

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การหาค่าขนาดเฉลี่ย, การเรียงเม็ด, ความส่งน้ำจำเพาะ และ ผลที่เกิดจากการเรียงเม็ดต่อความส่งน้ำจำเพาะของตัวอย่างทราย จากชั้นทรายธรรมชาติ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ค่าขนาดเฉลี่ยของเม็ดทราย ( $d_{50}$ ) จากตัวอย่างชั้นทรายธรรมชาติ มีขนาดเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.38 มม. - 5.20 มม. ซึ่งส่วนใหญ่จัดได้ว่าเป็นทรายขนาดกลาง, ทรายหยาบ และ กรวดละเอียด
2. การเรียงเม็ด ( $\sigma$ ) มีค่าตั้งแต่ 1.58-5.59
3. ความส่งน้ำจำเพาะ ( $s_y$ ) มีค่าตั้งแต่ 3.07%-36.80% โดยที่ทรายขนาดกลาง ให้ค่าความส่งน้ำจำเพาะ 3.07%-5.03% (เฉลี่ย 4.26%), ทรายหยาบให้ค่าความส่งน้ำจำเพาะ 5.19%-19.33% (เฉลี่ย 10.16%) และกรวดละเอียดให้ค่าความส่งน้ำจำเพาะ 20.73%-36.80% (เฉลี่ย 30.29%)
4. ในช่วงขนาดเฉลี่ยของเม็ดทรายดังกล่าว ค่าความส่งน้ำจำเพาะจะมีค่าสูงขึ้น เมื่อค่าขนาดเฉลี่ยของเม็ดทรายมีขนาดโตขึ้น
5. จากตัวอย่างที่มีจำนวนจำกัดจะพบว่า เมื่อค่าขนาดเฉลี่ยของเม็ดทราย ( $d_{50}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.81 มม. จะให้ค่าความส่งน้ำจำเพาะ ( $s_y$ ) ต่ำ ไม่ว่าค่าเฉลี่ยของการเรียงเม็ด ( $\sigma$ ) จะมากหรือน้อย นั่นก็คือการเรียงเม็ดของตัวอย่างทราย ( $\sigma$ ) จะไม่มีผลกระทบต่อความส่งน้ำจำเพาะ และเมื่อค่าขนาดเฉลี่ยของเม็ดทราย ( $d_{50}$ ) มีค่ามากกว่า 0.81 มม. จะมีแนวโน้มให้ค่าความส่งน้ำจำเพาะ ( $s_y$ ) สูง เมื่อค่าเฉลี่ยของการเรียงเม็ด ( $\sigma$ ) มีค่ามากขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปดังกล่าวนี้ได้มาจากตัวอย่างไม่มากนัก ดังนั้นถ้าได้มีการ ทดสอบโดยใช้ตัวอย่างมากกว่านี้สองถึงสามเท่าแล้ว ก็จะสามารถยืนยันได้แน่ชัดในผลที่ได้-

มากกว่าเท่าที่ได้ระบุไว้ในการศึกษา

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป มีดังนี้คือ

1. เนื่องจากการวิจัยเรื่อง การหาค่าขนาดเฉลี่ย, การเรียงเม็ด, ความส่งน้ำจำเพาะ และผลที่เกิดจากการเรียงเม็ดต่อความส่งน้ำจำเพาะของตัวอย่างทราย จากชั้นทรายธรรมชาติในครั้งนี ส่วนใหญ่ได้ตัวอย่างทรายจากชั้นทรายของบ่ออากาศบางจังหวัดบริเวณภาคเหนือ, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับค่าขนาดเฉลี่ยของเม็ดทราย, การเรียงเม็ดเฉลี่ย, ความส่งน้ำจำเพาะเฉลี่ย, ความลึกเฉลี่ยจากผิวดิน และความหนาเฉลี่ยของชั้นทรายธรรมชาติที่รับน้ำ เท่าที่ได้ศึกษามานี้ สามารถดูได้จากตารางที่พ.1 และรูปที่พ.1 - รูปที่พ.4 ในภาคผนวกพิเศษ(พ) ดังนั้นในโอกาสต่อไปจึงควรทำการศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าวของตัวอย่างทราย จากชั้นทรายธรรมชาติที่รับน้ำบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ของประเทศไทยเพิ่มเติม
2. ตัวอย่างทรายจากชั้นทรายธรรมชาติที่นำมาทดสอบ ควรมีปริมาณมากพอควร ประมาณ 200 กรัมต่อ 1 ตัวอย่าง และมีจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่าง
3. ควรออกแบบเครื่องมือที่ใช้หาค่าความส่งน้ำจำเพาะให้มั่นคงแข็งแรง และได้สัดส่วนสัมพันธ์กับปริมาณของตัวอย่างทรายจากชั้นทรายธรรมชาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย