



KMUTNB

ข่าว มจพ.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK (KMUTNB)

- มหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทยที่ได้รับรางวัลพระราชทาน หน่วยงานดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
- ชนะเลิศรางวัลนายกรัฐมนตรี ส่วนราชการดีเด่นระดับกรม ในการบริหารและการจัดการ เพื่อการพัฒนาวิชาการ
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยของรัฐดีเด่น จากสมาคมข้าราชการพลเรือนแห่งประเทศไทย
- มหาวิทยาลัยแห่งแรกและแห่งเดียวของโลกที่เป็นแชมป์โลกหุ่นยนต์กู้ภัย 8 สมัย มากที่สุดในโลก

ปีที่ 27 ฉบับที่ 34 วันที่ 8 – 12 ตุลาคม พ.ศ. 2561

นักศึกษา มจพ. ชำนาญวิจัยลดฟองดำในกระบวนการผลิตแฮมเบอร์เกอร์

“การลดการเกิดฟองดำในกระบวนการผลิตแฮมเบอร์เกอร์” ผลงานของนางสาวณิชกานต์ มั่นทรัพย์ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) การันตีรางวัลจากการประกวดผลงานสหกิจศึกษาดีเด่น มจพ. ประจำปี 2561 ได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับ 2 ประเภทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลงานวิจัย เรื่อง การลดการเกิดฟองดำในกระบวนการผลิตแฮมเบอร์เกอร์ มีรองศาสตราจารย์ ไพรินทร์ กพิลันนธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัยนี้เป็นการแก้ไขปัญหาการเกิดของเสียที่เป็นฟองดำในสินค้าแฮมเบอร์เกอร์ ชนิดสินค้า Bun'4 ไมโรงา ที่จะช่วยลดการสูญเสียของต้นทุนและสินค้าได้มาตรฐานมาก และวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียฟองดำบนผิวหน้าแฮมเบอร์เกอร์ในกระบวนการผลิต โดยใช้เครื่องมือ QCC แผนภูมิก้างปลา (fish bone diagram) ในการหาสาเหตุของการเกิดของเสียฟองดำที่แท้จริง และศึกษาลักษณะทางกายภาพของสินค้าแฮมเบอร์เกอร์ เพื่อตอบโจทย์การรักษาความเป็นผู้นำในการผลิตและจำหน่ายขนมปัง และเบเกอรี่ อื่นๆ บริษัทเพรซิเดนท์เบเกอรี่ จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาและลดของเสียที่เป็นฟองดำในกระบวนการผลิตให้มีเปอร์เซ็นต์ของเสียที่เป็นฟองดำลดลง โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟองดำ 3 ปัจจัย คือ ศึกษาผลการย้ายปริมาณยีสต์ขึ้นสปองจ์และโดเป็น 55% และ 45% ตามลำดับ

แนวคิดและความเป็นมาของงานวิจัย จะเป็นในส่วนของผลิตสินค้าแฮมเบอร์เกอร์บ้าน ขยายภายใต้ชื่อแบรนด์ Farmhouse และยังผลิตให้กับ McDonald's, KFC, CP-RAM, Chester grill, Burger King, A&W และ ปตท. เป็นต้น โดยบริษัท เพรซิเดนท์เบเกอรี่ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้นำในการผลิตและจำหน่ายขนมปัง และเบเกอรี่ อื่นๆ ในลักษณะคำสั่งที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพสม่ำเสมอ รวมทั้งมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาสินค้าใหม่เพิ่มเติม เพื่อให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้นเป็นการขยายตลาดไปยังกลุ่มผู้บริโภคใหม่ๆ รวมทั้งพัฒนาสินค้าเดิมให้มีมูลค่าเพิ่ม ให้สามารถตอบสนองความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงตลอด พบว่า ปัญหาที่เกิดส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่คล้ายคลึงกัน เช่น ขนมปังมีลักษณะ เปี้ยว หน่ายุบ ขนาดไม่ได้ตามมาตรฐาน ติดกันเป็นชั้นแผ่ด ก้นไหม้ สีเข้มเกินไป สีอ่อนเกินไป สีหน้าต่าง เกิดฟองแดง ฟองดำ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีเป้าหมายที่ศึกษาปัญหาการเกิดฟองดำ ซึ่งการเกิดฟองดำบนผิวหน้าแฮมเบอร์เกอร์เป็นปัญหาหลักในการทำให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิต เพราะทำให้สิ้นเปลืองวัตถุดิบ พลังงาน และเวลา

ลักษณะเด่นของงานวิจัย คือ การทำให้เปอร์เซ็นต์ของเสียฟองดำลดลง กล่าวคือ เมื่อทดลองเครื่องคลึงโดที่ความเร็วรอบในการคลึงขึ้นแป้งโดที่ 45 m/min โดยทำการทดลองติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง พบว่า ของเสียที่เป็นฟองดำของชนิดสินค้า Bun'4 ไมโรงา ให้เปอร์เซ็นต์การเกิดของเสียที่เป็นฟองดำเฉลี่ยที่ 0.76% เมื่อเปรียบเทียบกับเปอร์เซ็นต์ของเสียฟองดำในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม 2560 (ก่อนทำการศึกษาทดลอง) พบว่าเปอร์เซ็นต์ของเสียเฉลี่ยอยู่ที่ 3.1% ซึ่งเปอร์เซ็นต์ของเสียฟองดำลดลงถึง 2.34% คิดเป็นมูลค่าสามารถลดการสูญเสียเงินได้ถึง 2,275,920 บาท/ปี ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟองดำ 3 ปัจจัย คือ ศึกษาผลการย้ายปริมาณยีสต์ขึ้นส

ป้องกันและโตเป็น 55% และ 45% ตามลำดับ พบว่า ปริมาณของเสียที่เป็นฟองดักดองโดยมีค่าเฉลี่ยของเสีย 1.42% เมื่อศึกษาการเพิ่มระยะเวลาปั่นแห้งโตจาก 13 นาที เพิ่มเป็น 14 นาที

ประโยชน์การใช้งานวิจัย สามารถลดของเสียฟองดำโดยการแก้ไขปัญหาลดของเสียในกระบวนการผลิตขนมปัง แสมเบอร์เกอร์ พร้อมทั้งลดการสูญเสียของต้นทุน สินค้าได้มาตรฐานมากขึ้น พนักงานทำงานสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น สามารถประเมินลักษณะทางกายภาพของสินค้าแสมเบอร์เกอร์ได้ และสามารถนำปัจจัยที่มีต่อผลการทดลองที่ได้มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตแสมเบอร์เกอร์ต่อไป

สอบถามรายละเอียดได้ที่ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรอาหารและสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) โทรศัพท์ 0-2555-2000 ต่อ 4701, 4708

รอบรู้ มจพ.

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ติดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำโลก ติดต่อกันเป็นปีที่ 2 World University Rankings 2019 จากการจัดอันดับมหาวิทยาลัยยอดเยี่ยมของโลก มจพ. อยู่ในอันดับ 1001+ นับเป็นปีที่ 2 ทั้งนี้ มจพ. เข้ามาอยู่ในอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก เมื่อปี 2004 ที่ได้มีการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศไทยในอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก การจัดอันดับดังกล่าวมาจาก THE (Times Higher Education) สำนักจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกชื่อดังของประเทศอังกฤษ และได้ประกาศผลอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก ประจำปี 2019 (Times Higher Education World University Rankings 2019) โดยปีนี้มีจำนวนทั้งหมด 86 ประเทศทั่วโลก

2. มจพ. จัดพิธีวางพานพุ่มดอกไม้ถวายราชสักการะพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ประจำปี พ.ศ. 2561 ในวันพฤหัสบดีที่ 18 ตุลาคม 2561 ณ พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องโอกาสวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” เวียนมาบรรจบครบรอบ 214 ปี (18 ตุลาคม 2561) เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติและน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณ ประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย นักศึกษา ศิษย์เก่าและประชาคมทุกภาคส่วนของมหาวิทยาลัย สอบถามรายละเอียดได้ที่ กลุ่มงานประชาสัมพันธ์ โทร. 1121,1166,1175

3. มจพ. จัดงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ประจำปีการศึกษา 2560 (2561) สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์มาพระราชทานปริญญาบัตร ประจำปีการศึกษา 2560 (2561) แก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ในวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤศจิกายน 2561 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (บางนา) ดังนี้ (1) การฝึกซ้อมย่อย ระหว่างวันที่ 5 – 9 พฤศจิกายน 2561 (2) วันถ่ายภาพหมู่ วันที่ 11 พฤศจิกายน 2561 ณ สนามกีฬา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มจพ. (3) วันฝึกซ้อมใหญ่ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2561 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (บางนา) และ (4) วันพระราชทานปริญญาบัตร วันที่ 15 พฤศจิกายน 2561 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค (บางนา) สอบถามรายละเอียดได้ที่ โทรศัพท์ 0-2555-2000 ต่อ 1628 – 1635

4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร.) และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ร่วมกันจัดงานทอดผ้าป่าสามัคคี 3 พระจอมเกล้า ในวันพฤหัสบดีที่ 18 ตุลาคม 2561 เวลา 15.00 น. เป็นต้นไป ณ วัดราชประดิษฐสถิตมหาสีมาราม และนำปัจจัยบริจาคร่วมสมทบทุนโครงการบูรณปฏิสังขรณ์ ดังนี้ (1) บูรณปฏิสังขรณ์วัดราชประดิษฐสถิตมหาสีมาราม ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2) บูรณปฏิสังขรณ์หอระฆังยอดมงกุฎ และ (3) บำเพ็ญกุศลอุทิศถวายแด่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ขอเชิญชวนผู้มีจิตศรัทธาท่านร่วมเป็นเจ้าภาพทำบุญทอดผ้าป่าสามัคคี 3 พระจอมเกล้า ได้ที่กองคลัง มจพ. โทรศัพท์ 0-2555-2000 ต่อ 1601-1604