

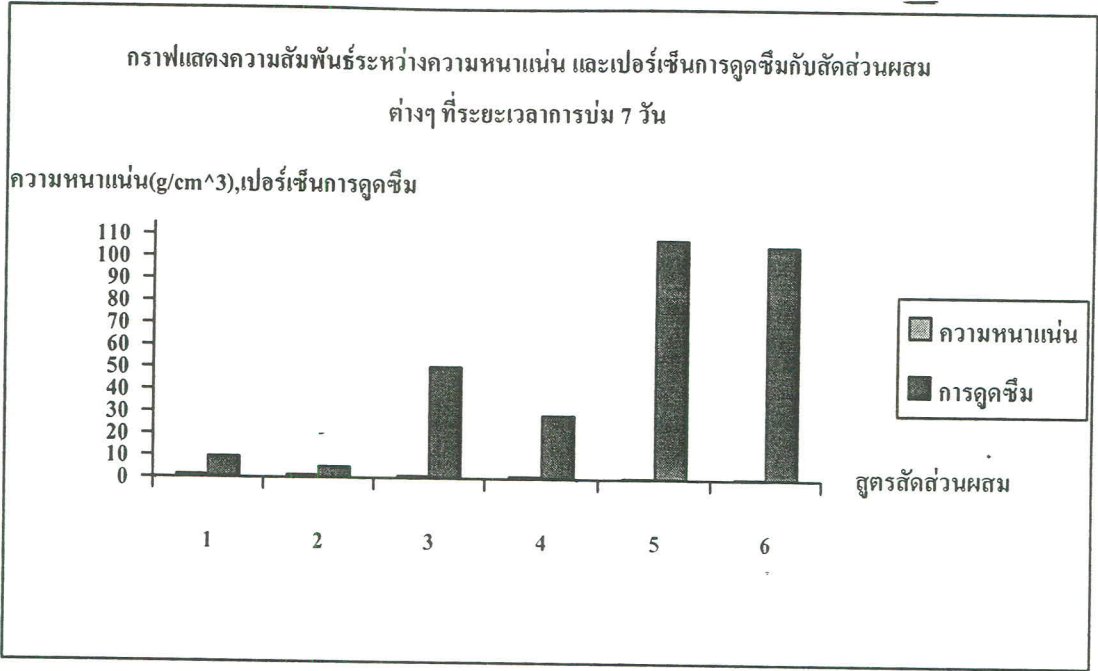
บทที่ 4

การวิเคราะห์ผลการทดลอง

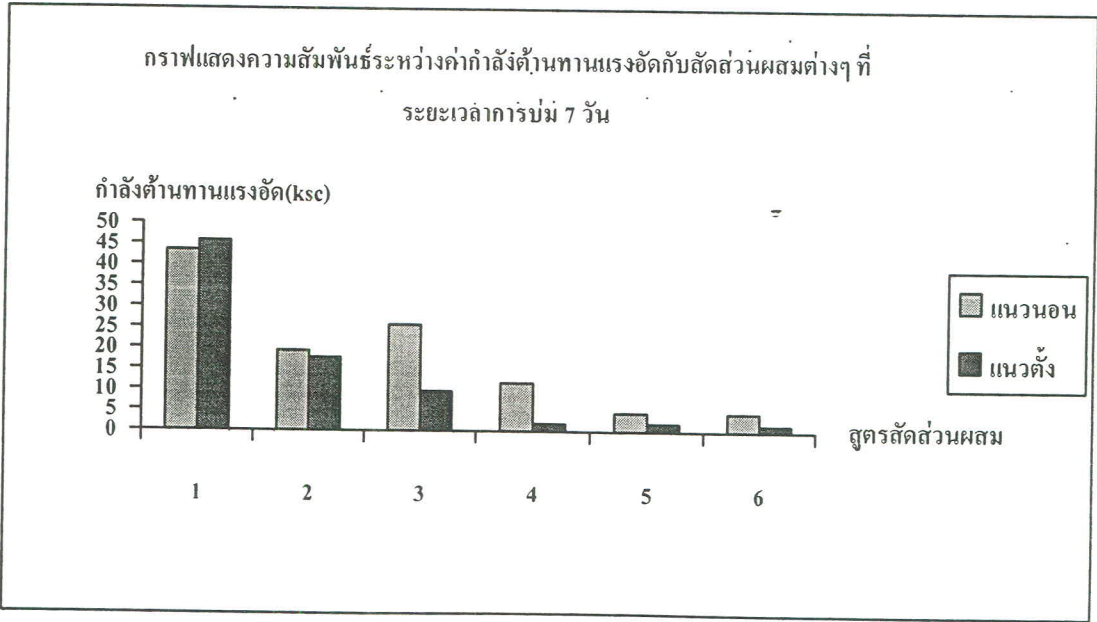
จากการที่ได้ทำการทดสอบอิฐคอนกรีตมวลเบาครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาวิธีการ ขั้นตอนการผลิตและการทดสอบคุณสมบัติด้านการรับกำลังอัด กำลังดัด และปริมาณการดูดซึมน้ำของอิฐคอนกรีตมวลเบา โดยทำการทดสอบกับตัวอย่างอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีอายุตั้งแต่ 7 วัน 14 วัน และ 28 วัน ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 59-2516 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1505-2541 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 58-2533 ภายหลังจากที่ได้ทำการทดสอบการรับกำลังต้านทานแรงอัด กำลังต้านทานแรงดัด ความหนาแน่น และปริมาณการดูดซึมน้ำ จึงนำค่าที่ได้มาพิจารณาให้สอดคล้องกับที่จะสามารถนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทการใช้งานในของด้านก่อสร้างต่อไป

4.1 ผลการทดสอบอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีสัดส่วนผสมต่างๆกันไปที่อายุเวลาการบ่ม 7 วัน
ตารางที่ 4-1 แสดงผลการทดสอบก่อนตัวอย่างที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน

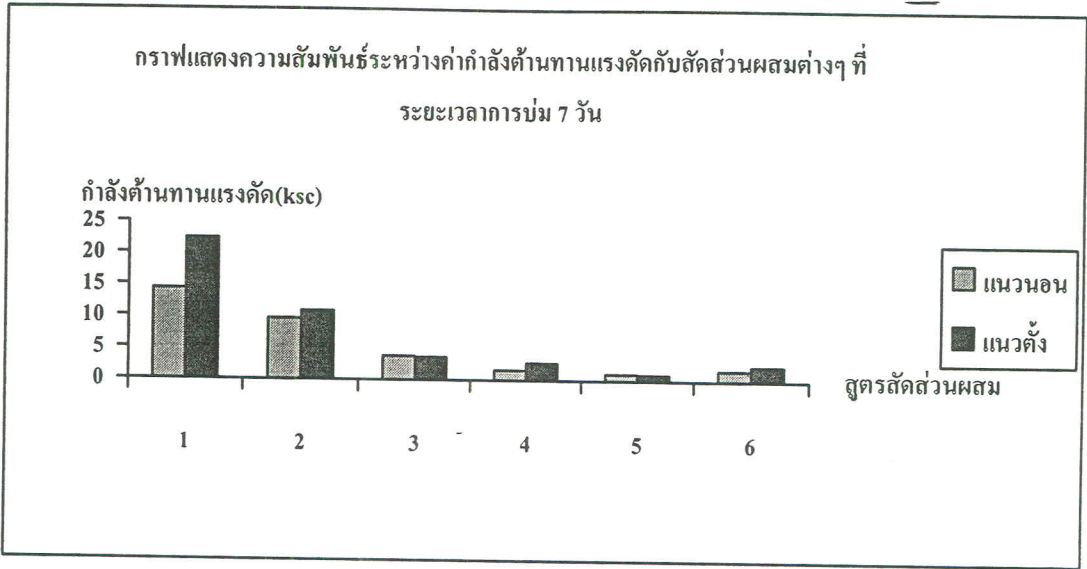
ผลการทดสอบ (ค่าเฉลี่ย)						
สูตร	ความหนาแน่น (g/cm ^{^3})	เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ	การทดสอบแวนอน		การทดสอบแวนตั้ง	
			กำลังต้านทานแรงอัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงดัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงอัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงดัด (ksc)
1	1.40	9.50	43.3	14.31	45.71	22.32
2	1.26	5.06	19.30	9.61	17.68	10.85
3	0.96	50.31	25.68	3.77	9.62	3.60
4	0.96	28.84	11.73	1.58	1.87	2.72
5	0.42	108.42	4.55	1.10	1.94	0.99
6	0.51	105.70	4.45	1.73	1.57	2.40



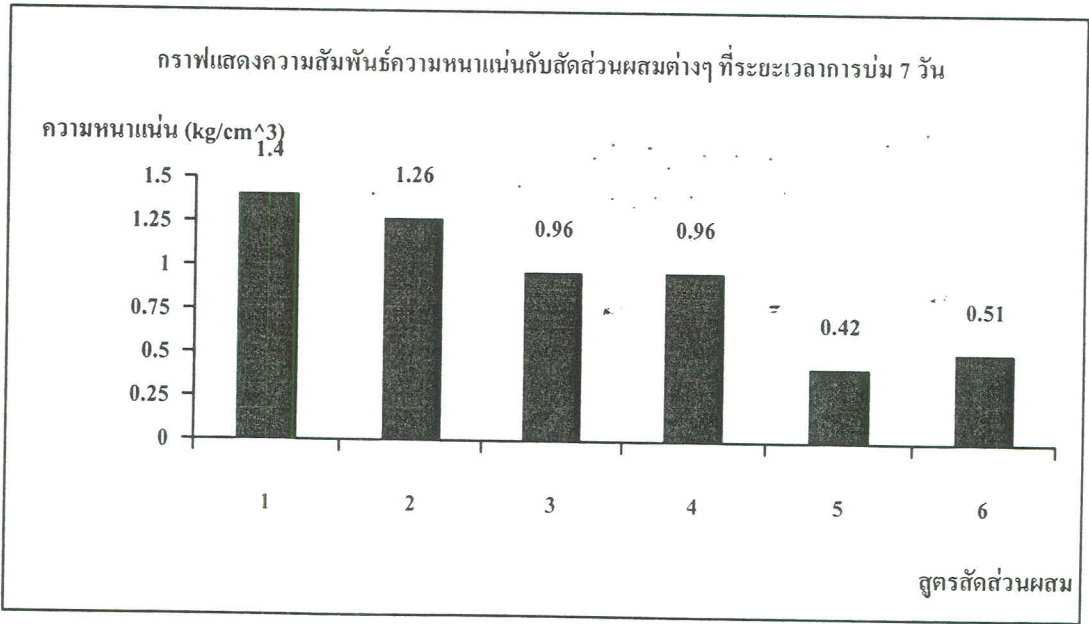
รูปที่ 4.1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่น และเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน



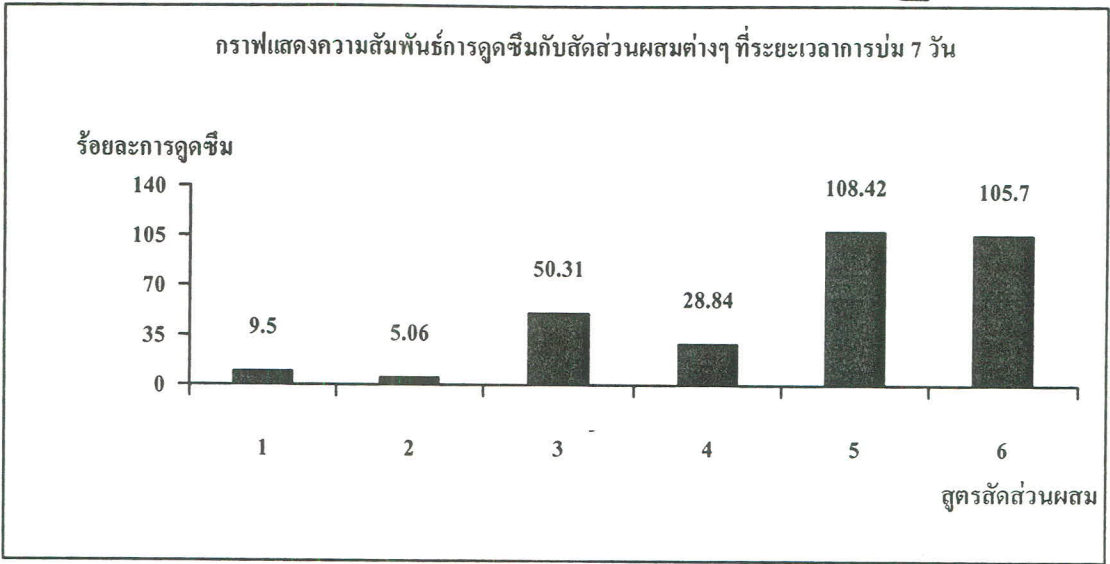
รูปที่ 4.2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน



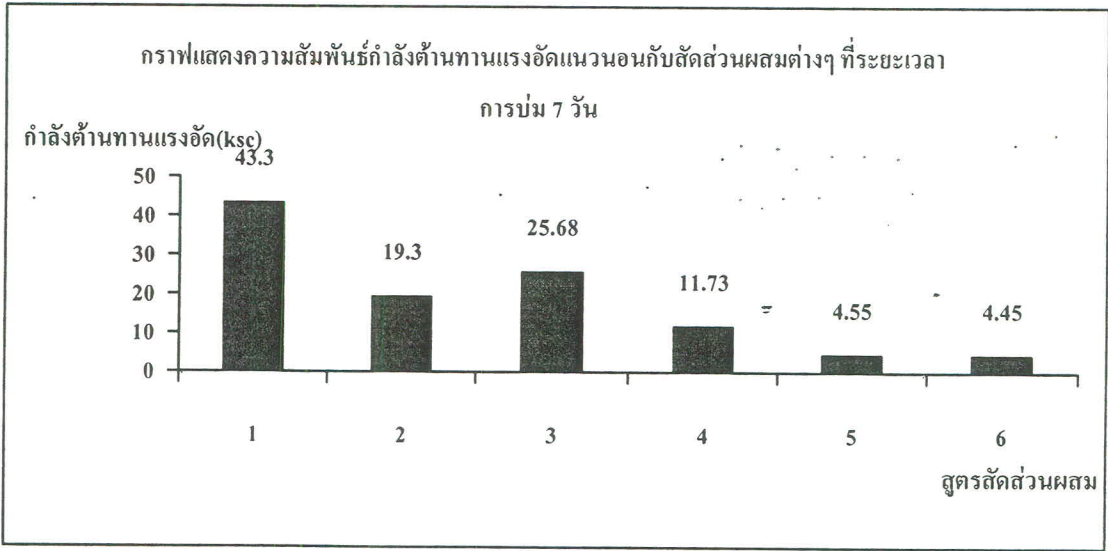
รูปที่ 4.3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน



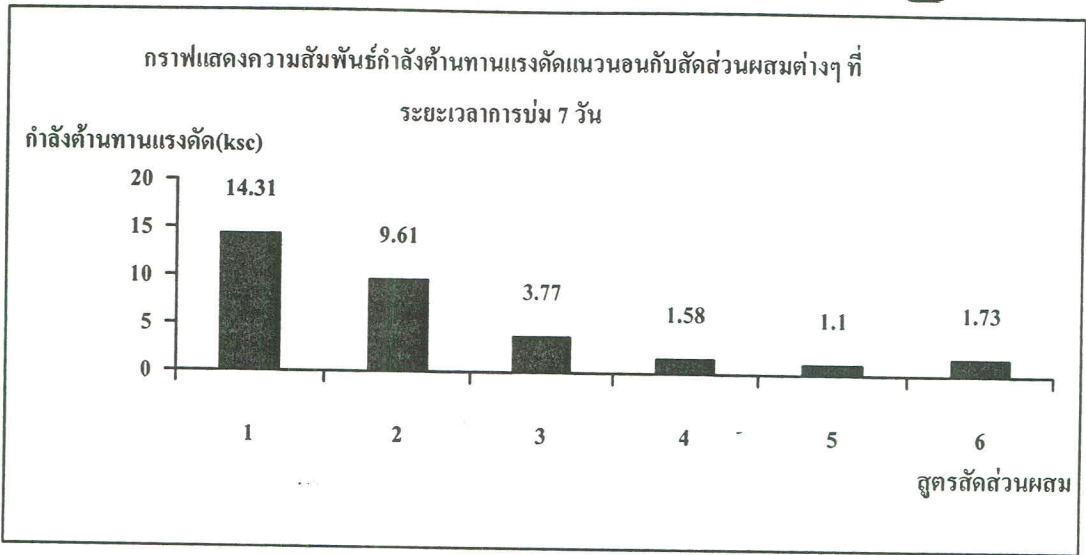
รูปที่ 4.4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับสัดส่วนผสมต่างๆ ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน



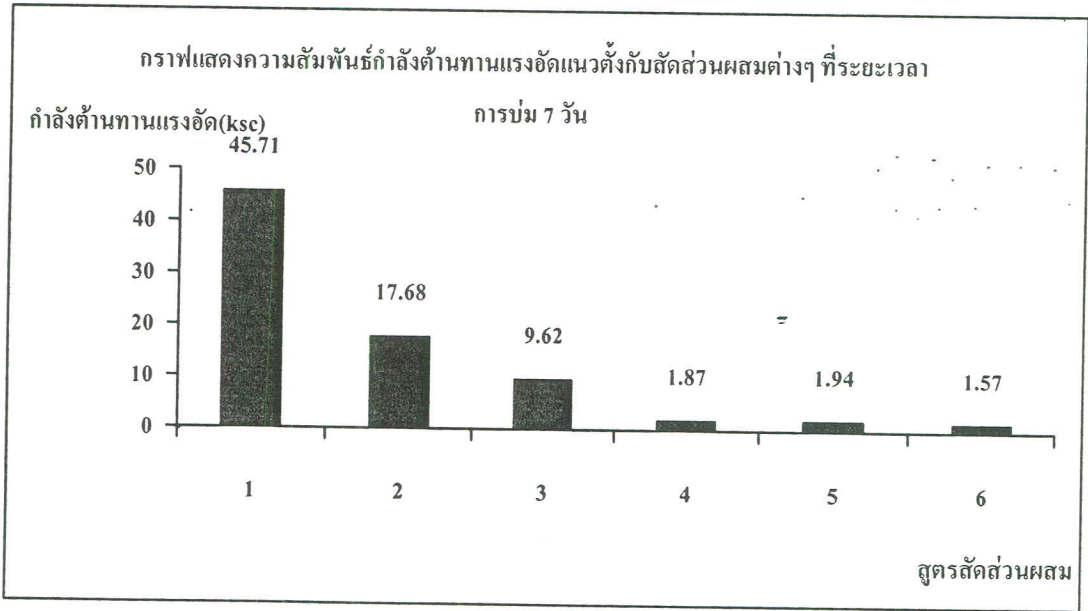
รูปที่ 4.5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน



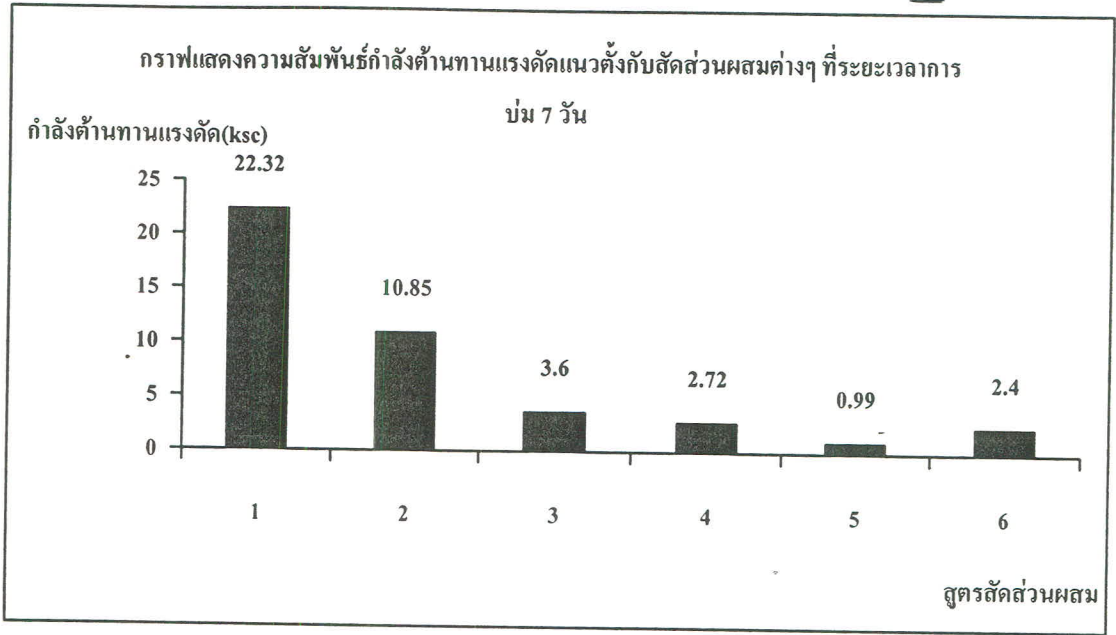
รูปที่ 4.6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน



รูปที่ 4.7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน



รูปที่ 4.8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน

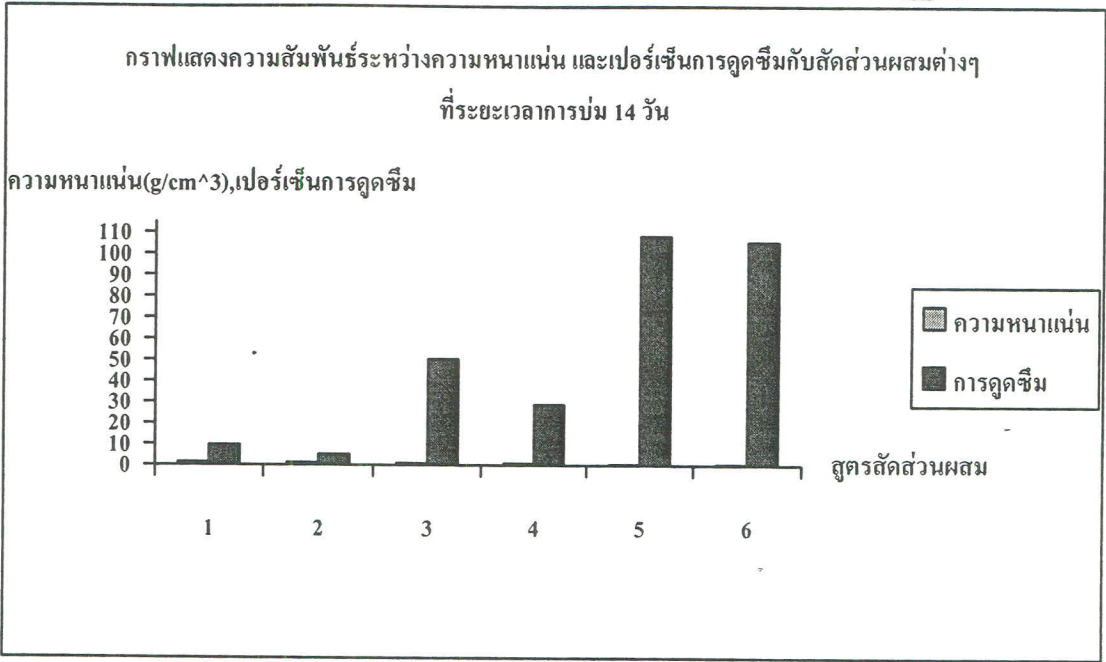


รูปที่ 4.9 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 วัน

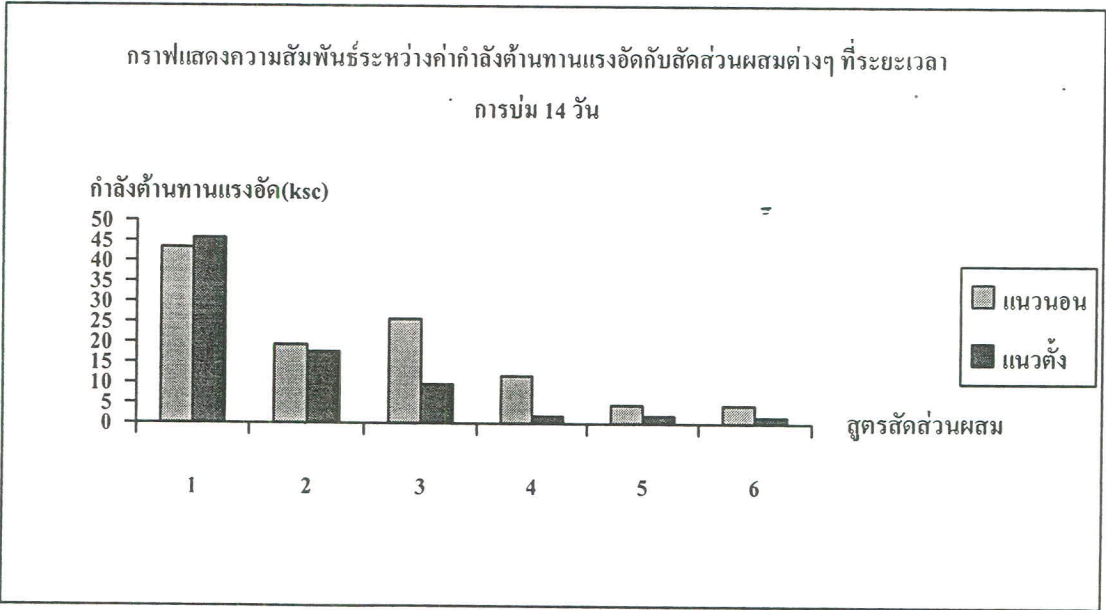
4.2 ผลการทดสอบอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีสัดส่วนผสมต่างๆกันไปที่อายุเวลาการบ่ม 14 วัน

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการทดสอบก้อนตัวอย่าง ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน

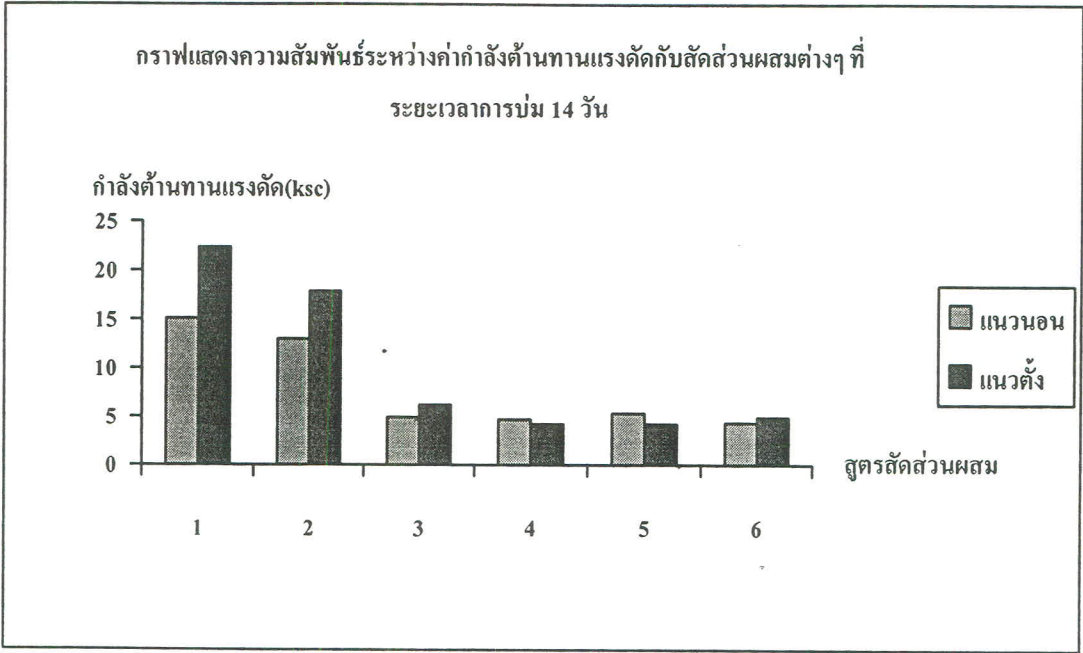
ผลการทดสอบ (ค่าเฉลี่ย)						
สูตร	ความหนาแน่น (g/cm ³)	เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ	การทดสอบแนวนอน		การทดสอบแนวตั้ง	
			กำลังต้านทานแรงอัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงดัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงอัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงดัด (ksc)
1	1.39	9.93	44.67	15.09	48.53	22.32
2	1.20	0.79	27.06	12.95	20.69	17.82
3	0.95	46.47	28.25	4.88	11.33	6.18
4	0.95	20.66	19.15	4.65	4.85	4.18
5	0.46	119.34	6.86	5.3	2.88	4.18
6	0.47	117.92	6.90	4.32	2.73	4.88



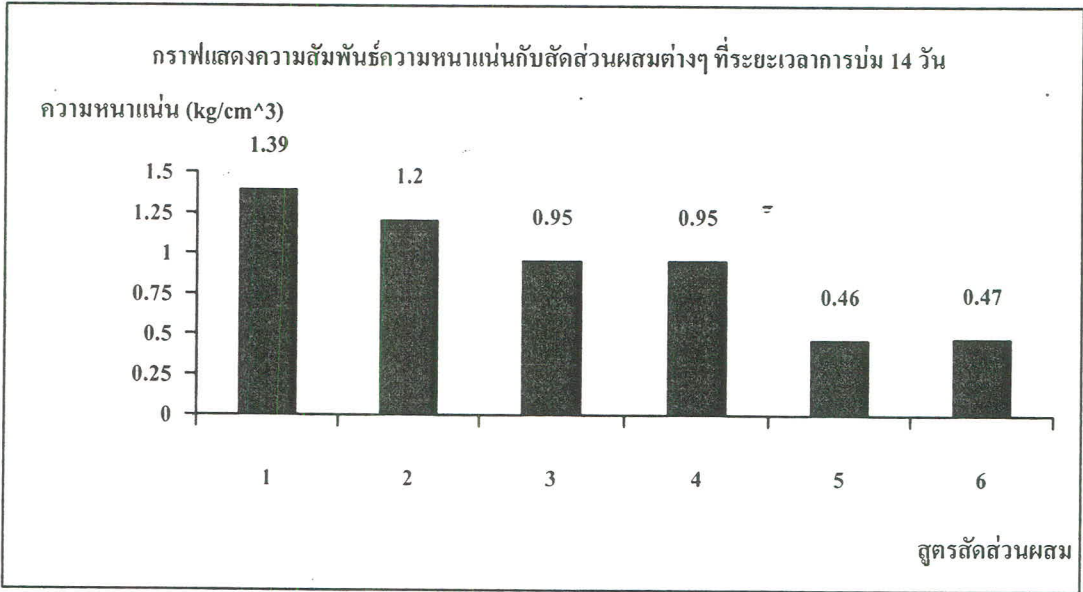
รูปที่ 4.10 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่น และเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน



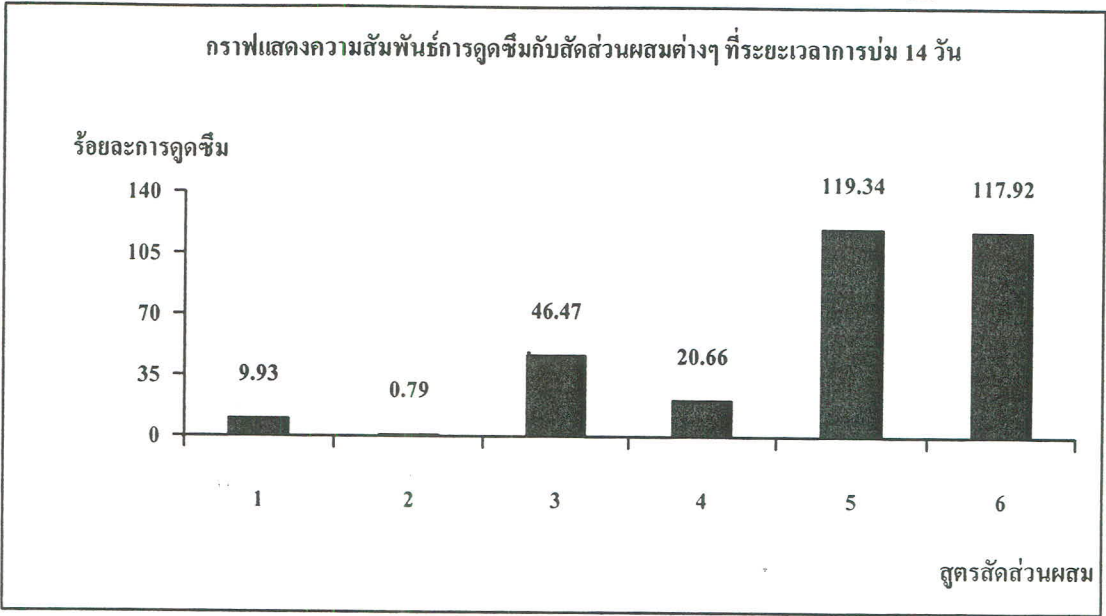
รูปที่ 4.11 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน



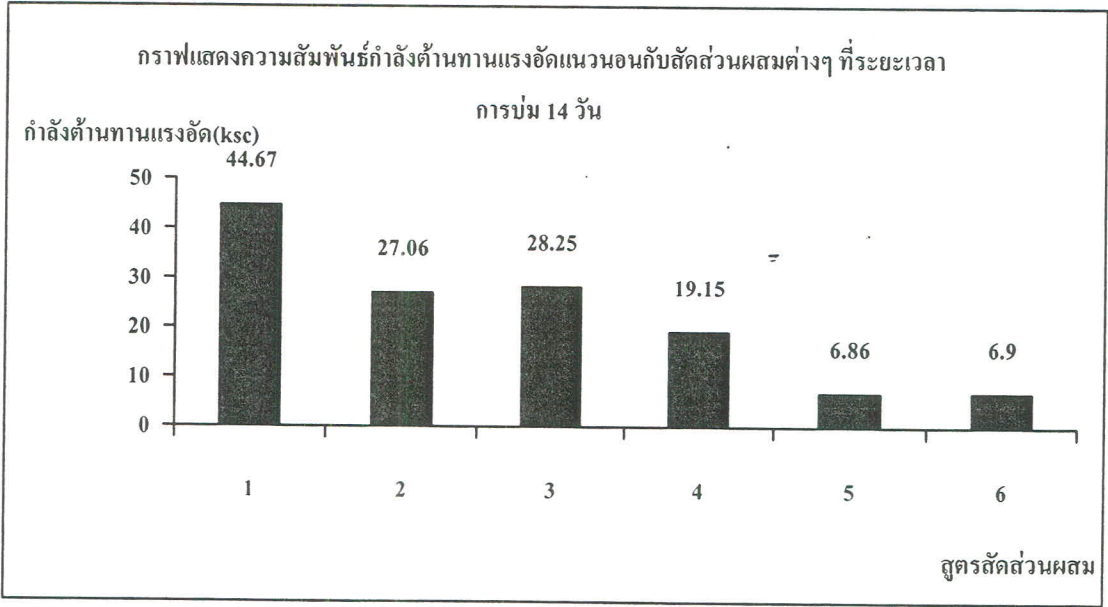
รูปที่ 4.12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน



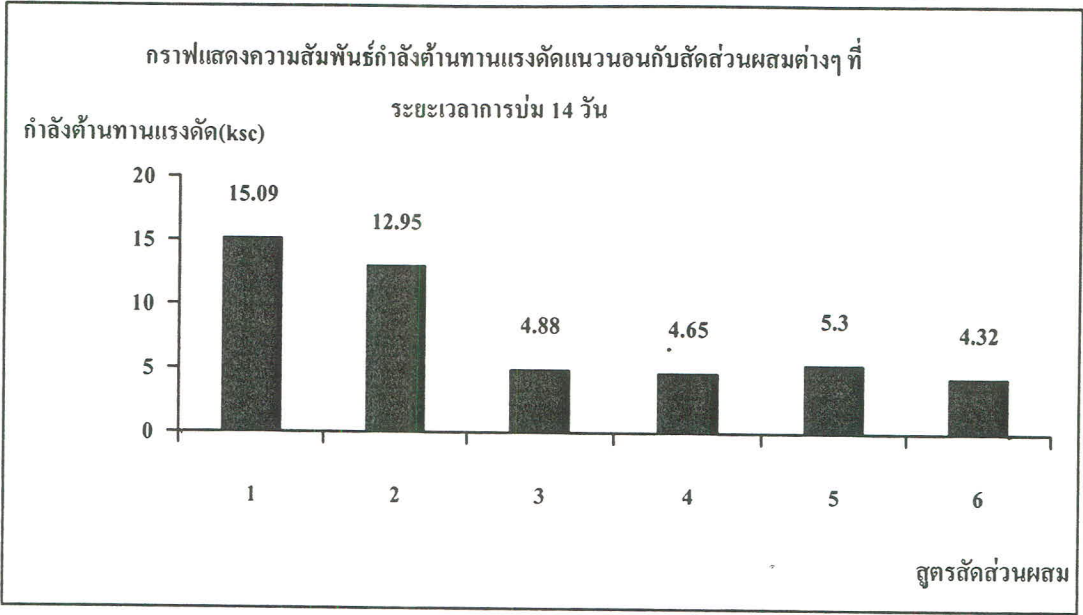
รูปที่ 4.13 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน



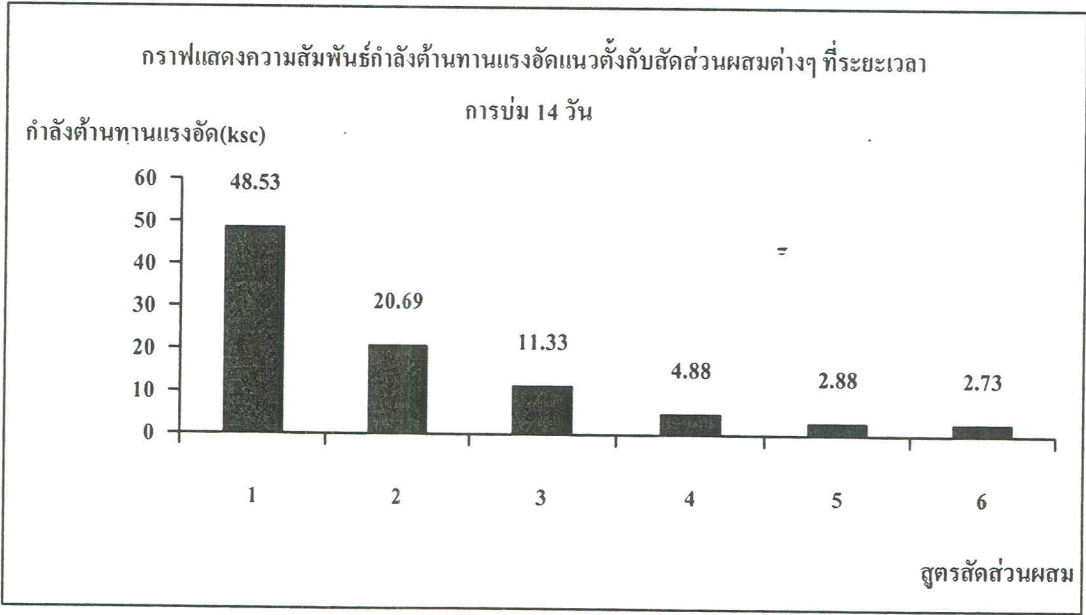
รูปที่ 4.14 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน



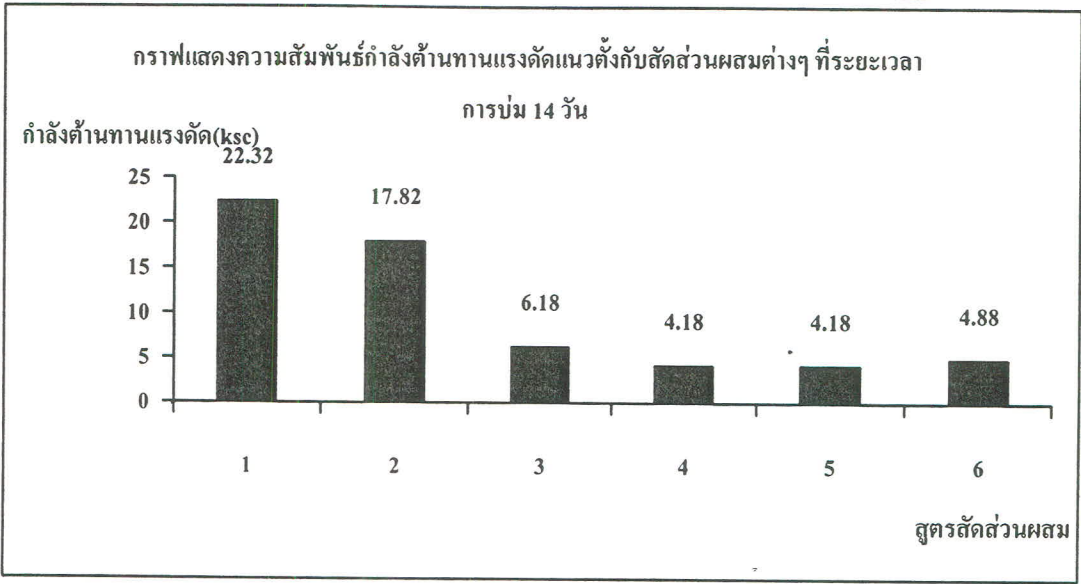
รูปที่ 4.15 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน



รูปที่ 4.16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสม
ต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน



รูปที่ 4.17 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสมต่างๆ
ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน

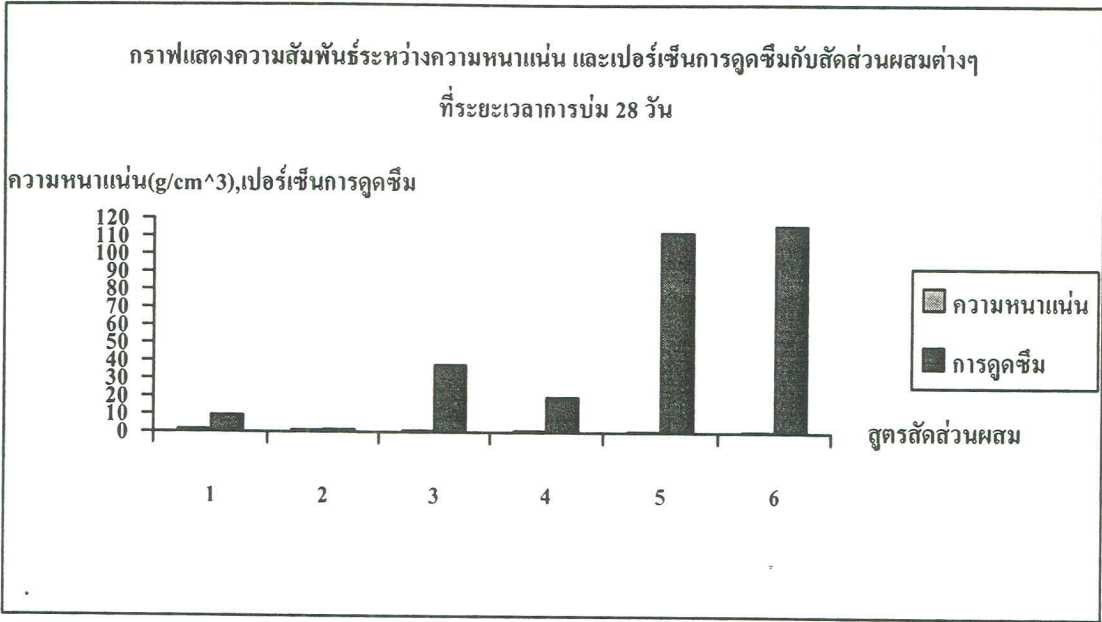


รูปที่ 4.18 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 14 วัน

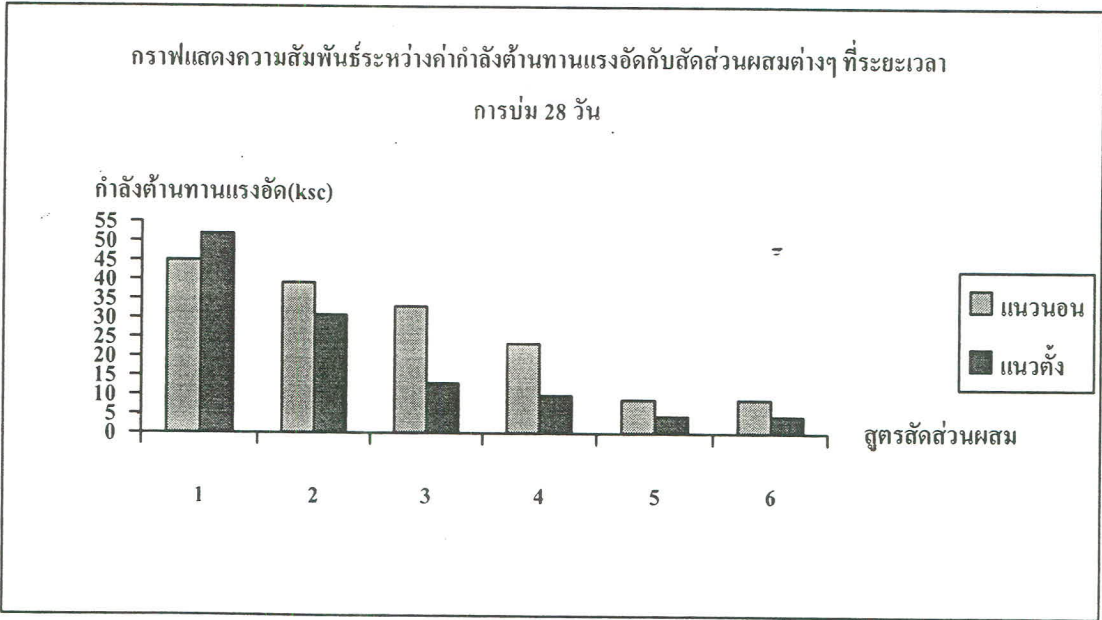
4.3 ผลการทดสอบอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีสัดส่วนผสมต่างๆกันไปที่อายุเวลาการบ่ม 28 วัน

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการทดสอบก้อนตัวอย่าง ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน

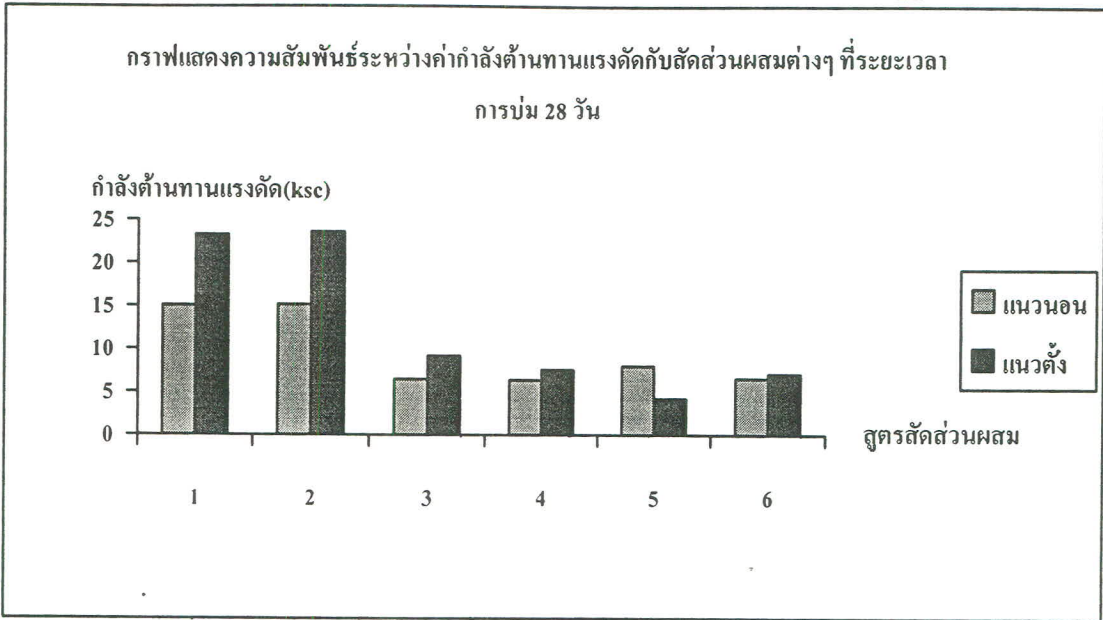
ผลการทดสอบ (ค่าเฉลี่ย)						
สูตร	ความหนาแน่น (g/cm^3)	เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ	การทดสอบแนวนอน		การทดสอบแนวตั้ง	
			กำลังต้านทานแรงอัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงดัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงอัด (ksc)	กำลังต้านทานแรงดัด (ksc)
1	1.39	9.31	45	15.09	51.86	23.27
2	1.19	1.43	39.19	15.19	30.76	23.63
3	0.96	37.68	33.01	6.49	12.94	9.18
4	0.97	19.55	23.40	6.37	9.87	7.54
5	0.46	112.19	8.81	8.03	4.48	4.22
6	0.47	116.11	8.85	6.58	4.52	7.11



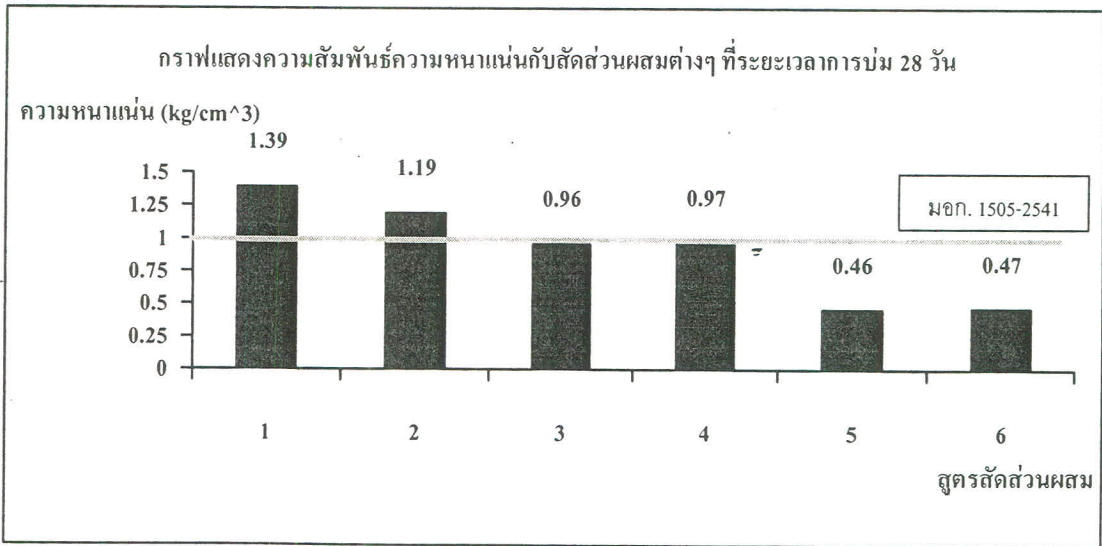
รูปที่ 4.19 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่น และเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



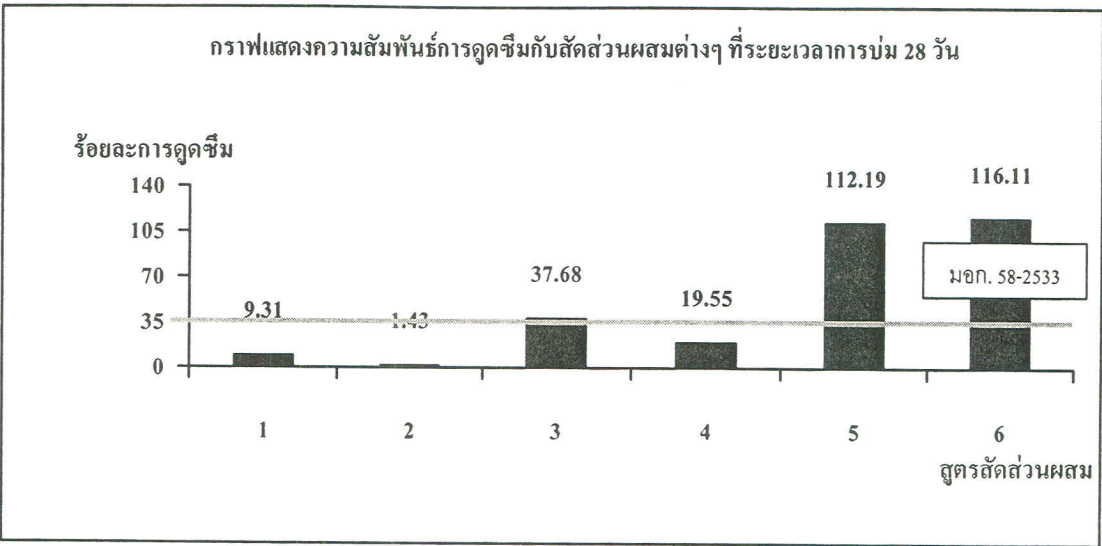
รูปที่ 4.20 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



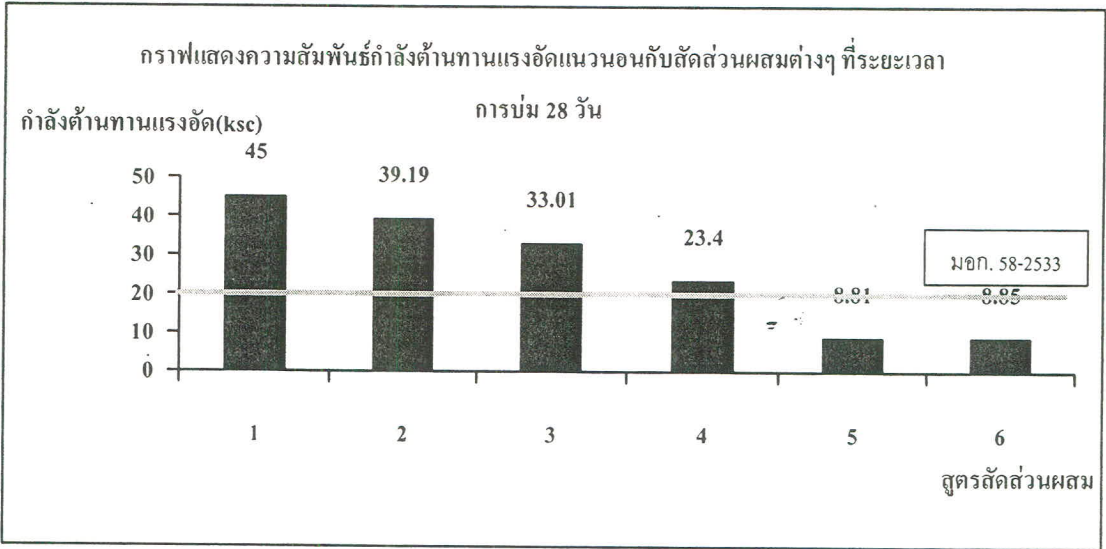
รูปที่ 4.21 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



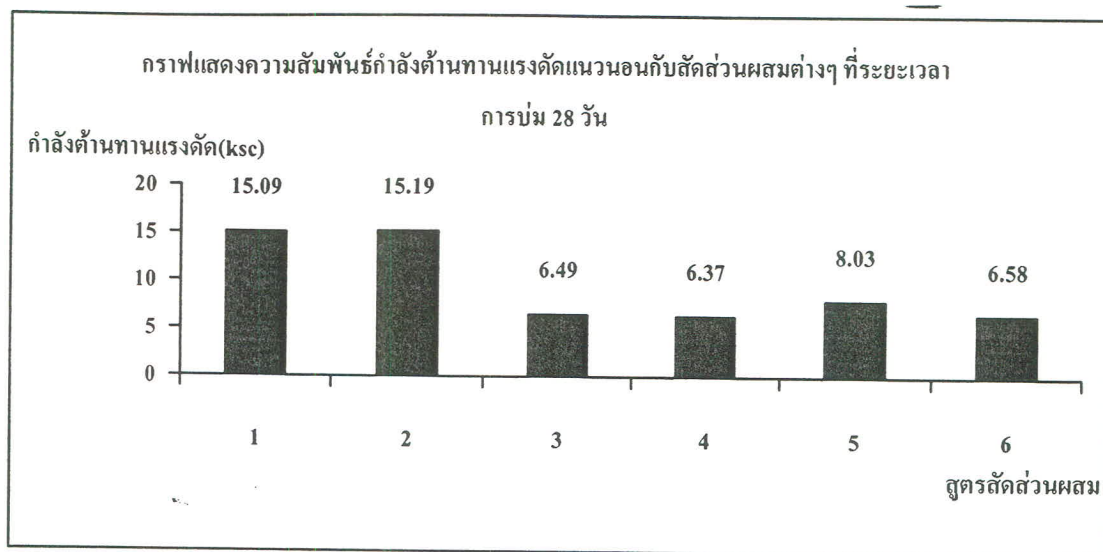
รูปที่ 4.22 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



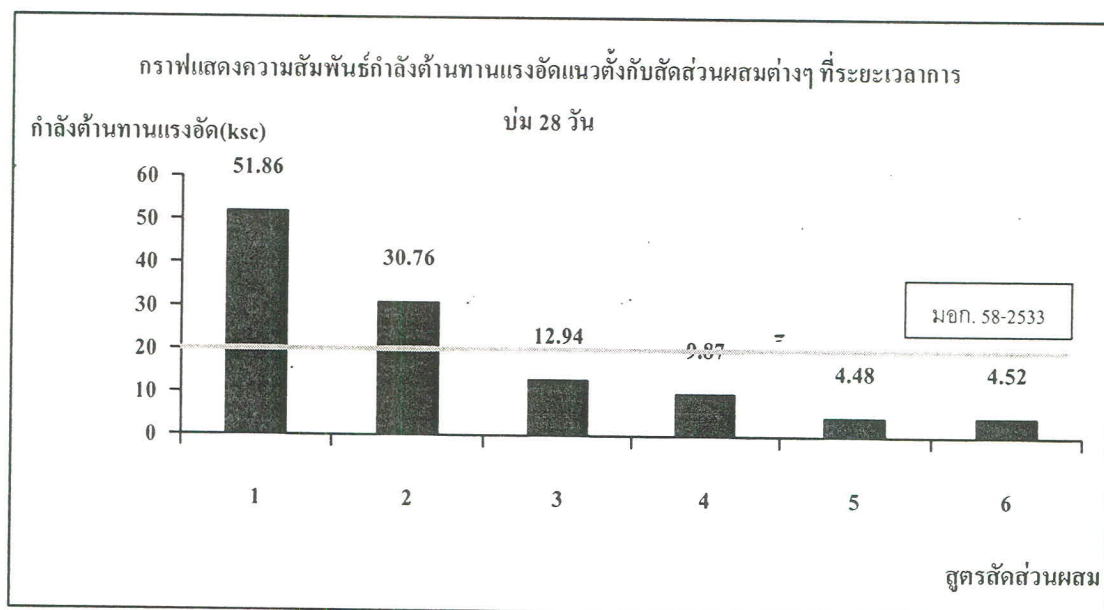
รูปที่ 4.23 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



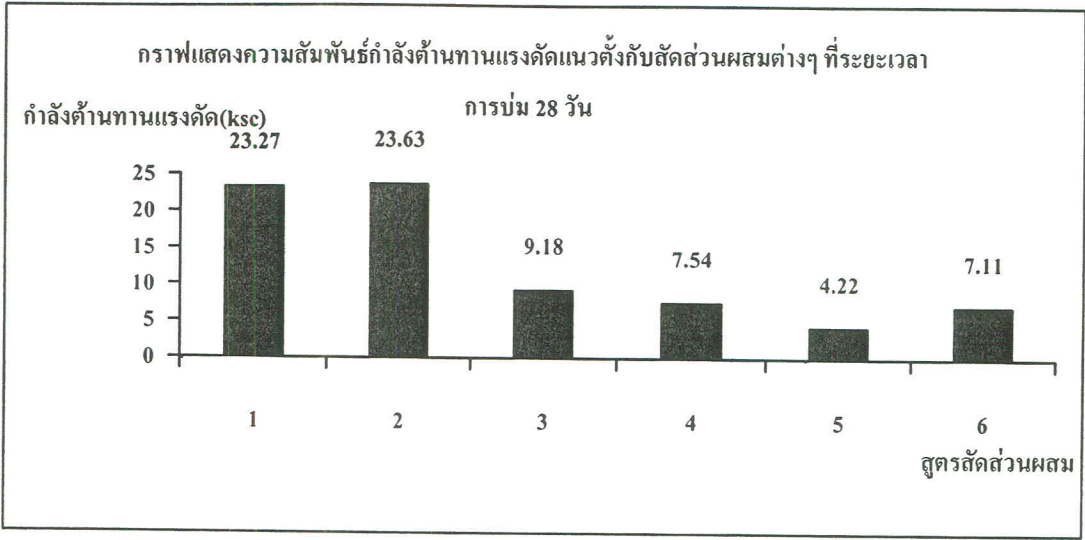
รูปที่ 4.24 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



รูปที่ 4.25 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



รูปที่ 4.26 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน



รูปที่ 4.27 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสม ต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน

จากผลการทดสอบในด้านต่างๆและกราฟแสดงความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 7 , 14 และ 28 วัน สามารถสังเกตได้ว่าค่าผลการทดสอบความหนาแน่น เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ ค่ากำลังต้านทานแรงอัดทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ค่ากำลังต้านทานแรงดัดทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ในระยะเวลาการบ่มที่ 7, 14 และ 28 วัน ค่าที่ได้จากการทดสอบในแต่ละระยะเวลาการบ่มนั้นมีค่าหรือผลการทดสอบที่ใกล้เคียงกันมาก ซึ่งทางคณะผู้วิจัยจึงขอทำการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าตัวเลขที่ได้จากการทดสอบและกราฟแสดงความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ เช่น ความหนาแน่น เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ กำลังต้านทานแรงอัดทั้งในแนวตั้งและแนวนอน กำลังต้านทานแรงดัดทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ในระยะเวลาการบ่มที่ 28 วัน เป็นหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ และเป็นหลักเกณฑ์ในการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานต่างๆ

จากรูปที่ 4.19 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่น และเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำ กับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถสังเกตได้ว่า ค่าความหนาแน่นทั้ง 6 สูตร มีค่าความหนาแน่นที่น้อยและมีค่าที่ใกล้เคียงกัน แต่มีค่าเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำที่แตกต่างกันมากทั้ง 6 สูตร ซึ่งในสูตรที่ 1 และ 2 จะมีค่าความหนาแน่นกับค่าเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำที่น้อยและมีความใกล้เคียงกันสูตรที่ 3 และ 4 จะมีค่าความหนาแน่นน้อยกว่าสูตรที่ 1 กับสูตรที่ 2 เล็กน้อยแต่จะมีค่า

เปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำที่ค่อนข้างมาก และในสูตรที่ 5 กับ 6 ค่าความหนาแน่นจะยิ่งน้อยลงอีกแต่ในขณะเดียวกันค่าเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำก็เพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกันและอยู่ในปริมาณที่สูงด้วย

จากรูปที่ 4.20 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถสังเกตได้ว่าสูตรที่ 1 กับ 2 จะมีค่ากำลังต้านทานแรงอัดมากและมีความใกล้เคียงกันทั้งด้านแวนอนและแนวตั้ง ส่วนสูตรที่ 3 กับ 4 จะมีค่ากำลังต้านทานแรงอัดที่น้อยลงจากสูตรที่ 1 กับ 2 เล็กน้อยในด้านของแวนอนแต่แนวตั้งมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก และสูตรที่ 5 กับ 6 จะมีค่ากำลังต้านทานแรงอัดน้อยมากเมื่อเทียบกับสูตรที่ 1, 2, 3 และ 4 ทั้งในด้านแวนอนและแนวตั้งซึ่งในด้านแวนอนจะมีค่ากำลังต้านทานแรงอัดมากกว่าประมาณสองเท่าของแนวตั้ง

จากรูปที่ 4.21 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถสังเกตได้ว่าสูตรที่ 1 กับ 2 จะมีค่ากำลังต้านทานแรงดัดมากที่สุดในด้านแนวตั้งส่วนแวนอนให้ค่ากำลังต้านทานแรงดัดที่น้อยกว่าและค่อนข้างแตกต่างกัน สูตรที่ 3 กับ 4 จะให้ค่ากำลังต้านทานแรงดัดที่น้อยลงจากสูตรที่ 1 กับ 2 ซึ่งค่ากำลังต้านทานแรงดัดทั้งแวนอนและแนวตั้งมีค่าที่ใกล้เคียงกัน ส่วนในสูตรที่ 5 กับ 6 จะมีค่ากำลังต้านทานแรงดัดที่น้อยกว่าสูตรอื่นๆ ทั้งในแวนอนและแนวตั้งแต่จะมีค่าใกล้เคียงกับสูตรที่ 3 และ 4

จากรูปที่ 4.22 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถอธิบายได้ว่า จากสูตรที่ 1 ถึง สูตรที่ 6 จะมีค่าความหนาแน่นดังนี้ 1.39, 1.19, 0.96, 0.97, 0.46 และ 0.47 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งจากเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1505-2541 กำหนดค่าความหนาแน่นไว้ไม่เกิน 1 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร จึงสังเกตได้ว่าค่าความหนาแน่นในสูตรที่ 1 และ 2 ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้แต่อย่างไรก็ตามค่าความหนาแน่นในสูตรที่ 1 และ 2 ก็มีความใกล้เคียงกับค่ามาตรฐาน มอก. 1505-2541 ค่อนข้างมากจึงทำให้สามารถยอมรับเป็นอิฐมวลเบาได้

จากรูปที่ 4.23 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถอธิบายได้ว่า จากสูตรที่ 1 ถึง 6 จะให้ค่าเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำดังนี้ร้อยละ 9.31, 1.43, 37.68, 19.55, 112.19 และ 116.11 ตามลำดับ ซึ่งจากเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 58-2533 กำหนดค่าเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำไว้ไม่เกินร้อยละ 35 จึงสามารถสังเกตได้ว่าค่าเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำในสูตรที่ 1, 2 และ 4 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 58-2533 ที่

กำหนดไว้ ส่วนสูตรที่ 3 ค่าที่ได้อาจไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแต่ก็มีความใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานค่อนข้างมากจึงถือว่ามีส่วนที่ค่อนข้างเหมาะสม และส่วนในสูตรที่ 5 และ 6 ค่าเปอร์เซ็นต์การดูดซึมน้ำที่ได้ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณในการดูดซึมน้ำมากจึงไม่เหมาะสมในการทำอิฐหรือสามารถทำได้แต่ต้องจำกัดบริเวณที่ก่อแนวอิฐ เช่น การก่อภายใน การก่อในบริเวณที่มีความชื้นน้อยๆ เป็นต้น

จากรูปที่ 4.24 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถอธิบายได้ว่า จากสูตรที่ 1 ถึง 6 มีค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวนอนดังนี้ 45, 39.19, 33.01, 23.40, 8.81 และ 8.85 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งจากเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 58-2533 กำหนดค่ากำลังต้านทานแรงอัดไว้ไม่น้อยกว่า 20 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร จึงสามารถสังเกตได้ว่าค่ากำลังต้านทานแรงอัดในสูตรที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 58-5233 ที่กำหนดไว้ แต่ในสูตรที่ 5 และ 6 ให้ค่ากำลังต้านทานแรงอัดที่น้อยมากจึงไม่สามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ได้ซึ่งทำให้สัดส่วนผสมสองสูตรนี้อาจไม่มีความเหมาะสมในการทำอิฐ

จากรูปที่ 4.25 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวนอนกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถอธิบายได้ว่า จากสูตรที่ 1 ถึง 6 มีค่ากำลังต้านทานแรงดัดแนวนอนดังนี้ 15.09, 15.19, 6.49, 6.37, 8.03 และ 6.58 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าของกำลังต้านทานแรงดัดอาจไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน (มอก. 58-5233) เป็นตัวกำหนดไว้ จึงทำให้การพิจารณาถึงความเหมาะสมในการทำอิฐสัดส่วนผสมต่างๆ ให้ใช้ค่าอื่นๆ เช่น ค่ากำลังต้านทานแรงอัด เป็นต้น มาพิจารณาร่วมกับกำลังต้านทานแรงดัดด้วยยิ่งดี

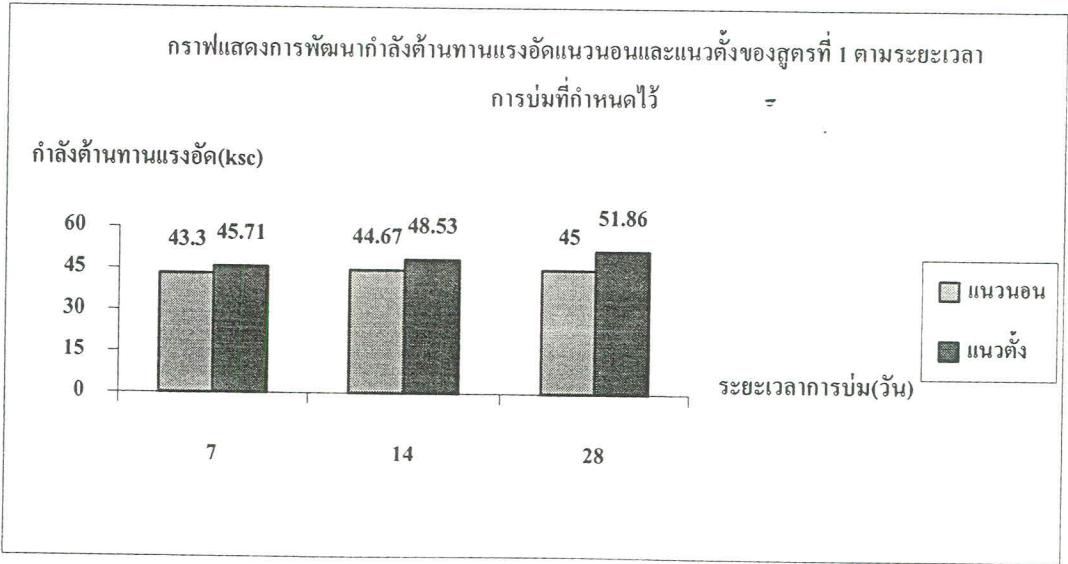
จากรูปที่ 4.26 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถอธิบายได้ใกล้เคียงกับค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวนอนได้ว่า จากสูตรที่ 1 ถึง 6 มีค่ากำลังต้านทานแรงอัดดังนี้ 51.86, 30.76, 12.94, 9.87 4.48 และ 4.52 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งจากเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 58-2533 กำหนดค่ากำลังต้านทานแรงอัดไว้ไม่น้อยกว่า 20 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร จึงสามารถสังเกตได้ว่าค่ากำลังต้านทานแรงอัดในสูตรที่ 1 และ 2 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มอก. 58-5233 ที่กำหนดไว้ แต่ในสูตรที่ 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ ให้ค่ากำลังต้านทานแรงอัดที่น้อยมากจึงไม่สามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ได้ซึ่งทำให้สัดส่วนผสมทั้งสี่สูตรนี้อาจไม่มีความเหมาะสมในการทำอิฐแต่

อย่างไรก็ตามจะต้องใช้ค่ากำลังต้านทานแรงอัดในแนวนอนเป็นตัวพิจารณาถึงสัดส่วนที่เหมาะสมในการทำอิฐร่วมด้วย

จากรูปที่ 4.27 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวตั้งกับสัดส่วนผสมต่างๆ ที่ระยะเวลาการบ่ม 28 วัน สามารถอธิบายได้ใกล้เคียงกับค่ากำลังต้านทานแรงดัดในแนวนอนได้ว่า จากสูตรที่ 1 ถึง 6 มีค่ากำลังต้านทานแรงดัดดังนี้ 23.27, 23.63, 9.18, 7.54, 4.22 และ 7.11 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าของกำลังต้านทานแรงดัดอาจไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน (มอก. 58-5233) เป็นตัวกำหนดไว้ จึงทำให้การพิจารณาถึงความเหมาะสมในการทำอิฐสัดส่วนผสมต่างๆ ให้ใช้ค่าอื่นๆ เช่น ค่ากำลังต้านทานแรงอัด เป็นต้น มาพิจารณาร่วมกับกำลังต้านทานแรงดัดด้วยยิ่งดีเพื่อความเหมาะสมในการเลือกสัดส่วนผสมที่เหมาะสม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบและกราฟแสดงความสัมพันธ์ในต่างๆกับสูตรสัดส่วนผสมทั้ง 6 สามารถวิเคราะห์สัดส่วนผสมที่มีความเหมาะสมในการใช้งานมากที่สุด คือ สูตรที่ 1 ซึ่งมีสัดส่วนผสมดังนี้ ปูนซีเมนต์ร้อยละ 30 , ปูนขาวร้อยละ 10, ทรายละเอียดร้อยละ 55, ขุยมะพร้าวร้อยละ 2.5 และผงใบสับปะรดร้อยละ 2.5 ของน้ำหนักมวลรวม

ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์การพัฒนาค่ากำลังต้านทานแรงอัดของสูตรที่ 1 ตามระยะเวลาการบ่ม คือ 7 , 14 และ 28 วัน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้จากรูปที่ 4.28



รูปที่ 4.28 กราฟแสดงการพัฒนา กำลังต้านทานแรงอัดแนวนอนและแนวตั้งของสูตรที่ 1 ตามระยะเวลาการบ่มที่กำหนดไว้

จากรูปที่ 4.28 กราฟแสดงการพัฒนากำลังด้านทานแรงอัดแนวนอนและแนวตั้งของสูตรที่ 1 ตามระยะเวลาการบ่มที่กำหนดไว้ สามารถสังเกตได้ว่าการพัฒนากำลังด้านทานแรงอัดทั้งแนวนอนและแนวตั้งมีการพัฒนากำลังด้านทานแรงอัดที่ค่อนข้างน้อยมากเมื่อเทียบกับคอนกรีตปกติ จากข้อสังเกตและการวิเคราะห์จากกราฟทำให้สามารถนำอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีขุยมะพร้าวและใบสับปะรดเป็นส่วนผสมมาใช้งานได้เลยเมื่อครบระยะเวลาการบ่มที่ 7 วัน โดยไม่ต้องรอใช้งานที่ 28 วัน