

المحاضرة التاسعة

التربة وتأثيراتها على المباني الاثرية والتراثية
الجهة المستهدفة: طلبة المرحلة الثالثة بفرعها الإسلامي والقديم
قسم الاثار- كلية الاداب والعلوم الإنسانية -جامعة المستقبل
٢٠٢٥-٢٠٢٦

أستاذ المادة: د. فوزية مهدي المالكي

هبوط التربة:-

عند تشييد المباني فان احمال الأسس تنتقل الى التربة ويتسبب هبوطا لسطح الأرض تحت المبنى وقربه وبذلك يحدث هبوط الأسس ويكون على نوعين
١- هبوط منتظم: ويحدث بعد بناء المبنى وفي حدود بضع سنتمترات ولتيسي ضررا

٢- هبوط غير منتظم:- ويحدث نتيجة بانطفاء التربة او فشل تحملها او بتغيير مناسيب المياه الجوفية او تمدد وانكماش التربة فيسبب التباين انحراف المبنى نتيجة لاجهادات إضافية يتعرض لها

تأثير التعرية على التربة:-

تتعرض المباني الاثرية بمرور الوقت للمؤثرات الجوية المختلفة اذ تحدث التعرية في التربة القريبة من أسس المباني فيفقد الأساس غطاءه المناسب منها ويكون عمق الأساس غير كاف مما يتسبب تقلص وانتفاخ التربة الطينية فجوات التربة

تقوم المياه الجوفية بعملها الكيميائي باذابة الصخور القابلة للذوبان في الماء مثل الصخور الجبسية فتحدث تجويفا او فجوات داخل التربة وبذلك تسبب انهيارات في الأبنية المشيدة عليها
معالجات التربة:-

١- التربة التي تحتوي على املاح

ان التربة الحاوية على املاح تتطلب معالجات الاملاح تحدث تلفا كبيرا لأسس البناء وجدران المباني الاثرية وهذا الاملاح تتكون في الغالب منتجزة بعض الصخور مثل سيليكات الألومنيوم او الصخور الجبسية وتتجمع موضعيا نتيجة لنفاذية التربة ان الطريقة المثالية لمعالجة الاملاح والمياه الحفية تتطلب (انشاء الميزالقاطع المغطى) حول المّقع الاثري لتخفيض منسوب المياه الجوفية والتخلص من الاملاح فتنتقع بذلك عملية التبلور الماحي بالتربة والاسس

٢- التربة الضعيفة

التربة الضعيفة التي تغيرت خواصها الميكانيكية بمرور الوقت فنتم معالجتها بتقويتها بطريقة الركائز الجذرية التي تمتد في التربة من خلال الأساس على شكل

جذور شجرة مغروسة فيها فتزيد من قابلية تحملها وتؤدي الى ا استقرار المباني
المقامة عليها.ويمكن عمل الركائز الجذرية بواسطة الحفر خلال التربة والاسس
بجهاز دوارها لا يتسبب في اية اهتزازات او ارتجاجات في المباني الاثرية ومن ثم
القيام بضخ خرسانة من الاسمنت والرمل تحت ضغط هوائي داخل أنبوب خاص
يدخل في التربة مع وضع قضبان التسليح المناسبة.
وهذا ما حصل في اعمال الصيانة لمئذنة الحدباء في الموصل ب تثبيت وترصين
أسسها واستقرار هيكلها العام