

## 1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) Bokobza, Liliane and Chauvin, Jean-Paul

1.2 Article Title : Reinforcement of natural rubber: use of in situ generated silicas and nanofibres of sepiolite

1.3 Journal Title : Polymer

Vol. 46 No. 12 Year 2005 Page 4144-4151

## 2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การเสริมแรงยางธรรมชาติ: การใช้ซิลิกาและเส้นใยเซปไฟโอไลต์ระดับนาโนเมตรในขณะเตรียม

## 3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

งานวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุผสมหรือคอมโพสิต (composite) ยางธรรมชาติที่ประกอบไปด้วยอนุภาคซิลิกาที่เกิดขึ้นในขณะเดียวกัน (in situ) กับการเตรียมคอมพอสิตโดยกระบวนการโซล-เจล (sol-gel process) ซึ่งกระบวนการโซล-เจลนี้จะทำขึ้นก่อนและหลังปฏิกิริยาการเชื่อมขวาง (cross-linking reaction) ผลการทดลองพบว่าอนุภาคซิลิกามีการกระจายตัวดีในเนื้อยางเมื่อกระบวนการโซล-เจลนี้เกิดขึ้นหลังปฏิกิริยาการบ่ม (curing) ระดับของการเสริมแรงนั้นประเมินจากพฤติกรรมทางกล (mechanical behaviors) และพฤติกรรมการจัดเรียงตัว (orientational behaviors) นอกจากนี้การเสริมแรงที่ได้จากการเติมซิลิกาจะถูกเปรียบเทียบกับ การเสริมแรงที่ได้จากการเติมวัสดุที่เรียงตัวแบบแอนไอโซทรอปิก (anisotropic particles) เช่น เส้นใยเซปไฟโอไลต์ (sepiolite) ระดับนาโนเมตร