

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

1. เปอร์เซ็นต์ที่เหมาะสมโดยน้ำหนักสำหรับส่วนผสมเพิ่มของแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางรถยนต์คือ 7 % และของแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพาราคือ 5 %
2. ค่าโมดูลัสอีลาสติกสมมูล $E_{v,eq}$ ของ NRA 5 % มีค่าที่มากที่สุดรองลงมาก็คือ CRA 7 %, CRA 5 %, NRA 7 %, NRA 3 % และ CRA 9 % ตามลำดับและค่า $E_{v,eq}$ จะเพิ่มขึ้นตามความเค้นในแนวตั้ง σ_v กล่าวคือค่า $E_{v,eq}$ จะแปรผันตรงกับค่า σ_v
3. ค่าอัตราส่วนปริมาตรของสมมูล v_{vh} ของ NRA 5% ค่าที่น้อยที่สุดรองลงมาก็คือ CRA 7 %, NRA 3 %, CRA 9 %, NRA 7 % และ CRA 5 % ตามลำดับและค่า v_{vh} จะมีค่าลดลงตามความเค้นในแนวตั้ง σ_v กล่าวคือค่า v_{vh} จะแปรผกผันตรงกับค่า σ_v
4. ค่า E_{eq} ของ NRA และ CRA มีค่ามากกว่าค่า E_{eq} ของ HMA และค่า v_{eq} ของ NRA และ CRA มีค่าน้อยกว่าค่า E_{eq} ของ HMA เมื่อเปรียบเทียบระหว่างตัวอย่าง NRA, CRA และ HMA ที่มีความหนาแน่นเท่ากันซึ่งเห็นว่าการใส่ยางพาราและเศษยางรถยนต์ช่วยพัฒนาต้านกำลังของแอสฟัลต์คอนกรีตได้
5. ผลการทดสอบด้านกำลังรับแรงอัดพบว่า CRA 7 % มีค่าสูงสุดรองลงมาก็คือ NRA 5 %, NRA 7 %, NRA 3 %, CRA 5 % และ CRA 9 % ตามลำดับ
6. ผลการเปรียบเทียบทางด้านเศรษฐศาสตร์พบว่าค่าก่อสร้างของถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็นเศษยางรถยนต์มีราคาที่ถูกที่สุดและเพิ่มขึ้นในถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็น AC60/70 ถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็นยางพาราและถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็น PMA ตามลำดับ
7. ผลการเปรียบเทียบทางด้านความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็นยางพารามีความคงทนที่สุดซึ่งใกล้เคียงกับ ถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็น PMA รองลงมาก็คือถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็นเศษยางรถยนต์และถนนที่ใช้ส่วนผสมเป็น AC60/70 ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาขงพาราชนิดอื่นที่นำมาผสมกับแอสฟัลต์และนำมาเปรียบเทียบกับทดสอบนี้
2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในการบดอัดทั้งแนวตั้งและแนวนอนของทั้งแอสฟัลต์ผสมขงพาราและแอสฟัลต์ผสมเศษขงรถยนต์
3. ควรทำการศึกษาด้าน Microstructure เพิ่มทั้งแอสฟัลต์ผสมขงพาราและแอสฟัลต์ผสมเศษขงรถยนต์
4. ควรศึกษาเพิ่มทางด้านความล้าและการเสีรูปของแอสฟัลต์ผสมขงพาราและแอสฟัลต์ผสมเศษขงรถยนต์