

## บทคัดย่อ

**T162972**

การศึกษาสภาวะการเกิด Overall Migration ของบรรจุภัณฑ์ที่ทำมาจาก PS (Polystyrene), PP (Polypropylene) และ PET (Polyethylene Terephthalate) โดยใช้ 3 สภาวะ คือ 70 °C 2 ชม, 40 °C 2 ชม และ 40 °C 10 วัน พบว่า ณ. สภาวะที่ 70 °C 2 ชม ให้ค่า Overall Migration สูงที่สุดในขณะที่สภาวะที่เหมาะสม คือ 40 °C 10 วัน ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดโดย EU Directive 2002/72/EC และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 111 พ.ศ. 2531

การศึกษาบรรจุภัณฑ์ประเภท PET ที่ใช้สำหรับบรรจุเครื่องดื่มประเภทน้ำผลไม้ น้ำอัดลม และน้ำดื่ม ณ. สภาวะ 40 °C 10 วัน พบว่าค่า Overall Migration อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยตามประกาศของ EU Directive 2002/72/EC และ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 111 พ.ศ. 2531) ผลการศึกษาค่า Overall Migration ของบรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติกที่ทำมาจาก PE และ PP ซึ่งพบว่า ณ. สภาวะที่ 40 °C 10 วัน ให้ค่าใกล้เคียงกับ PET อย่างมีนัยสำคัญ(4.44-5.28 mg/kg)

การใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ทำมาจาก PP, PE และ PET ให้มีความปลอดภัยจะต้องใช้ในสภาวะที่อุณหภูมิที่ไม่เกิน 40 °C

## ABSTRACT

**TE 162972**

Studying of overall migration's condition for the food packaging material, which made from PS (Polystyrene), PP (Polypropylene) and PET (Polyethylene Terephthalate) as conducted at three conditions; 70 °C 2 hr., 40 °C 2 hr. and 40 °C 10 days. It was found condition 70 °C 2 hr. give the maximum overall migration and the optimum condition was 40 °C 10 days which complied to EU Directive 2002/72/EC Ministry of Public Health Act. # 111 B. E. 2531.

Studying the packaging material type PET which was used for containing fruit juices, carbonate drinking and drinking water at condition 40 °C 10 days that the results showed overall migration complied to the acceptable safety level set by EU Directive 2002/72/EC and Ministry of Public Health Act. # 111 B .E. 2531. The result of the study of overall migration of plastic bags made from PE and LDPE. Carried out at 40 °C 10 days showed significant results nearby PET (4.44-5.28 mg/kg).

The applications for plastic containers made from PP, LDPE and PET for safe that was recommended to temperature not more than 40 °C.