

علماء يكتشفون سر برج بيزا المائل



الأحد 13 مايو 2018 09:05 م

أصيب العديد من العلماء بالحيرة حول سر بقاء برج بيزا المائل على حاله منذ فترة طويلة، دون أن يُصاب بأضرار تذكر رغم تعرضه لما لا يقل عن 4 زلازل قوية ضربت المنطقة منذ عام 1280.

ويعتقد العلماء أن لديهم الإجابة عن الغموض الذي يحيط بالبرج البالغ طوله 58 مترا، وخلص فريق البحث إلى أن بقاء البرج على حاله يمكن أن يعزى إلى ظاهرة تعرف بالتفاعل الديناميكي للتربة (DSSI).

وَدُعِيَ البروفيسور مايلونكيس، من قسم الهندسة المدنية في جامعة بريستول، للانضمام إلى فريق بحث مكون من 16 عضوا، بقيادة البروفيسور، كاميلو نوتي، من جامعة Roma Tre لاستكشاف هذا البرج المائل، الذي حير المهندسين لسنوات عديدة.

وقال البروفيسور، مايلونكيس، الذي قاد الدراسة: "من المفارقات أن التربة نفسها التي تسببت في عدم الاستقرار المائل ودفعت بالبرج إلى حافة الانهيار، يمكن أن يُنسب إليها الفضل في مساعدة البرج الإيطالي على الحفاظ على توازنه في ظل الأحداث الزلزالية".

ويقول العلماء إن الارتفاع الكبير لبرج بيزا وصلابته، بالإضافة إلى نعومة التربة الأساسية، تسببتا بتعديل الخصائص الاهتزازية للهيكل بشكل جوهري، بحيث لا يتزعزع البرج في ظل حركة الأرض الزلزالية.

ويذكر أن المزيج الفريد لهذه الخصائص يمنح برج بيزا الرقم القياسي العالمي في تأثيرات (DSSI).

وَعُرِضَت نتائج الدراسة على ورش العمل الدولية، وسيتم الإعلان عنها رسميا في المؤتمر الأوروبي السادس عشر لهندسة الزلازل، الذي يُعقد في Thessaloniki باليونان، الشهر المقبل.