

# การศึกษาประสิทธิภาพในการจัดคราบอาหารจากน้ำมันพืชและกรดที่สกัดจากธรรมชาติ

นายกฤตวัฒน์ ศรีพรรณ<sup>1</sup>, นายณภัทร รองคำ<sup>1</sup>, นางสาววิศรา มิตราวงศ์<sup>1</sup>

นางสาวศิวพร เทพจิ่ง<sup>2</sup>, นายณัฏฐ์ ลิ้มปัสเสวต<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักเรียนโรงเรียนขอนแก่นวิทยายน, Email:652-57585@kkw.ac.th

<sup>2</sup>โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน

## บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพการจัดคราบอาหารจากน้ำมันพืชและกรดที่สกัดจากธรรมชาติ เนื่องจากคราบอาหารที่เปื้อนบนเสื้อผ้าเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยครั้งในชีวิตประจำวัน ซึ่งหากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ทำความสะอาดทันที อาจทำให้คราบอาหารนั้นไม่สามารถซักออกได้ ด้วยเหตุนี้ผู้ทำการทดลองจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดคราบอาหารที่เปื้อนเสื้อผ้าให้เร็วที่สุด จึงได้ทำการศึกษางานวิจัยต่างๆ พบว่า องค์ประกอบสำคัญที่ช่วยขจัดคราบคือ สารลดแรงตึงผิว ซึ่งส่วนใหญ่หาได้ง่ายจากพวกน้ำมันพืชชนิดต่างๆ และคือความเป็นกรดในผลิตภัณฑ์จะช่วยให้การจัดคราบอาหารได้ดีขึ้น ดังนั้นผู้ทำการทดลองจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพการจัดคราบจากน้ำมันพืชและกรดที่สกัดจากธรรมชาติ สำหรับวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการนี้เพื่อ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการจัดคราบจากสารลดแรงตึงผิวจากน้ำมันพืชชนิดต่างๆ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการจัดคราบจากกรดที่ได้จากธรรมชาติ และ 3) เพื่อศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างสารลดแรงตึงผิวจากน้ำมันพืชกับกรดที่ได้จากธรรมชาติในการจัดคราบ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ 1) ศึกษาการจัดคราบอาหารโดยใช้น้ำมันชนิดต่างๆ ได้แก่ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันข้าวโพด และน้ำมันรำข้าว มาผสมกับน้ำมะกรูดแล้วหยดไปบนคราบที่เปื้อน 2) ศึกษาการจัดคราบอาหารโดยใช้กรดที่ได้จากธรรมชาติ ได้แก่ น้ำมะกรูด น้ำเว้ยจากกรีกโยเกิร์ต และน้ำส้มสายชู ผสมกับน้ำมันมะพร้าวแล้วทำการหยดน้ำมันชนิดต่างๆ ไปบนคราบที่เปื้อน 3) หาอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างสารลดแรงตึงผิวจากน้ำมันพืชชนิดต่างๆ กับกรดที่ได้จากธรรมชาติ โดยผสมน้ำมันพืชกับกรดจากธรรมชาติที่สามารถจัดคราบได้ดีที่สุดในอัตราส่วนกรด : น้ำมันพืช ดังนี้ 1:1 2:1 และ 4:1

จากผลการทดลอง พบว่า น้ำมันมะพร้าวมีประสิทธิภาพในการกำจัดคราบอาหารได้ดีที่สุดเมื่อน้ำมันข้าวโพด และน้ำมันรำข้าว สำหรับกรดที่ได้จากธรรมชาติที่มีความสามารถกำจัดคราบอาหารได้ดีที่สุด คือน้ำมะกรูด และอัตราส่วนที่เหมาะสมระหว่างสารลดแรงตึงผิวจากน้ำมันมะพร้าวกับกรดที่ได้ น้ำมะกรูดในอัตราส่วน 2:1 มีประสิทธิภาพในการกำจัดคราบอาหารได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับอัตราส่วนกรดที่ได้ น้ำมะกรูด : น้ำมันมะพร้าว 1:1 และ 4:1

คำสำคัญ : สารลดแรงตึงผิว, การจัดคราบ