

ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ยางโดยทั่วไป การศึกษาถึงลักษณะของกระบวนการนำความร้อนภายในเนื้อยางระหว่างกระบวนการอบคงรูป มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ยางทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ จากผลการวิจัยพบว่า เมื่อยางได้รับความร้อนในช่วงแรกขณะอบยางซึ่งเป็นช่วงที่ยางมีอุณหภูมิเป็นอุณหภูมิห้อง ยางจะมีความสามารถในการนำความร้อนในลักษณะคงที่ จนกระทั่งยางมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึงช่วงระหว่าง 60-110 องศาเซลเซียส ความสามารถในการนำความร้อนของยางจะลดลงอย่างรุนแรง จนกระทั่งยางมีอุณหภูมิในช่วงประมาณ 120 - 150 องศาเซลเซียส ความสามารถในการนำความร้อนของยางจึงจะลดลงเล็กน้อยเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น โดยช่วงนี้เป็นช่วงที่ยางเกิดการเชื่อมโยง (Crosslink) ระหว่างโซ่โมเลกุลของยาง ซึ่งยางจะต้องคายพลังงานออกมาบางส่วนที่เรียกว่าค่าความร้อนที่ยางผลิตขึ้นได้เอง (Heat generation)

สำหรับการวิเคราะห์หาระดับการสุกตัวของยางโดยใช้ทีทีซีชาร์ตเปรียบเทียบกับวิธีการทดสอบการบวมพองสามารถสรุปได้ว่ายางสุกจริงเมื่ออบล้อยางต้นเป็นเวลา 3.5 ชั่วโมง ดังนั้นจึงสามารถทำนายผลของการสุกตัวของยางได้เมื่อทราบขนาด ภาวะเริ่มต้น และเวลาที่ใช้ในการอบคงรูปยาง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบภาวะที่เหมาะสมที่สุดในการอบคงรูปยาง