แบบฟอร์มตอบประเด็นคำถาม

การประกวดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2564

สำหรับสถาบันการศึกษา ในเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษา ของเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน

ประเภทที่ 5 นักศึกษาสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานที่มีโครงงาน/ผลการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดีเด่น

เสนอโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ผู้ประสานงาน : นายเจตนิพิฐ กันฉาย

โทรศัพท์/โทรสาร : 0823924445

อีเมล์ : D6020187@g.sut.ac.th

ประเภทที่ 5 นักศึกษาสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานที่มีโครงงาน/ผลการปฏิบัติงาน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดีเด่น

(มีอายุไม่เกิน 2 ปีการศึกษา)

เครือข่าย : เครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคกลางตอนบน

สถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ข้อมูลของนักศึกษา

1. ชื่อ-สกุล : นางสาวนันธิดา ชุ่มวมล

2. สาขาวิชา/คณะ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. เบอร์โทรศัพท์มือถือ : 061-3741156

4. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Aemnanti@gmail.com

4. ชื่อโครงการ/ผลงาน : ผลของการให้ความร้อนระดับพลาสเจอร์ไรซ์ต่อคุณภาพของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

6. ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ฟู้ด เซอร์วิส แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

7. ที่อยู่สถานประกอบการ : 88/8 หมู่ 10 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

8. ชื่อผู้นิเทศ : อาจารย์เพ็ญศิริ คงสิทธิ์

9. ชื่อคณาจารย์นิเทศ : อาจารย์ ดร.ภาราดร งามดี
อาจารย์ ดร.สุวรนี ปานเจริญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรรณิการ์ อ่อนสำลี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริลดา ศรีกอก

10. ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 18 สัปดาห์/เดือน (27/10/2563 - 5/03/2564)

- โครงงาน/ผลงาน/งานประจำ ได้รับการจัดระบบการทำงานที่เหมาะสมจากสถานประกอบการ ทั้งลักษณะงานและระยะเวลา มีการจัดระบบพี่เลี้ยงสอนงาน

  (สรุปข้อมูลที่สนับสนุนสามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 1 หน้า A4)

  1.1 งานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย คือ พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า ปรับเปลี่ยนวัตถุดิบส่วนผสมใหม่ หรือปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ เพื่อความแปลกใหม่ทันสมัย พัฒนากระบวนการผลิต ทำให้กระบวนการคล่องตัวขึ้น พัฒนากระบวนการเพื่อให้สามารถลดต้นทุนผลิต รวมทั้งการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหาร การสืบค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการพัฒนา ค้นหาแหล่งวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และติดต่อเพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์

1.2 งานควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพ (QC&QA)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย คือ ตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนผลิตสินค้า และตรวจสอบคุณภาของบรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามารตรฐานกำหนด (Certificate of Analysis) บันทึกข้อมูลลงการรับวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ในระบบคลังสินค้าของบริษัท รวมทั้งงานประกันคุณภาพสินค้าโดยจะกำหนดเกณฑ์มาตรฐ้นของสินค้าให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า และทำการวิเคราะห์ปัญหาของเสีย หรือลดการเกิดปัญหาในกระบวนการผลิตในระยะยาว ซึ่งสินค้าแต่ละชนิดจะมีเกณฑ์คุณภาพที่แตกต่างกัน เช่น การตรวจเช็คอุณหภูมิ การวัดความเป็นกรด-ด่าง และการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ทั้งในระหว่างการผลิตและหลังการผลิต

1.3 งานให้บริการการทดสอบระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน (Thermal process)

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายคือ เป็นผู้ช่วยเจ้าที่หน้าในแผนก Thermal process โดยออกให้บริษัทหน่วยงานภายนอกที่ต้องการทดสอบระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน โดยทำหน้าที่ตรวจสอบขนาดและความสูงของบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุอาหารก่อนการฆ่าเชื้อ ตรวจสอบระยะห่างระหว่างชั้นของตะแกรงที่ใช้วางผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่เครื่องฆ่าเชื้อ ตรวจสอบโปรแกรมการฆ่าเชื้อให้มีความสอดคล้องกับ

ผลิตภัณฑ์ และจดค่าอุณหภูมิ ความดัน ในระหว่างขั้นตอน Come up time, Cooking time และ Cooling time

- การดำเนินงานมีความถูกต้อง มีระเบียบแบบแผน และทำให้นักศึกษามีโอกาสได้ประยุกต์ใช้วิชาความรู้/ทักษะตามที่ได้เรียนมา

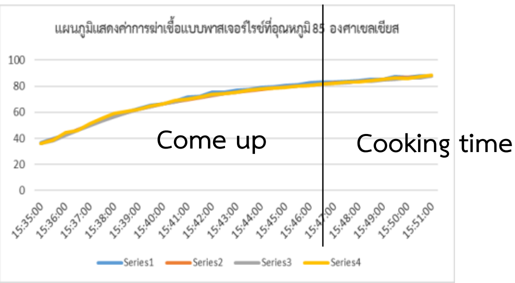
(สรุปข้อมูลที่สนับสนุนสามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 2 หน้า A4)

นักศึกษาได้เสนอโครงการ เรื่อง ผลของการให้ความร้อนระดับพลาสเจอร์ไรซ์ต่อคุณภาพของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เพื่อศึกษาอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ โดยจะมีการวางแผนการทดลองแบบ CRD (Completely Randomized Design) ดังตารางที่ 1 และนำผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่ได้ไปวิเคาะห์คุณภาพทางเคมี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง คุณภาพทางกายภาพ ได้แก่ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ลักษณะปรากฏ และค่าสี และคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยวิธีการให้คะแนนความชอบแบบ 9-point hedonic scale กับผู้ทดสอบจำนวน 20 คน ทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความชอบโดยรวม

ตารางที่ 1 การวางแผนการทดลองแบบ CRD (Completely Randomized Design)

สิ่งทดลอง	Target Process		Setting Temp	
	Temp (°C)	Time (min)	Temp (°C)	Time (min)
1	85	5	84±2	5
2	93.3	5	92±2	5
3	93.3	5	102±1	5

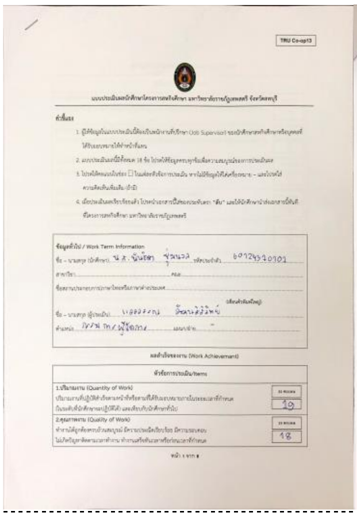
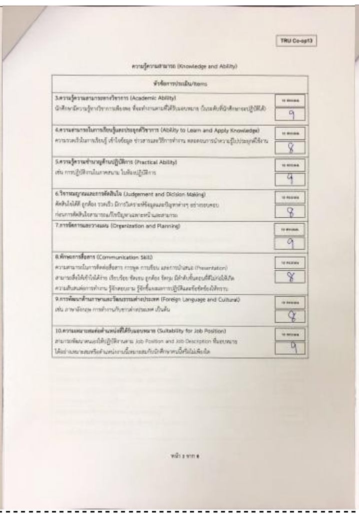
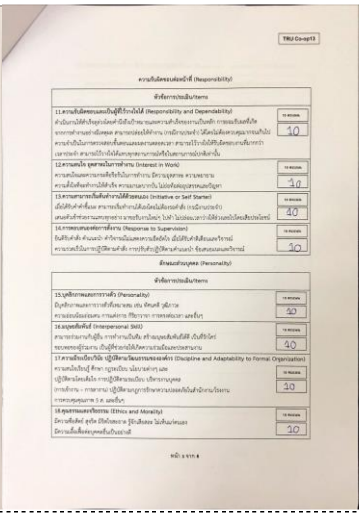
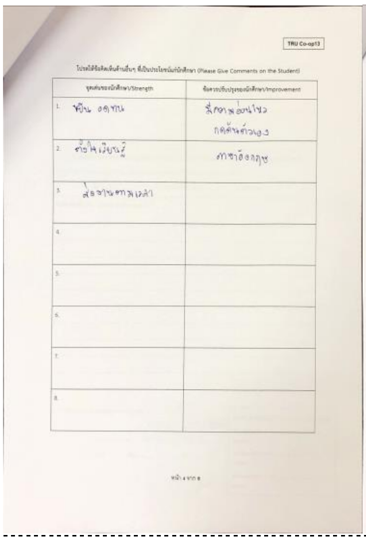
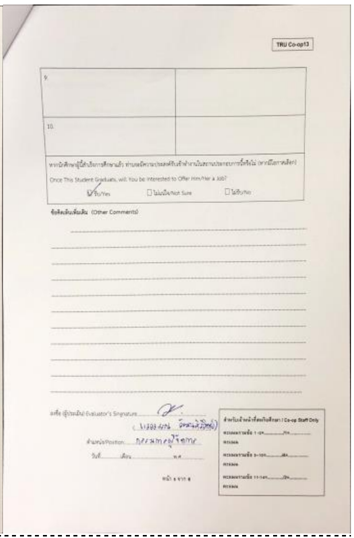
จากการดำเนินงานตามโครงการ พบว่าได้ผลของอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อแบบพาสเจอร์ไรซ์ที่เหมาะสม



คือ อุณหภูมิ 85 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที เนื่องจาก
ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบโดยรวมสูงที่สุด และมีคุณภาพ
ทางเคมีและกายภาพเป็นไปตามมาตราฐานกำหนด

- ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อโครงงาน/ผลงาน
  (มีผลการประเมินความพึงพอใจโดยสรุปข้อมูลที่สนับสนุน สามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 2 หน้า A4)

จากการประเมินผลการปฏิบัติสหกิจศึกษาของนักศึกษา โดยมีหัวข้อการประเมิน ได้แก่ ด้านความสำเร็จของงาน คะแนนเต็ม 40 คะแนน ได้คะแนน 37 คะแนน ด้านความรู้ความสามารถ คะแนนเต็ม 80 คะแนน ได้คะแนน 68 คะแนน ด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ได้คะแนน 40 คะแนน ด้านลักษณะส่วนบุคคล คะแนนเต็ม 40 คะแนน ได้คะแนน 40 คะแนน รวม 185 คะแนน (คะแนนเต็ม 200 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 92.5

จุดเด่นของนักศึกษา คือ ขยัน อดทน ตังใจเรียนรู้ และส่งงานตรงเวลา

ข้อควรปรับปรุงของนักศึกษา คือ มีความอ่อนไหว กดดันตนเอง และควรพัฒนาภาษาอังกฤษเพิ่ม และหลังจากจบการนักศึกษาสำเร็จการศึกษา สถานประกอบการมีความประสงคจะรับนักศึกษาเข้าทำงาน

- เป็นโครงงาน/ผลงาน ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมในสถานประกอบการ

  (สรุปข้อมูลที่สนับสนุนสามารถมีรูปภาพประกอบได้ กำหนดความยาวไม่เกิน 3 หน้า A4)

จากการการดำเนินงานโครงการ เรื่อง ผลของการให้ความร้อนระดับพลาสเจอร์ไรซ์ต่อคุณภาพของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ทำให้สถานประกอบการณ์ได้อุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมเพื่อใช้ในกระบวนการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในกระบวนการผลิตจริง ซึ่งอุณหภูมิและเวลาในการฆ่าเชื้อแบบพาสเจอร์ไรซ์ที่เหมาะสม คือ อุณหภูมิ 85 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที ซึ่งสถานประกอบการสามารถนำผลการศึกษาคุณภาพทางกาย เคมี และประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพหลังการฆ่าเชื้อแบบพาสเจอร์ไรซ์ มาพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของสินค้าให้เพื่อสำหรับการจำหน่ายออกสู่ท้องตลาดต่อไป