



บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง

โครงการวิจัยนี้ศึกษาวิธีการประมาณค่า California Bearing Ratio (CBR) ที่ความชื้นในการบดอัดต่างๆและพลังงานในการบดอัดต่างๆจากข้อมูลกราฟการบดอัดที่ทราบสำหรับพลังงานใดๆและค่า CBR 1 ค่า กระบวนการวิเคราะห์เป็นการรวมเอาแนวคิดในการประมาณการบดอัดที่เสนอโดย Blotz et al. (1998) และ Horpibulsuk et al. (2006) และแนวคิดในการประมาณค่า CBR ที่เสนอโดย Li & Selig (1994) วิธีการนี้ได้นำมาวิเคราะห์กับดินเม็ดหยาบในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการทดลองแสดงว่าวิธีที่เสนอนี้สามารถประมาณค่า w_{OMC} ที่พลังงานต่างๆได้ดีพอสมควรแต่ประมาณค่า $\gamma_{dry,max}$ ได้มากเกินไปประมาณ 10% ที่ทุกพลังงานการบดอัด วิธีการที่เสนอนี้ประมาณค่า CBR ทางด้านเปียกของ optimum ได้ดีพอสมควรแต่ประมาณค่า CBR ทางด้านแห้งของ optimum ได้น้อยไป ในการวิจัยต่อไปควรออกแบบการทดลองให้เหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อพิจารณาสาเหตุความไม่แม่นยำต่างๆที่พบจากกงานวิจัยนี้

ข้อสรุปเป็นข้อๆจากผลการทดลองเป็นดังนี้

1. ในพลังงานเดียวกันดินที่มีค่า Plastic limit ใกล้เคียงกันจะทำให้ ความชื้นที่เหมาะสมและความหนาแน่นแห้งใกล้เคียงกัน โดยแต่ละพลังงานค่าก็จะแปรผันไปตามพลังงาน
2. ในพลังงานเดียวกันดินที่มีค่า Liquid limit ใกล้เคียงกันจะทำให้ ความชื้นที่เหมาะสมและความหนาแน่นแห้งใกล้เคียงกัน โดยแต่ละพลังงานค่าก็จะแปรผันไปตามพลังงาน
3. แต่ละพลังงานจะส่งผลกระทบต่อความชื้นที่เหมาะสมซึ่งเมื่อพลังงานมากขึ้นความชื้นก็จะน้อยลง
4. แต่ละพลังงานจะส่งผลกระทบต่อความชื้นที่เหมาะสมซึ่งเมื่อพลังงานมากขึ้นความหนาแน่นแห้งก็จะมากขึ้น
5. ก่อนที่จะถึงความชื้นเหมาะสม (OMC) พลังงานมีผลต่อค่า CBR ของดินแต่ในด้านเปียกที่มีความชื้นมากกว่าความชื้นเหมาะสม (OMC) นั้นพลังงานจะไม่มีผลต่อค่า CBR นั้นๆ
6. การบดอัดที่พลังงานต่างกันจะไม่ส่งผลกระทบต่อขนาดของเม็ดของดินที่มีขนาดเล็กหรือ หยาบหยาบที่มีความละเอียด แต่จะส่งผลกระทบต่อหินซึ่งจะมีการแตกตัวแล้วทำให้คุณสมบัติของหินนั้นเปลี่ยนไป
7. จากการทดสอบแล้ววิเคราะห์ได้ว่าสัดส่วนของความชื้น (m) กับ ความอึดตัวของน้ำ ($s^{0.5}$) ในพลังงานเดียวกันและดินชนิดเดียวกันจะได้ค่าเดียวกันหรือใกล้เคียงกันมาก เมื่อนำสัดส่วนของความชื้น (m) กับ ความอึดตัวของน้ำ ($s^{0.5}$) มาเทียบกับพลังงานอื่น โดยใช้สัดส่วนของความชื้น (m) กับ ความอึดตัวของน้ำ ($s^{0.5}$) ค่าหนึ่งเป็นมาตรฐานจะทำให้ค่าที่ได้สัดส่วนของดินทุกชนิดใกล้เคียงกันมากจนเกือบจะเป็นเส้นเดียวกันดังงานวิจัยของ อ.สุขสันต์ และอ.รุ่งลาวัลย์
8. อย่างไรก็ตามควรจะมีการทดลองเพิ่มเติมเพื่ออธิบายผลกระทบของพลังงานที่มีต่อการบดอัดและความแข็งแรงของดินเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ให้ความมั่นใจผลการทดลองมากขึ้น