

## บทคัดย่อภาษาไทย

งานวิจัยศึกษาความสามารถในการขยายหรือลดขนาดของคลื่นแผ่นดินไหวในบริเวณเขตเทศบาลเมืองพิษณุโลก โดยอาศัยข้อมูลการเจาะสำรวจจากหน่วยงานต่างๆที่กระทำมาแล้วพบสภาพชั้นดินในบริเวณนี้ประกอบไปด้วยดินเหนียวประเภท CL , ดินประเภท SM, และดินประเภท GP

การวิจัยประกอบไปด้วยการตรวจสอบความไม่คงที่ของค่าโคฮีชันของดินเหนียวประเภท CL ที่พบทั่วไปในเขตเทศบาลเมืองพิษณุโลก ความไม่คงที่ดังกล่าวจะถูกจัดให้อยู่ในรูปของลักษณะการกระจายตัวทางสถิติและตรวจสอบอิทธิพลของค่าโคฮีชันต่อการขยายหรือลดขนาดความแรงของคลื่นแผ่นดินไหว คุณสมบัติทางพลศาสตร์ (โมดูลัสของแรงเฉือนสูงสุด,  $G_{max}$ ) ของดินเหนียวมาจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสามารถในการรับแรงเฉือน (Shear strength) และค่าโมดูลัสของแรงเฉือนสูงสุดตามความสัมพันธ์ของ Seed และ Idriss

งานวิจัยนี้พบความไม่คงที่ของโคฮีชันของดินเหนียว CL ระดับความลึก 0-5 เมตรมีลักษณะตามแบบ Log logistic distribution, ดินเหนียว CL ระดับความลึก 5-13 เมตรมีลักษณะตามแบบ Extreme value distribution และ ดินเหนียว CL ระดับความลึก 16-19 เมตรมีลักษณะตามแบบ Exponential ซึ่งอิทธิพลความไม่คงที่ของค่าโคฮีชันทำให้ความสามารถในการขยายขนาดของคลื่นแผ่นดินไหวอยู่ระหว่าง 1.0-1.8 เท่า

## บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

### (Abstract)

A research is studied a capacity of amplification or deamplification of earthquake wave at downtown of Phitsanulok, based on secondary field data, and found that typical soil profile of studied area is composed of clay(CL), silt(SM), and gravel(GP)

The research is conducted by evaluating uncertainty of cohesion of clay (CL) ,normally found at downtown area. The uncertainty is fitted as probabilistic distribution and the influencing of cohesion uncertainty is evaluated on the capacity of amplification or deamplification of acceleration of earthquake wave. Dynamic soil property (maximum shear modulus,  $G_{max}$ ) is followed the relationship between shear strength and maximum shear modulus by Seed and Idriss.

Results found that cohesion uncertainty of 0-5 depth clay (CL) is log-logistic distribution, that of 5-13 depth clay (CL) is extreme value distribution and that of 16-19 depth clay (CL) is exponential distribution. The cohesion uncertainty can amplify acceleration in range of 1 to 1.8

