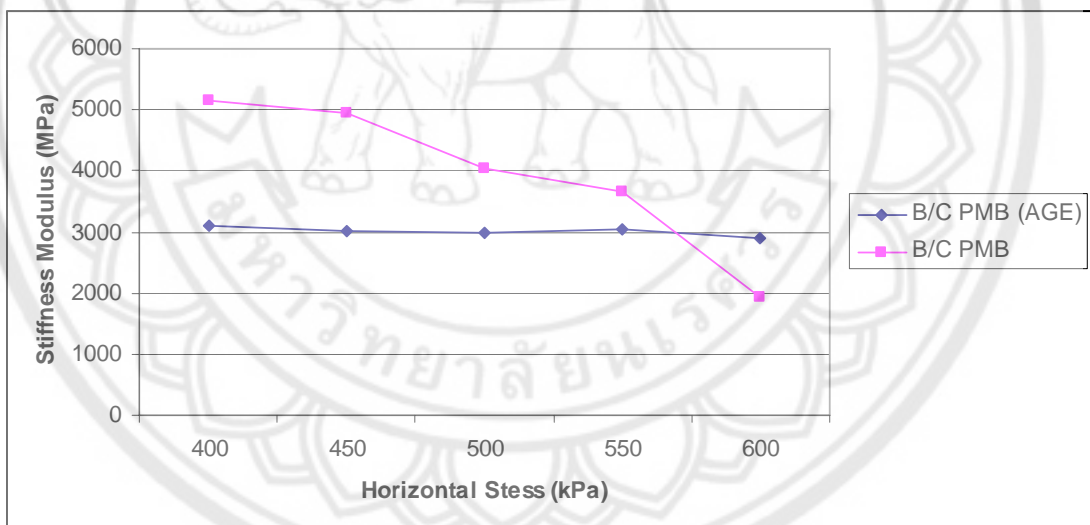


บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

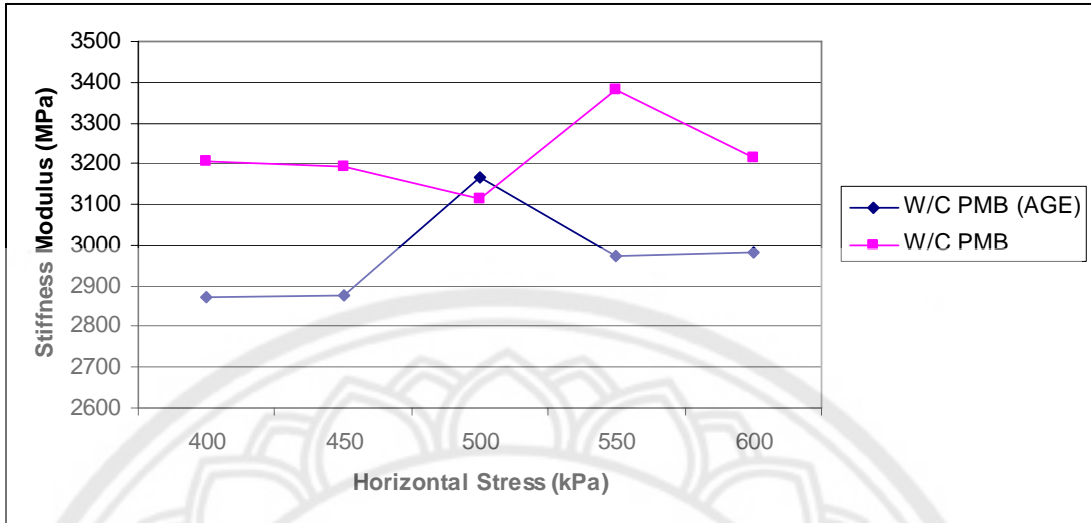
5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองค่าของ Stiffness Modulus ของก้อนตัวอย่าง ทั้งหมด 30 ก้อน ทำการทดสอบในอุณหภูมิเดียวกัน ที่ 20 °C โดย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกก้อนทดสอบที่ผ่านการบ่มอายุแล้ว 15 ก้อน และกลุ่มที่ 2 ไม่ผ่านการบ่มอายุ 15 ก้อน ในแต่ละกลุ่มแบ่งเป็น Binder Course PMB จำนวน 5 ก้อน , Wearing Course PMB จำนวน 5 ก้อน และ Wearing Course AC 60-70 จำนวน 5 ก้อน ได้สรุปค่า Stiffness Modulus ของมาในรูปของกราฟ



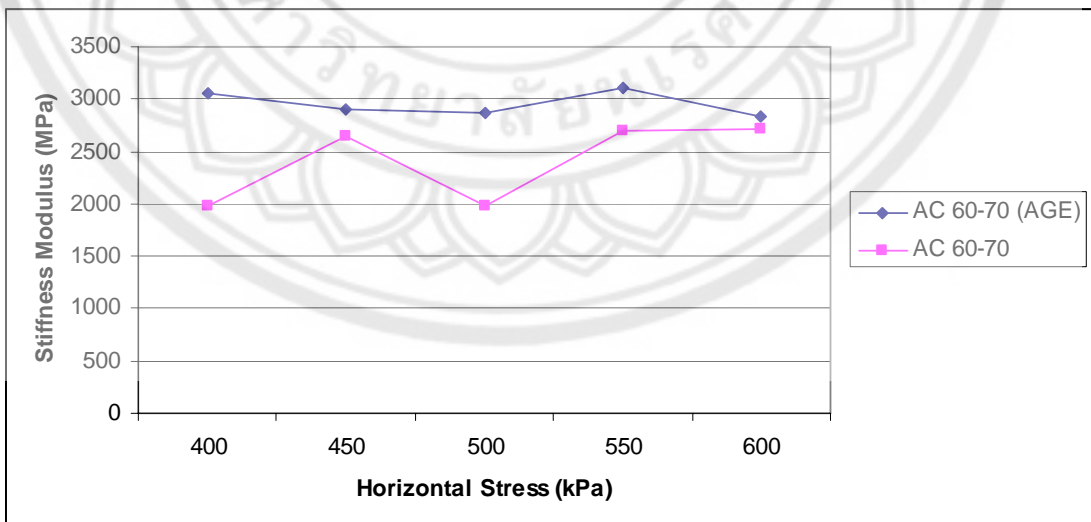
รูปที่ 5.1 กราฟเปรียบเทียบค่าของ Stiffness Modulus ระหว่าง แอสฟัลต์คอนกรีตที่ผ่านการบ่มอายุและไม่ผ่านการบ่มอายุของ แอสฟัลต์ชนิด PMB ชั้น Binder Course

จากกราฟรูปที่ 5.1 ค่าของ Stiffness Modulus ของแอสฟัลต์ชนิด PMB ชั้น Binder Course ที่ผ่านการบ่มอายุจะมีค่า Stiffness Modulus ต่ำกว่า ก้อนตัวอย่างแอสฟัลต์ชนิด PMB ชั้น Binder Course ที่ไม่ผ่านการบ่มอายุ



รูปที่ 5.2 กราฟเปรียบเทียบค่าของ Stiffness Modulus ระหว่าง แอสฟัลต์คอนกรีตที่ผ่านการบ่มอายุและไม่ผ่านการบ่มอายุของแอสฟัลต์ ชนิด PMB ชั้น Wearing Course

จากกราฟรูปที่ 5.2 ค่าของ Stiffness Modulus ของแอสฟัลต์ PMB ชั้น Wearing Course ที่ผ่านการบ่มอายุจะมีค่า Stiffness Modulus ต่ำกว่า ก้อนตัวอย่างของแอสฟัลต์ชนิด PMB ชั้น Wearing Course ที่ไม่ผ่านการบ่มอายุ



รูปที่ 5.3 กราฟเปรียบเทียบค่าของ Stiffness Modulus ระหว่าง แอสฟัลต์คอนกรีตที่ผ่านการบ่มอายุและไม่ผ่านการบ่มอายุของแอสฟัลต์ ชนิด AC 60-70 ชั้น Wearing Course

จากกราฟรูปที่ 5.3 ค่าของ Stiffness Modulus ของแอสฟัลต์ชนิด AC 60-70 ชั้น Wearing Course ที่ผ่านการบ่มอายุจะมีค่า Stiffness Modulus สูงกว่า ก้อนตัวอย่างของแอสฟัลต์ชนิด AC 60-70 ชั้น Wearing Course ที่ไม่ผ่านการบ่มอายุ

เพราะฉะนั้นจากกราฟที่เขียนจากความสัมพันธ์ระหว่างค่า Stiffness Modulus และ Horizontal Stress แสดงให้เห็นว่าแอสฟัลต์ชนิดโพลีเมอร์โมดิไฟด์แอสฟัลต์(PMB) ที่ผ่านการบ่มอายุแล้ว ค่าของ Stiffness Modulus จะมีค่าน้อยกว่า แอสฟัลต์ที่ไม่ผ่านการบ่มอายุ แต่ในทางกลับกัน แอสฟัลต์ชนิด AC 60-70 ที่ผ่านการบ่มอายุแล้วจะให้ค่าของ Stiffness Modulus สูงกว่า แอสฟัลต์ชนิด AC 60-70 ที่ไม่ผ่านการบ่มอายุ

ดังนั้นจึงพอสรุปได้จากข้อมูลข้างต้นว่า ค่าของ Stiffness Modulus จะขึ้นอยู่กับชนิดของแอสฟัลต์และชั้น ของแอสฟัลต์ โดยที่ ชั้น Binder course จะมีค่า Stiffness Modulus มากกว่าชั้น Wearing course

5.2 ผลที่ได้รับ

1. สามารถนำค่า Stiffness Modulus ที่ได้จากการทดลองมาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างระหว่างก้อนตัวอย่างที่ผ่านการบ่มอายุและไม่ผ่านการบ่มอายุได้
2. ผู้จัดทำโครงการ มีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และเสริมทักษะการทำงานกันเป็นหมู่คณะ
3. ได้เอกสารประกอบการทดสอบ Indirect Tensile Stiffness Modulus Test ที่ส่งเสริมให้ผู้ทำการทดสอบได้เรียนรู้จริง คิดเป็น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการทดลอง Indirect Tensile Stiffness Modulus Test ในการวิจัยนี้สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงและควรระมัดระวังมากนั้นก็คือ ผลกระทบเนื่องจากอุณหภูมิซึ่งสามารถทำให้ค่าความแข็งแรงเปลี่ยนแปลงได้
2. ในการทดลองใช้อุณหภูมิในการทดลองที่ 20°C ตามมาตรฐาน BSi standard (BS-DD 213 1993) ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่เกิดขึ้นบนท้องถนนต่างประเทศ ในประเทศไทยน่าจะมีการกำหนดมาตรฐานของอุณหภูมิที่ใช้ในการทดลองขึ้นมาใหม่ โดยใช้ประมาณ 35-40°C
3. ในการทดลองนี้เกิดข้อผิดพลาดในเรื่องของเวลาในการ Cooling ซึ่งส่งผลต่อค่าของความแข็งแรงของก้อนทดสอบ จึงควรให้ความสำคัญกับเวลาในการ Cooling ก้อนทดสอบให้มาก
4. สามารถนำผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางเพื่อที่จะใช้ในการศึกษาถึงผลกระทบของการอบที่มีต่อค่าความแข็งแรงของแอสฟัลต์คอนกรีตต่อไปในอนาคต

