

نيويورك تغرق

أفكار وأفكار

(بي بي سي)

في ال 27 من سبتمبر/ أيلول 1889، وضع العمال اللمسات الأخيرة على مبنى برج نيويورك. وكان المبنى مكوناً من 11 طابقاً، والفضل في ذلك يعود إلى هيكله الفولاذي، ويُعتقد أنه أول ناطحة سحاب في مدينة نيويورك

واختفى مبنى البرج منذ فترة طويلة إذ تم الاستحواذ على الأرض التي بُني عليها في منطقة برودواي، في عام 1914، لكن تشييده يمثل بداية ثورة في البناء لم تتوقف حتى الآن

وعلى رقعة 300 ميل مربع التي تضم مدينة نيويورك، ثمة 762 مليون طن من المباني الخرسانية، والزجاج، والصلب، وفقاً لتقديرات الباحثين في هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية (يو إس جي إس). ومع أن هذا الرقم يتضمن بعض الأرقام العامة بشأن مواد بناء هذه المنشآت، إلا أن هذه الحمولة الهائلة لا تشمل التركيبات والتجهيزات والأثاث داخل تلك المباني التي يقدر عددها بنحو مليون. كما أنها لا تشمل البنية التحتية لوسائل النقل التي تربط المدينة، ولا نحو 8.5

مليون شخص الذين يسكنون فيها

وكل هذا الوزن له تأثير غير عادي في الأرض التي بُنيت عليها هذه المباني

فهذه الأرض تغرق بمقدار 1-2 ملم سنويا بسبب الضغط الذي تشكله عليها هذه المباني المبنية عليها، وفقاً لدراسة نُشرت في مايو/ أيار. وهذا أمر يثير قلق الخبراء، أضف إلى ذلك هبوط الأرض إلى مستوى سطح البحر، جراء ارتفاع مستوى سطح البحر النسبي بنحو 3-4 ملم في السنة. وقد لا يبدو هذا كثيراً، ولكن على مدى بضع سنوات، سيؤدي ذلك إلى زيادة المشاكل الكبيرة التي تعانيها المدينة الساحلية

وعانت نيويورك، بالفعل، من هبوط في مستوى أرضها منذ نهاية العصر الجليدي الأخير. ومع تخلصها من وزن الصفائح الجليدية، توسعت بعض الأراضي على الساحل الشرقي، بينما يبدو أن أجزاء أخرى من اليابسة الساحلية، بما في ذلك الجزء الذي تقع عليه مدينة نيويورك، باتت مستقرة

وثمة مجموعة واسعة من الأسباب التي تفسر سبب غرق المدن الساحلية، لكن كتلة البنية التحتية البشرية التي تضغط على الأرض تلعب دوراً. إن حجم هذه البنية التحتية هائل: ففي عام 2020، تجاوزت كتلة الأشياء التي يصنعها الإنسان كل الكتلة الأحيائية، أي مجمل كتلة الكائنات البيولوجية الحية الأخرى في الطبيعة

وتختلف الحلول وفقاً للأسباب المحلية التي تتسبب بالهبوط

وأحد هذه الحلول الواضحة، هو التوقف عن البناء. وثمة حل آخر، على الأقل بالنسبة لبعض الأماكن، وهو إبطاء سحب المياه الجوفية واستخراجها من طبقات المياه الجوفية