

ธารวิมล คำโคกกรวด 2557: การลดปัญหาฝุ่นในกระบวนการรับแป้งของโรงงานผลิต  
อาหารประเภทต้มยำ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย)  
สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัมพิกา บันสิทธิ์, Ph.D. 86 หน้า

ปัญหาหลักที่พบในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารที่มีแป้งเป็นวัตถุดิบ คือ  
การฟุ้งกระจายของฝุ่นแป้งซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานปฏิบัติงาน โดยตรง งานวิจัยครั้งนี้  
จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณฝุ่นแป้งในขั้นตอนของกระบวนการรับแป้งของโรงงานผลิต  
อาหารประเภทต้มยำ

จากการศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ.2553 – พ.ศ. 2556 และการตรวจวัดฝุ่นแป้งในพื้นที่  
ปฏิบัติงานพบว่าปริมาณฝุ่นแป้ง Total dust อยู่ในระดับ เท่ากับ  $27.831 \text{ mg/m}^3$  (โดยเฉลี่ย) และ  
Respirable dust เท่ากับ  $8.348 \text{ mg/m}^3$  (โดยเฉลี่ย) ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงมหาดไทย  
พ.ศ. 2520 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) กำหนดไว้ คือ Total  
dust ไม่เกิน  $15 \text{ mg/m}^3$  และ Respirable dust ไม่เกิน  $5 \text{ mg/m}^3$  และเมื่อศึกษาผลการตรวจความจุปอด  
ของพนักงานปฏิบัติงาน พบว่ามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงได้ทำการแก้ไขปรับปรุงด้วย  
การออกแบบภาชนะรับ – ส่งแป้งให้เป็นระบบปิด ผลจากการติดตามผลพบว่าปริมาณฝุ่นแป้งใน  
พื้นที่ดังกล่าวลดลงเหลือ Total dust เท่ากับ  $1.125 \text{ mg/m}^3$  และ Respirable dust เท่ากับ  $0.183 \text{ mg/m}^3$   
ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด และจากการสอบถามตรวจติดตามผลจากพนักงาน  
ปฏิบัติงานบ่งชี้ว่าทุกคนมีความพอใจและมีความเชื่อมั่นว่าจะมีความปลอดภัยด้านสุขภาพมากขึ้น

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก