

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ลักษณะของบ้านดินที่สร้างด้วยอิฐดินดิบ	6
2.2 ขนาดของอิฐดินดิบที่นิยมใช้ในประเทศไทย	7
2.3 การทดสอบความแข็งแรงของอิฐดินดิบโดยวิธีภูมิปัญญาชาวบ้าน	9
2.4 การนำดินเทใส่แบบแล้วกดดินบริเวณตามมุมและขอบลงไปให้แน่น	10
2.5 การนำอิฐดินดิบตากแดดจนอิฐแข็งพอที่จะสามารถพลิกได้	11
2.6 อิฐดินดิบที่ตากแห้งแล้วพร้อมนำไปใช้	11
2.7 กราฟการกระจายของขนาดเม็ดดิน(Grain Size Distribution Curve)	14
2.8 การทดสอบแรงอัดของอิฐดินดิบอย่างง่าย(1)	19
2.9 การทดสอบแรงค้ำของอิฐดินดิบอย่างง่าย(2)	19
2.10 การทดสอบกำลังรับแรงแบกทาน (Load Bearing test)	21
2.11 ความสัมพันธ์ระหว่าง Compressive Strength กับ Plasticity Index	22
2.12 ความสัมพันธ์ระหว่าง Flexural Strength กับ Plasticity Index	23
4.1 บ้านดินชั้นเดียว บ้านดินลิกขาไท (ชุมชนบ้านปิ่นดิน) อ.เมือง จ.นครราชสีมา	38
4.2 ห้องสมุด บ้านดินลิกขาไท(ชุมชนบ้านปิ่นดิน) อ.เมือง จ.นครราชสีมา	38
4.3 ตัวอย่างก้อนอิฐดินดิบ จาก บ้านลิกขาไท	39
4.4 บ้านดินชั้นเดียว บ้านสายรุ้ง บ้านท่ามะไฟหวาน จ.ชัยภูมิ	40
4.5 กุฏิดิน วัดภูเขาทอง บ้านท่ามะไฟหวาน จ.ชัยภูมิ	40
4.6 หลุมดินสำหรับทำอิฐดินดิบ จาก บ้านสายรุ้ง	41
4.7 ตัวอย่างก้อนอิฐดินดิบ จาก บ้านสายรุ้ง	41
4.8 ศูนย์การเรียนรู้ บ้านเทพนา อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	42
4.9 ลักษณะของดินที่ใช้ทำอิฐดินดิบ จาก ศูนย์การเรียนรู้ บ้านเทพนา	43
4.10 อิฐดินดิบ จาก ศูนย์การเรียนรู้ บ้านเทพนา	43
4.11 อิฐดินดิบ จาก ศูนย์การเรียนรู้ บ้านเทพนา	44
4.12 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านลิกขาไท ตัวอย่างที่ 1	45

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.13 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านศึกษาโท ตัวอย่างที่ 2	45
4.14 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านศึกษาโท ตัวอย่างที่ 3	46
4.15 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านสายรุ้ง ตัวอย่างที่ 1	46
4.16 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านสายรุ้ง ตัวอย่างที่ 2	47
4.17 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านสายรุ้ง ตัวอย่างที่ 3	47
4.18 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านเทพพนา ตัวอย่างที่ 1	48
4.19 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านเทพพนา ตัวอย่างที่ 2	48
4.20 กราฟกระจายขนาดเม็ดดินบ้านเทพพนา ตัวอย่างที่ 3	49
4.21 การทดสอบเพื่อคัดส่วนของทราย ดินตะกอน และดินเหนียว ของดินจากบ้านสายรุ้ง จ.ชัยภูมิ	52
4.22 กราฟกระจายขนาดทรายบ้านศึกษาโท ตัวอย่างที่ 1	53
4.23 กราฟกระจายขนาดทรายบ้านศึกษาโท ตัวอย่างที่ 2	53
4.24 กราฟกระจายขนาดทรายบ้านศึกษาโท ตัวอย่างที่ 3	54
4.25 เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine ขนาด 200 ตัน	55
4.26 แสดงผลการเปรียบเทียบกำลังรับแรงอัดแวนอนของอิฐดินดิบจากแหล่งต่างๆ	58
4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบกำลังรับแรงอัดตั้งของอิฐดินดิบจากแหล่งต่างๆ	59
4.28 เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine ขนาด 200 ตัน	59
4.29 ลักษณะการวางก้อนตัวอย่างเพื่อทดสอบกำลังรับแรงดัด	60
4.30 แสดงผลการเปรียบเทียบกำลังรับแรงดัดแวนอนของอิฐดินดิบจากแหล่งต่างๆ	62
4.31 แสดงผลการเปรียบเทียบกำลังรับแรงดัดแนวตั้งของอิฐดินดิบจากแหล่งต่างๆ	63
4.32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าความหนาแน่นของอิฐดินดิบจากแหล่งต่างๆ	65
4.33 ลักษณะการวางก้อนตัวอย่างเพื่อทดสอบกำลังรับแรงแบบกำแพงขนาดเล็ก (Prism)	66
4.34 แสดงการเปรียบเทียบกำลังรับแรงแบบ Prism ของอิฐดินดิบทั้ง 3 แหล่ง	67
4.35 ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนของทรายและแกลบกับกำลังรับแรงอัดแวนอน	69

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.35 แสดงการเปรียบเทียบกำลังรับแรงกับค่า Plasticity Index ของอิฐดินดิบทั้ง 3 แหล่ง	70
4.36 เปรียบเทียบค่ามาตรฐานกับผลการทดสอบกำลังรับแรง	72
4.37 แสดงการเปรียบเทียบอัตราส่วนของกำลังรับแรง ของอิฐดินดิบทั้ง 3 แหล่ง	74
4.38 แสดงความสัมพันธ์ของกำลังรับแรงอัดแวนอนกับความหนาแน่น ของอิฐดินดิบทั้ง 3 แหล่ง	75
4.39 แสดงความสัมพันธ์ของกำลังรับแรงอัดแวนอนกับกำลังรับแรงแบกทาน ของอิฐดินดิบทั้ง 3 แหล่ง	76