บทที่ 5
สรุปและข้อเสนอแนะ

การพิจารณาคุณสมบัติของอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีขุยมะพร้าวและใบสับปะรดเป็นสัดส่วนผสม เพื่อหาสัดส่วนผสมที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้งานมากที่สุด โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 59–2516 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1505-2541 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 58–2533 และผลิตภัณฑ์ตามท้องตลาดทั่วไป

5.1 สรุป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดสอบและกราฟแสดงความสัมพันธ์ในต่างๆกับสูตรสัดส่วนผสมทั้ง 6 ในบทที่ 4 สามารถสรุปผลการทดสอบได้ว่า สูตรสัดส่วนผสมที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานมากที่สุด คือ สูตรที่ 1 ซึ่งมีสัดส่วนผสมดังนี้ ปูนซีเมนต์ร้อยละ 30 ปูนขาวร้อยละ 10 ทรายละเอียดร้อยละ 55 ขุยมะพร้าวร้อยละ 2.5 และผงใบสับปะรดร้อยละ 2.5 ของน้ำหนักมวลรวมตามลำดับ ซึ่งในสูตรนี้จะให้ค่ากำลังต้านทานแรงอัดมากที่สุดทั้งในด้านแนวนอนและแนวตั้งมีค่าดังนี้ 45 และ 51.86 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรตามลำดับ ซึ่งมากกว่าสูตรสัดส่วนผสมอื่นๆ ค่อนข้างมาก และค่าหรือผลทดสอบที่ได้ก็สามรถผ่านเกณฑ์มาตรที่กำหนดไว้ซึ่งคุณสมบัตินี้จะต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก ในส่วนของค่ากำลังต้านทานแรงดัดทั้งในแนวนอนและแนวตั้งมีค่าดังนี้ 15.09 และ 23.27 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งมีผลการทดสอบที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับสัดส่วนผสมอื่นๆ ส่วนค่าความหนาแน่นกับค่าเปอร์เซ็นการดูดซึมน้ำของสูตรที่ 1 นั้นก็ให้ค่าอยู่ที่ 1.39 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และร้อยละ 9.31 ตามลำดับ ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับอิฐทั่วไปตามท้องตลาดและสามารถนำอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีขุยมะพร้าวและใบสับปะรดเป็นสัดส่วนผสมมาใช้งานได้เลยเมื่อครบระยะเวลาการบ่มที่ 7 วัน โดยไม่ต้องรอใช้งานที่ 28 วัน

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในการพิจารณาถึงคุณสมบัติของอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีขุยมะพร้าวและใบสับปะรดเป็นสัดส่วนผสม ควรพิจารณาถึงค่ากำลังต้านทานแรงอัดและน้ำหนักเป็นอันดับแรก ส่วนค่ากำลังต้านทานแรงดัด และเปอร์เซ็นการดูดซึมน้ำ มีความสำคัญรองลงมาตามลำดับ

2. การนำไปใช้งานจริง เช่น การก่อ หรือฉาบ ควรทำอิฐให้ชุ่มน้ำก่อนทุกครั้ง โดยการฉีดน้ำหรือใช้แปรงสลัดน้ำ เพื่อลดปัญหาการแย่งน้ำปูนจากมอร์ต้าเนื่องจากขุยมะพร้าวและใบสับปะรดมีการดูดซึมน้ำ

3. ควรเพิ่มระยะเวลาในการทดสอบอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีขุยมะพร้าวและใบสับปะรดเป็นสัดส่วนผสมต่อไปอีก เพื่อให้ได้ผลการทดลองที่ถูกต้องและเหมาะสมในการนำมาใช้งาน

4. ควรศึกษาคุณสมบัติของอิฐคอนกรีตมวลเบาที่มีขุยมะพร้าวและใบสับปะรดเป็นสัดส่วนผสม เช่น ด้านการต้านทานไฟ ด้านการต้านทานสารเคมี ด้านการนำความร้อน และการสึกกรอนของอิฐ เพื่อความเหมาะสมในการนำไปใช้งานก่อสร้าง

5. ควรศึกษาความเป็นไปได้ในการนำวัสดุเหลือทิ้งในด้านอุตสาหกรรม หรือจะเป็นด้านเกษตรกรรม และมีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

6. วัสดุที่เลือกใช้ในการทดสอบเป็นวัสดุผสมควรมีกระบวนการแปรรูปหรือขั้นตอนการเตรียมที่ไม่ใช้ต้นทุนสูงหรือสลับซับซ้อน

7. การเตรียมขนาดก้อนตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบควรมีความเหมาะสมตามมาตรฐานหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เพื่อให้ค่าหรือผลการทดสอบมีความถูกต้อง