



วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

2 ถ.ราชธานี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี โทรศัพท์ 045-352000-29 ต่อ 1700 โทรสาร 045-352108
http://www.itech.ubru.ac.th/I-Tech-Journal อีเมล: jitubru@gmail.com

JOURNAL OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY UBON RATCHATHANI RAJABHAT UNIVERSITY

ที่ ๐๑๐๘/๒๕๖๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับตีพิมพ์บทความลงในวารสาร

เรียน คุณปราโมทย์ วิจารณ์กุล และคณะฯ

ตามที่ ท่านเจ้าของบทความได้จัดส่งบทความเรื่อง "การใช้เศษพลาสติกโพลีเอทธิลีนเทเรฟทาเลตเป็นวัสดุผสมสำหรับผลิตไม้เทียมขยะกลองนมที่มีความแข็งแรงสูง" เพื่อขอตีพิมพ์ และเผยแพร่ในวารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ของ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี บัดนี้ กองบรรณาธิการวารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้พิจารณาแล้ว เห็นควร ให้ตีพิมพ์ลงในวารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๑ (มกราคม - มิถุนายน) ๒๕๖๑ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนรยา เกาะสมบัติ)
บรรณาธิการวารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

การใช้เศษพลาสติกโพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลตเป็นวัสดุผสมสำหรับ ผลิตไม้เทียมขยะกล่องนมที่มีความแข็งแรงสูง

ปราโมทย์ วีรานุกูล¹, ผกามาศ ชูสิทธิ์¹, วิหาร ดีปัญญา², กิตติพงษ์ สุวิโร³

¹ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

³ หน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

*E-mail : pramot.w@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิต การหาอัตราส่วนที่เหมาะสม การทดสอบคุณสมบัติ และการนำไปใช้งานจริงของแผ่นไม้เทียมจากเศษกระดาษกล่องนมผสมเศษพลาสติกโพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต (PET) อัตราส่วนของแผ่นไม้เทียม ประกอบด้วย เศษกระดาษกล่องนม: เศษพลาสติก PET เท่ากับ 80:20, 75:25, 70:30, 65:35 และ 60:40 โดยน้ำหนัก บดเศษขยะกล่องนมและเศษพลาสติก PET ให้มีขนาดผ่านตะแกรงเบอร์ 4 ขึ้นรูปแผ่นไม้เทียมด้วยเครื่องอัดรีด ความหนา 6 มิลลิเมตร โดยใช้อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที ทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 966-2547 จากผลการทดสอบ พบว่า อัตราส่วน 60:40 เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมที่สุด โดยมีคุณสมบัติต่างๆ ผ่านตามที่มาตรฐานกำหนด ผลของการเพิ่มปริมาณเศษพลาสติก PET มีผลทำให้ความหนาแน่น ความชื้น และการพองตัวตามความหนามีค่าลดต่ำลง ส่วนความต้านทานแรงดัด โมดูลัสยืดหยุ่น และความต้านทานแรงดึงตั้งฉากกับผิวหน้ามีค่าเพิ่มสูงขึ้น แผ่นไม้เทียมจากเศษกระดาษกล่องนมผสมเศษพลาสติก PET ที่พัฒนาเป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการนำไปตกแต่งหรือก่อสร้างผนังอาคารทั้งภายในและภายนอก นอกจากนี้ ผลงานที่ได้สามารถยื่นขอรับอนุสิทธิบัตรและเขียนบทความเพื่อเป็นการเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยี

คำสำคัญ: ไม้เทียม, ขยะกล่องนม, พลาสติก, โพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต, นำกลับมาใช้ใหม่