บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสมการเส้นถดถอย ได้ถูกกำหนดขึ้น โดยใช้ข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของเอกชน พารามิเตอร์ที่ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรจึงขึ้นอยู่กับความนิยมที่ใช้ทดสอบ และความละเอียดของข้อมูลที่ได้รับ ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสมการเส้นถดถอย สามารถที่จะสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ของ INDEX PROPORTIES ของชั้นดินอ่อนที่ความลึกประมาณ 2 – 14 เมตร กับความลึกนั้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน เช่นเดียวกับชั้นดินแข็งที่ความลึกประมาณ 14 – 30 เมตร ค่า INDEX PROPORTIES ไม่มีความสัมพันธ์กับความลึก โดยการกระจายค่าสังเกตุของชั้นดินอ่อนต่อเนื่องลงไปจนถึงชั้นดินแข็งที่ความลึกประมาณ 2 – 30 เมตร ค่า INDEX PROPORTIES กลับมีความสัมพันธ์กับความลึกโดยมีค่าระดับนัยสำคัญที่สูง

2. ในชั้นดินอ่อน ค่า UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH นั้นไม่เพียงแต่มีความสัมพันธ์กับความลึกแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับ NATUTAL WATER CONTENT และ LIQUID LIMIT ด้วย ในขณะเดียวกันค่า FIELD VANE SHEAR ก็ขึ้นอยู่กับความลึกและ LIQUID LIMIT ในชั้นดินแข็งค่า UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH กลับขึ้นอยู่กับ NATURAL WATER CONTENT และ LIQUID LIMIT

3. ในการหาความสัมพันธ์ของการทดสอบ UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH กับ FIELD VANE SHEAR นั้นพบว่า ค่าของ UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ไม่เพียงแต่จะมีความสัมพันธ์กับ FIELD VANE SHEAR อย่างเดียว แต่ทั้งนี้ยังขึ้นอยู่กับความลึก และ LIQUID LIMIT

4. ความสัมพันธ์ของ COMPRESSION INDEX และ COMPRESSION RATIO กับ INITIAL VOID RATIO ให้ค่าสหสัมพันธ์และระดับนัยสำคัญที่สูงกว่าพารามิเตอร์อื่น ๆ ในขณะเดียวกัน ค่าของ INITIAL VOID RATIO กลับมีความสัมพันธ์กับ NATURAL WATER CONTENT ที่สหสัมพันธ์และระดับนัยสำคัญที่สูง

5. สมการเส้นถดถอยที่ได้เป็นเส้นเฉลี่ยที่ผ่านจุดทุกจุดได้ดีที่สุด โดยมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดตามทฤษฎี ดังนั้นในการคาดคะเนโดยใช้สมการเส้นถดถอยนี้ จึงเป็นการกะประมาณเอาเท่านั้น โดยจะถือว่าเป็นค่าที่ถูกต้องไม่ได้ อย่างไรก็ตามในแง่ปฐพีกลศาสตร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการคำนวนได้ถูกกำหนดขึ้น ความแม่นยำในการคาดคะเนจึงขึ้นอยู่กับการกะประมาณเอาจากความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการคำนวนนี้ แม้กระนั้นก็ตามความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการคำนวนนี้ยังแปรผันไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานที่ซึ่งมี STRESS HISTORY ต่าง ๆ กัน

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

เนื่องจากสภาพดินโดยธรรมชาติมีความผันแปรไม่แน่นอน ค่า SHEAR STRENGTH และ COMPRESSIBILITY ที่ได้จากสมการเส้นถดถอย เป็นค่าประมาณในพื้นที่บริเวณกรุงเทพฯ โดยมิได้นำเอาค่าช่วงความเชื่อมั่นเข้ามาพิจารณา ดังนั้น จึงเห็นสมควรที่จะศึกษาทฤษฎีความน่าจะเป็นเข้ามาใช้ในการพิจารณาความปลอดภัยของฐานรากในบริเวณกรุงเทพฯ (FOUNDATION SAFETY IN BANGKOK AREA)