

المستخلص

ان هبوط المنشآت يعتبر من الامور المهمة بالنسبة لمهندسي التربة، حيث ان الهبوط المتزايد للمنشآت يؤدي الى اضرار كبيرة في المنشأ و خصوصا الهبوط المتفاوت حيث انه يؤدي الى تشققات في الهيكل الانشائي و اضرار في الخدمات.

يتعامل هذا البحث في تحديد و تقييم الهبوط المرن المحسوب لنماذج من الاسس : منفصل و حصيري بالاعتماد على محددات التربة التي تم الحصول عليها من فحص الانضغاط ثلاثي المحاور المحصور و غير المحصور و فحص الانضمام للترب المشبعة و المشبعة جزئيا. وكذلك تم دراسة معامل المرونة التي تم الحصول عليها ن هذه الفحوص.

لقد تضمن برنامج البحث اجراء سلسلة من الفحوصات المختبرية ثلاثية المحاور (فحص الانضغاط بدون انضمام و غير المبزول و فحص الانضمام المبزول و فحص الانضغاط غير المحصور و فحص الانضمام).

لقد استخدمت نتائج هذه الفحوصات في حساب الهبوط المرن لنموذجين من الاسس منفرد و حصيري الجالسة على ترب مختلفة السمك. اوضحت هذه النتائج بان هناك تقارب بين الهبوط المرن المحسوب من مؤشر الانضغاطية و الهبوط المرن المحسوب من معاملات المرونة المستخلصة من فحص الانضغاط غير المحصور لذلك فانه من المناسب استخدام فحص الانضغاط غير المحصور عنه من استخدام فحوصات الانضغاط ثلاثي المحاور لتخمين الهبوط المرن.

ان قيمة معامل المرونة المحسوب من فحص الانضغاط غير المبزول (unconsolidate undrained) اوضحت تاثيرها بتشوش النماذج و هذه القيم تبدو قليلة مقارنة بنتائج معامل المرونة E_{cd} الذي تم حسابه من فحص الانضمام المبزول (consolidated drained)، وكذلك معاملات المرونة التي تم الحصول عليها من فحص الانضمام E_{oed} تبدو قليلة ايضا مقارنة بفحص الانضمام المبزول.

ان نسبة الهبوط $Se(C_c)/Se(E)$ اقل من ضعف $Se(C_c)$ اذا كان معامل المرونة محسوبا من فحص الانضغاط غير المحصور و فحص الانضغاط غير المبزول، لذلك تم استنتاج بان الهبوط الترب المشبعة جزئيا و كليا المحسوب من مؤشر الانضغاطية يكون مقارب للهبوط المحسوب من معاملات المرونة بالاعتماد على نتائج فحص الانضغاط غير الحصور عنه من استخدام نتائج فحوص الانضغاط ثلاثية المحاور.