مرتبطة بمرحلة الدفاع المقدس.

وأكد أن أمن إيران وهويتها وقوتها الراهنة تعود إلى تضحيات الشهداء والمقاتلين الذين دافعوا عن القيم الدينية والإنسانية، مشدداً على أهمية نقل ثقافة الإيثار والتضحية إلى الأجيال الجديدة عبر التوثيق والبرامج الثقافية.

وأشار كرمزاده إلى أن «دشت مهيار» يُعد من المناطق التي ارتبطت بروايات توصف بأنها «معجزة إلهية»، حيث شهدت مواجهة عسكرية واسعة انتهت، بفشل الهجوم رغم استخدام إمكانات عسكرية كبيرة للعدو الأمريكي، وهو ما أُدرج ضمن السرديات التاريخية المرتبطة بالمنطقة.

وأوضح أن هذه الأحداث تشكل جزءاً من الذاكرة الوطنية الإيرانية، وأن تسجيلها ضمن التراث المعنوي يهدف إلى صونها وتوثيقها للأجيال المقبلة، مع إمكانية توظيفها في تطوير أنماط جديدة من السياحة الثقافية. وأكد كرمزاده أن «سياحة المقاومة» تُعد أحد فروع السياحة الثقافية الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد في العالم، مشيراً إلى أن إيران تمتلك مقومات قوية في هذا المجال بفضل تجربة الدفاع المقدس وما ارتبط بها من مواقع وسرديات تاريخية.

وفي الختام، قال كرمزاده: إن تطوير سياحة المقاومة لا يقتصر على البعد الثقافي فحسب، بل يمكن أن يسهم في تنشيط الاقتصاد المحلي وخلق فرص عمل، مشيراً إلى أن «دشت مهيار» يمتلك مقومات تؤهله ليكون خلال السنوات المقبلة أحد أبرز المقاصد السياحية الموضوعية في إيران.

كرمانشاه تعزز مكانتها السياحية عبر ممرات طبيعية وتاريخية جديدة

الوفاق/ تسعى محافظة كرمانشاه، الواقعة غرب إيران، إلى استثمار ما تزخر به من مقومات طبيعية وتاريخية فريدة لتحويل عدد من محاورها الحيوية إلى وجهات سياحية متكاملة قادرة على جذب الاستثمارات والزوار من داخل البلاد وخارجها. وفي هذا الإطار، برز محور «سراب نيلوفر» كأحد أبرز المشاريع المطروحة للتطوير، لما يتمتع به من طبيعة خلابة وموقع استراتيجي يؤهله ليكون مركزاً سياحياً واعداً في المنطقة.

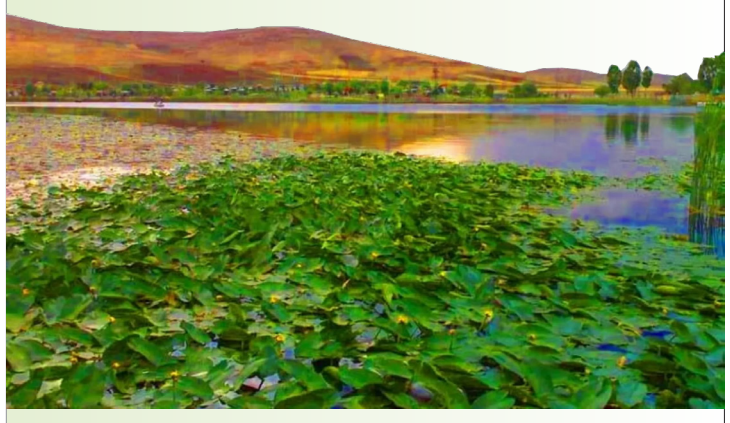
وأكد نائب محافظ كرمانشاه لشؤون التنسيق العمراني، أن منطقة «سراب نيلوفر» تمتلك إمكانات طبيعية وجمالية استثنائية، مشدداً على أهمية تضافر جهود الجهات المعنية لتوفير البنية التحتية اللازمة أمام تنفيذ مشاريع سياحية كبرى في هذا المحور.

وجاءت تصريحات طهماسب نجفي، خلال اجتماع اللجنة المختصة بالبنى التحتية في المحافظة، حيث أشار إلى أن كرمانشاه تُعد من أبرز المحافظات الإيرانية من حيث التنوع السياحي، بفضل ما تحتضنه من مواقع أثرية وتاريخية، إلى جانب الجبال والسهول والينابيع والعيون المائية المنتشرة في مختلف مناطقها.

وأوضح نجفي أن هذه المقومات الطبيعية والتاريخية أسهمت في تحديد عدة ممرات سياحية رئيسية داخل المحافظة، من أبرزها محور كرمانشاه–الأورامانات، ومحور كرمانشاه–سراب نيلوفر، إضافة إلى محور كرمانشاه–بيستون.

وأشار إلى أن محور كرمانشاه–بيستون يحظى بأهمية استراتيجية خاصة، نظراً لوقوعه على مسار طريق «كربلاء السريع»، واحتضانه عدداً من أبرز المعالم التاريخية في المنطقة، مثل مجمع بيستون الأثري وقصر طاق بستان، فضلاً عن طبيعته المتنوعة التي تمنحه قيمة سياحية عالية.

وفي ما يتعلق بمحور كرمانشاه–سراب نيلوفر، أوضح نجفي أنه يُعد أحد المسارات المؤدية إلى منطقة الأورامانات، ويتميز بمشاهد طبيعية خلابة تشمل بحيرة سراب نيلوفر والسهول الخضراء والمرتفعات الجبلية ذات الطابع البيئي المميز.



«يخ‌مراد».. أعجوبة طبيعية جليدية تستعد لدخول قائمة المواقع الوطنية

الوفاق/ في خطوة تهدف إلى تعزيز حماية أحد أبرز المعالم الطبيعية في إيران، أعلنت السلطات البيئية بدء إجراءات رفع مستوى الحماية لكهف «يخ‌مراد»، الواقع على امتداد طريق كرج – تشالوس، أحد أشهر المسارات الجبلية والسياحية في البلاد.

وأكد مدير عام حماية البيئة في محافظة ألبرز أن الكهف دخل مرحلة جديدة من الحماية المتخصصة عقب مناقشات موسعة جرت خلال اجتماع لعلم الكهوف في إيران، بمشاركة خبراء وباحثين من مؤسسات علمية وبيئية مختلفة.

ويقع كهف «يخ‌مراد» بالقرب من قرية كُهنه‌ده في منطقة آسارا التابعة لمدينة كرج، ويُصنَّف كأكبر كهف جليدي في إيران، بفضل تكويناته الجليدية الدائمة وهوابطه الطبيعية النادرة، ما يجعله من أبرز المواقع الجيولوجية والطبيعية في البلاد.

ويحظى الكهف باهتمام متزايد من المتخصصين في مجالات المناخ والجيولوجيا والبيئة والسياحة الطبيعية، نظراً لما يتمتع به من قيمة علمية وجمالية استثنائية، إضافة إلى موقعه ضمن واحد من أكثر الطرق الجبلية جذباً للسياح في إيران.

وفي السنوات الأخيرة، واجه الكهف تحديات بيئية متصاعدة تمثلت في ارتفاع درجات الحرارة والتغيرات المناخية، إلى جانب تراجع استقرار الكتل الجليدية والضغوط الناتجة عن الزيارات السياحية غير المنظمة، الأمر الذي أثار مخاوف من تعرض بنيته الطبيعية الحساسة لأضرار دائمة.

وأوضح قربانعلي محمدبور، أن استمرار هذه التحديات قد يؤدي إلى خسائر بيئية يصعب تعويضها، مشدداً على ضرورة اتخاذ إجراءات عاجلة وأكثر صرامة للحفاظ على الموقع.

وخلال الاجتماع، استعرض الخبراء نتائج دراسات ميدانية متخصصة تناولت النظام البيئي للكهوف، بما في ذلك التنوع الحيوي، والحساسية البيئية، واستقرار التكوينات الجليدية داخل الكهف.

كما أعلنت الجهات البيئية أن إدراج الكهف ضمن قائمة «المواقع الطبيعية الوطنية» أصبح ضمن الأولويات المطروحة، حيث بدأت الإجراءات الرسمية لإحالة الملف إلى المجلس الأعلى للبيئة في إيران.

ومن المتوقع أن يوفر هذا التصنيف إطاراً قانونياً أكثر صرامة لحماية الكهف، إلى جانب تعزيز الرقابة البيئية وتخصيص موارد مالية لدعم الدراسات العلمية وبرامج الصيانة والحفاظ. وترى السلطات البيئية أن الجهود الجديدة تمثل خطوة نحو تحويل كهف «يخ‌مراد» إلى نموذج وطني في إدارة التراث الطبيعي، يجمع بين الحفاظ العلمي والتنمية السياحية المستدامة، ويعكس غنى الطبيعة الإيرانية وتنوعها في واحدة من أجمل المناطق الجبلية في البلاد.