

## คำนำ

รายงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการผลิตหนังเทียมจากวัสดุที่ใช้ทดแทนพลาสติกพอลิไวนิลคลอไรด์ หรือ พีวีซี (Polyvinyl chloride, PVC) ซึ่งพลาสติกนี้เมื่อได้รับความร้อนหรือได้รับรังสีอุลตราไวโอเลต (UV) จะเกิดการสลายตัวด้วยกระบวนการทางเคมี ทำให้เกิดการระเหยของสารพิษพวกกรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid, HCl) รวมไปถึงการระเหยของพลาสติกไซเซอร์ที่เติมลงไปในช่วงกระบวนการผลิตหนังเทียม ซึ่งสารพิษพวกนี้เป็นอันตรายต่อร่างกายของผู้ที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต รวมไปถึงผู้ที่นำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานอีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีปัญหาของการกำจัดพลาสติกประเภทพอลิไวนิลคลอไรด์เนื่องจากการแยกขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพพอ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาค้นคว้าวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ทดแทนพีวีซี เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตหนังเทียมซึ่งไม่มีความเป็นพิษ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีสมบัติที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งานกับหนังเทียมแต่ละประเภท คณะผู้วิจัยได้ร่วมศึกษากับทางภาคอุตสาหกรรมผู้ผลิตหนังเทียม และผลของการวิจัยจะได้รับการพัฒนาเพื่อการปรับปรุงให้เหมาะสมกับกระบวนการผลิตต่อไป

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2551