

หัวข้อปริญญาบัตร : แผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่
 โดย : นายโชค มโนทิพย์ นายพินิจ คำรงค์
 และ อิทธิพล เการอด
 สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ยุทธนา สิ้นสุขเศรษฐ์
 ปีการศึกษา : 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวัสดุที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมและเพื่อเปรียบเทียบเชิงเศรษฐศาสตร์ระหว่างแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่กับแผ่นพื้นไม้และพื้นสำเร็จรูปแบบต้นรวมไปถึงการศึกษาเพื่อลดต้นทุนในการก่อสร้างตลอดจนเพื่อความสวยงามในการตกแต่งอาคารสถานที่ประการสุดท้ายจะเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวันเพื่อประโยชน์ในเชิงวิศวกรรมการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ไม้ไผ่ชนิดไผ่ชาง โดยกำหนดเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร หน้า 1 เซนติเมตร นำมาผ่าครึ่งแล้วนำมาตากให้แห้ง และความหนาของแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่คือ 8 10 และ 12 เซนติเมตร ตามลำดับ การทดสอบแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่ จะทดสอบตาม มอก. 577 – 2531

ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง เพราะเป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นโดยทดสอบที่อายุ 28 วัน พบว่าแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่หนา 8 เซนติเมตรจะมีค่าการแอ่นตัว 0.61 เซนติเมตรและคืบตัว 80.07 % คอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่หนา 10 เซนติเมตรจะมีค่าการแอ่นตัว 0.55 เซนติเมตรและค่าการคืบตัว 80.52% และคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่หนา 12 เซนติเมตรจะมีค่าการแอ่นตัว 0.52 เซนติเมตรและค่าการคืบตัว 77.73% การคืบตัวของแผ่นพื้นทุกขนาดผ่านตามมาตรฐานการทดสอบ ซึ่งต้องมีการคืบตัวไม่น้อยกว่า 75 % จากผลข้างต้นทำให้ทราบว่าแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่หนา 10 เซนติเมตร เป็นค่าที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างเพราะค่าการคืบตัวของแผ่นพื้นดีที่สุดหากเปรียบเทียบเชิงเศรษฐศาสตร์พบว่าแผ่นพื้นคอนกรีตหน้าตัดผสมไม้ไผ่สามารถลดต้นทุนในการก่อสร้างได้