

สรุปการวิจัยและขอเสนอแนะ

จากผลการทดลองทั้งหมดที่ได้เข้ามา ก็พอจะสรุปได้ว่าไมยางพารานั้น เป็นไม้ที่สามารถนำมาทำเป็นไม้อัดพลาสติกที่เหมาะสมชนิดหนึ่ง ทั้งนี้เพราะจากการทดลองจะเห็นว่าไมยางพารานั้นง่ายต่อการอัดน้ำยา เข้าไปในไม้ ส่วนทางด้านการอบรังสีนั้นก็ปรากฏว่า ไม้ต้องใช้ปริมาณรังสีสูงมากนักประมาณ 2 เมกาแรด ก็สามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันได้อย่างสมบูรณ์ เมื่อนำไม้อัดพลาสติกที่ทำขึ้นมาทดลองเกี่ยวกับสกายและกลสมบัติของไม้ ก็ปรากฏว่ามีเพิ่มขึ้นตามปริมาณพลาสติกที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลการทดลองนี้ก็จะสามารถบอกถึงประโยชน์ของไม้อัดพลาสติกที่ทำขึ้นว่าจะนำไปใช้ในงานด้านไหน โดยมากไม้อัดพลาสติกที่ทำขึ้น มักจะนำมาใช้งานเฉพาะอย่างเช่น ทำไม้กระสวยทอผ้า พื้นปาเก้ ขอบประตู หน้าต่าง ความของเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ วัสดุกีฬาบางอย่าง เป็นต้น จะเห็นได้ว่าโดยมากมักจะมีขนาดไม้ใหญ่มากนัก การที่ไม่สามารถทำไม้ขนาดใหญ่ ๆ ได้ ก็เป็นเพราะเกิดปัญหาทางด้านอบรังสี ทั้งนี้เพราะไม้ขนาดใหญ่มักจะมีปัญหาเกี่ยวกับการกำบังรังสีทำให้ได้รับรังสีแต่เฉพาะที่ผิวเท่านั้น ส่วนปัญหาใหญ่อีกอันหนึ่งคือแหล่งกำเนิดรังสีโดยมากมักจะไม่มีความถี่สูงและมีความแรงสูง ๆ ทั้งนี้เพราะมักมีปัญหาในทางป้องกันรังสี ซึ่งจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายมาก โดยมากเมื่อสร้างแหล่งกำเนิดรังสีเพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรมแล้ว ก็คงจะต้องใช้กับงานหลาย ๆ ด้าน เช่น งานทางถนนอาหารควยรังสี งานทางฆ่าเชื้อในเครื่องมือทางการแพทย์ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้คุ้มค่าการลงทุน และส่วนปัญหาใหญ่อีกอันหนึ่งในการทำไม้อัดพลาสติกก็คือโมโนเมอร์ เนื่องจากราคาของโมโนเมอร์แพงมากเพราะเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการกลั่นน้ำมันและภายในประเทศเราก็กังไม่มีโรงงานปิโตรเคมีอีกด้วย ดังนั้นน้ำยาโมโนเมอร์จึงมีราคาสูงตามราคาน้ำมัน มีวิธีแก้ไขได้คือ พยายามใช้ปริมาณน้ำยาโมโนเมอร์ให้น้อยลงโดยการผสมกับสารละลายบางชนิด เช่น พลาสติกซีเทอร์ (plasticizer) ซึ่งเป็นสารประกอบอินทรีย์เคมี เมื่อเติม-

สารพวกนี้ลงไปก็จะทำให้คุณสมบัติของพลาสติกที่ไค่เปลี่ยนไปด้วย เช่นมีความยืดหยุ่นดีขึ้นหรือเหนียวขึ้น และสารพวกนี้ราคาถูกกว่าโมโนเมอร์ ดังนั้นก็จะทำให้ราคาลดลงได้อีก หรืออีกวิธีหนึ่ง อาจจะใสของที่มีอยู่ภายในประเทศเรามาจัดแปลงนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เช่น ไขมันที่ได้จากเมล็ดของต้นไม้บางชนิดแทนโมโนเมอร์ หรืออาจจะใสผสมกัน เพราะเป็นที่ทราบกันว่าไขมันจากพืชจำพวกนี้สามารถจะทำให้เหนียวหรือแข็งตัวได้เมื่อถูกความร้อน ดังนั้นจึงคิดว่าถาดลองเปลี่ยนมาใช้รังสี ก็คงจะได้ผลเช่นเดียวกัน ซึ่งก็เป็นปัญหาที่น่าสนใจอีกอันหนึ่งที่ควรจะทำเป็นงานวิจัยต่อไป เพราะถาดไค่ผลดี ก็ทำให้สามารถจะทำเป็นอุตสาหกรรมขึ้นมาได้ เพราะไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโมโนเมอร์ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญ เพราะเราใช้วัสดุที่มีในประเทศ ซึ่งอาจจะทำให้ราคาของไม้ที่ปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น โดยวิธีนี้พอ ๆ กับการปรับปรุงโดยวิธีอื่นหรืออาจจะถูกกว่า จะเห็นได้ว่าเราสามารถนำไม้บางพารามาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง