# اكتشاف معادن من خارج الأرض في اسبانيا عمرها 3000 عام



كشف تحليل حديث لمجموعة من القطع الأثرية المكتشفة في إسبانيا والتي يرجع عمرها إلى قبل نحو 3000 عام، أن عناصرها المكوّ ِنة لها ليست خالصة من الأرض، بل إن جزءا منها يُعد "معادن غريبة".

ويبلغ عدد هذه القطع الأثرية 59 قطعة، وهي عبارة عن زجاجات وأوعية مطلية بالذهب وقطع مجوهرات مصنوعة بشكل رائع. ويُطلق على المجموعة كاملة "كنز فيلينا" التي رُ فِع عنها الحجاب عام 1963، وحدد العلماء أنّ ثمّة عنصرا دخيلا من مكونات القطع وهو الحديد النيزكي، وهو ما يُعتقد بأنّه من بقايا عمر الكون في مراحله الأولى التي توجد حصرا في النيازك التي تتكون من الحديد والنيكل.

ووفقا لتقديرات فريق البحث، فإن هذه الأجسام تحتوي على مواد خارج كوكب الأرض مصدرها نيزك اصطدم بالأرض قبل مليون سنة تقريبا. وأوضحت الدراسة أن الحديد النيزكي يوجد عادة في أنواع معينة من النيازك الصخرية التي تتكون بشكل أساسي من السيليكات، وهو ملح يتكون من السيليكون والأكسجين.

وأوضح الباحثون أنّه نظرا إلى أنها تأتي من الفضاء الخارجي، فإن الأجسام الحديدية النيزكية تتكون

من سبيكة حديد ونيكل مع اختلاف في التركيب، بحيث تكون تزيد نسبة النيكل عن خمسة% من الوزن. وأضافوا أن هذه الأجسام الدخيلة تحتوي أيضا على عناصر كيميائية ثانوية، بالإضافة إلى عنصر الكوبالت الذي يوجد بشكل ملحوظ.

ويُعد إعادة تشكيل وصناعة المجسمات من النيازك المتساقطة أمرا كان منتشرا على نطاق واسع منذ آلاف السنين، كما يتضح من قطعة أثرية مماثلة عُثِر عليها في مقبرة توت عنخ آمون. ويُقدِّم كنز فيلينا أدلة جديدة على التحوّل الذي طرأ من استخدام الأدوات الحجرية إلى الأدوات البرونزية، ومن المحتمل أن هذه المجموعة المكتشفة لا تنتمي إلى عائلة ملكية واحدة، بل إلى عدّة عوائل.

ويوجد هذا الكنز حاليا في متحف الآثار بمدينة فيلينا الإسبانية. وباستخدام تقنيات متقدمة لقياس وحساب الجزيئات في كل قطعة، تمكن فريق من العلماء الإسبان والسعوديين تحديد نسب الحديد والنيكل الموجودة في القطع.

وبينما تحوم الشكوك حول هوية صانعي هذه التحف ومن أين نشأت على وجه التحديد، يدرك العلماء جيدا أن هذه هي أول وأقدم قطع حديدية نيزكية عُثِر عليها في شبه الجزيرة الأيبيرية وفقا للدراسة.