

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการปรับปรุงคุณภาพดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ ด้วยความร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้พบประเด็นที่น่าสนใจ และประเด็นที่ควรปรับปรุงในการศึกษาถึงพฤติกรรมของดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ ที่ได้รับการปรับปรุงด้วยความร้อน พอสรุปได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่ได้ติดตั้งทางระบายน้ำในระหว่างการปรับปรุงคุณภาพดินเหนียวอ่อนด้วยความร้อน ดังนั้นในการศึกษาขั้นต่อไปควรทำการติดตั้งทางระบายน้ำออก เพื่อดูแลแนวโน้มของค่ากำลังรับแรงเฉือนของดินแบบมีการระบายน้ำ และดูระยะเวลาการลดลงของแรงดันน้ำที่ได้รับอิทธิพลจากความร้อน ถ้ามีการติดตั้งทางระบายน้ำ อาจทำให้ความร้อนแผ่กระจายได้ไกลกว่าผลการศึกษาในครั้งนี้ก็เป็นได้
2. ผลการจากทดสอบในห้องปฏิบัติการ พบว่าค่ากำลังรับแรงเฉือนเพิ่มขึ้น และอัตราส่วนช่องว่างลดลง หลังจากดินเหนียวอ่อนได้รับการปรับปรุงคุณภาพด้วยความร้อน แต่การทดสอบด้วยวิธีไม่เกิดขึ้น ดังนั้นในการศึกษาขั้นต่อไปอาจศึกษาว่าโครงสร้างภายในดินเหนียวอ่อนมีการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะใด
3. เนื่องสมการความสัมพันธ์ระหว่างแรงดันน้ำกับอุณหภูมิ และความสัมพันธ์ระหว่างแรงดันน้ำกับการเปลี่ยนแปลงปริมาตร เป็นเพียงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากผลการศึกษาในครั้งนี้เท่านั้น ในการศึกษาขั้นต่อไปควรมีการปรับปรุง และเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้เพื่อให้ผลมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
4. ผลทดสอบของทั้งการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนช่องว่างภายในดิน และการเปลี่ยนแปลงค่ากำลังรับน้ำหนักในดินหลังจากได้รับการปรับปรุงด้วยความร้อนในห้องปฏิบัติการ เป็นเพียงผลเบื้องต้นเท่านั้น ดังนั้นเพื่อให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นควรทำการทดสอบจำนวนตัวอย่างดินเพิ่มเติมรวมทั้งทำการทดสอบหาค่ากำลังรับน้ำหนักของดินที่ได้รับการปรับปรุงด้วยความร้อนในสนาม เพื่อที่จะเป็นข้อมูลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

5. การวิเคราะห์การขยายปริมาตรของน้ำเนื่องจากอุณหภูมิไม่ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของ Double Layer ดังนั้นการวิเคราะห์ในขั้นต่อไปควรศึกษาว่า ณ อุณหภูมิใดที่ทำให้ Double Refill Layer เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาตรขึ้น

6. การวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินเหนียวอ่อนกรุงเทพฯ โดยความร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์ ภายในรัศมี 30 เซนติเมตรเท่านั้นในการศึกษาขั้นต่อไปควรทำการทดสอบให้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณกว้างมากขึ้น เพื่อที่จะได้มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น เช่น ข้อมูลการทรุดตัวในชั้นดินว่าเกิดขึ้นหรือไม่

7. เพื่อให้คุ้มค่าต่อการลงทุนในการปรับปรุงคุณภาพดินเหนียวอ่อนด้วยความร้อน ควรพิจารณาปริมาณน้ำร้อนจากแหล่งให้ความร้อนสัมพันธ์กับปริมาณน้ำร้อนที่ใช้ในการให้ความร้อนกับชั้นดิน