

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2549.
- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. พิมพ์ครั้งที่ 4. การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2549.
- โกศล ดีศีลธรรม.เส้นทางการสู่คุณภาพระดับ Six Sigma. วารสารเทคนิค 226 (สิงหาคม 2546): 175-182.
- จินตนา อุปติสสกุล และธงชัย สุวรรณสิขณน์. ลักษณะเนื้อสัมผัสของข้าวไทยจากการประเมินทางประสาทสัมผัสและการวัดด้วยเครื่องมือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551.
- จิราพิสิฐ ไชยอารีกุล. การลดเวลาสูญเสียจากการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ของเครื่องบรรจุหลอดอัตโนมัติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมระบบการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี, 2550.
- ณัฐกานต์ วีรานัน. การพัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตโดยการจัดสมดุลสายการผลิตกรณีศึกษา:โรงงานผลิตคู่แข่งเครื่องดื่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2550.
- ธวัชชัย สุวรรณบุตรพิภา. กลยุทธ์การจัดสมดุลสายการผลิตให้มีประสิทธิภาพ. บริษัทอินเทลลิฟิคอินโนเวชัน เซ็นเตอร์ จำกัด, 2552.
- ธีรพร เสนพรม. การลดแม่แบบแก้วเสียในกระบวนการผลิตเลนส์พลาสติกโดยใช้แนวคิดชิกซ์ ซิกมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- บุญเลิศ ประสิทธิ์ศุภโรจน์. การลดความแปรปรวนของความหนาในกระบวนการชุบตะกั่วด้วยไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2540.
- ปรีดา พรหมจักร. การศึกษานำเทคนิคชิกซ์ ซิกม่า มาใช้กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์: กรณีศึกษาบริษัท ABC (ประเทศไทย) จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาการบริหารเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2552.
- ปารเมศ ชุตินา. การออกแบบการทดลองวิศวกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

- พิชิต สุขเจริญพงษ์. การจัดการวิศวกรรมการผลิต. ซีเอ็ด, 2540.
- เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส. ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.
- ไพโรจน์ วิริยจารี. การประเมินทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation). ภาควิชาเทคโนโลยีการ
พัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- พิสิทธ์ราชมงคล. กำลังไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า มาตรฐานไฟฟ้าและการคิดเงินค่าพลังงานไฟฟ้า,
2552.
- วีรเทพ เฉลิมสมิทธิชัย. การศึกษาปริมาณธาตุที่เหมาะสมในอุตสาหกรรมการผลิตเหล็กดิบโดย
วิธีการออกแบบการทดลอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรม
จัดการอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ, 2550.
- สันติชัย ชีวสุทธิศิลป์. การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกรรม. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.
- อุกฤษฏ์ อัครโคสิต. การปรับปรุงสมดุลการผลิต : กรณีศึกษาการผลิตยกทรง. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมจัดการอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2539.

ภาษาอังกฤษ

- American Society for Testing and Materials. Manual on Sensory Testing Methods. ASTM
STP 434. American Society for Testing and Materials, Philadelphia, Pa, 1968.
- Amerine, M., and Roessler, E.B. Wines: Their Sensory Evaluation. W.H. Freeman and
Company, San Francisco, 1976.
- Amerine, M., Pangborn, R. M., and Roessler E.B. Principles of Sensory Evaluation of Food.
Academic Press. New York, 1965.
- Amerine, M.A., and Ough, C.S. The sensory evaluation of Californian wines. Lab. Pract.
13(8):712-716, 1964.
- Ashton, J., Furst, J.E., and Srikaeo, K. Characterization of wheat-based biscuit cooking
process by statistical process control techniques. Food Control. 16 (2005) : 309-
317.

- Automotive Industry Action Group (AIAG), Potential failure mode and effects analysis – Reference manual, 3rd ed., 2001.
- Banuelas, R., Antony, J., and Brace, M. An application of six sigma to reduce waste. Journal of Quality and Reliability Engineering International 21 (2005): 553-570.
- Baudin, M. Lean assembly: the nuts and bolts of marketing assembly operations flow. Productivity Press, 2002.
- Bisgaard, S., and Fuller, H. T. Analysis of factorial experiments with defects or defectives as the response. Journal of Quality Engineering 7:2 (1994): 429-443.
- Davis, M.M., Aquilano, N.J., and Chase, R.B. Fundamentals of Operations Management. 6rd ed. Irwin McGraw-Hill, 1999.
- Hagsten, A., Larsen, C.C., Sonnergaard, J.M., Rantanen, J., and Hovgaard, L. Identifying sources of batch to batch variation in processability. Power Technology. 183 (2008) : 213-219.
- International Standard ISO 7500-1 Third Edition, 2004
- Kaaber, L., Kaack, K., Kriznik, T., Brathen, E., and Knutsen, S.H. Structure of pectin in relation to abnormal hardness after cooking in pre-peeled, cool-stored potatoes. LWT. 40 (2007): 921-929
- Montgomery, D.C. Introduction to Statistical Quality Control 4th Edition, 2001
- Prinyawiwatkul, W., and Waimaleongora-Ek, P. Analysis of Just-About-Right Sensory Data. Department of Product Development. Kasetsart University, Bangkok, 2009.
- Pyzdek, T and Keller, P.A. The Six Sigma Handbook A Complete Guide for Green Belts, Black Belts, and Managers at All levels, 2009.
- Stevenson, W. J. Production Operation Management. 6th ed. McGraw-Hill,
- Sule, D.R. Manufacturing Facilities: Location, Planning and Design. PWS Publishing Company, 1999.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามคัดเลือกบุคคลเข้าทดสอบคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์นม

แบบสอบถาม
เรื่อง คัดเลือกบุคคลเข้าทำการฝึกฝนผู้ทดสอบการปาดแยม

วัตถุประสงค์ของการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกบุคคลเพื่อมาทดสอบคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์แยม

คำชี้แจง

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคแยม

ทางผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดอ่านข้อความทุกข้อความภายในแบบสอบถามอย่างละเอียด และตอบคำถามด้วยความเป็นจริงเพื่อประโยชน์ต่อองค์การของท่านเอง

* แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่องการปรับปรุงความแข็งแรง

สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภคผลิตภัณฑ์แยม

ชื่อ.....แผนก.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

15 – 24 ปี 25 – 34 ปี 35 – 44 ปี 45 – 54 ปี 55 – 64 ปี

3. การศึกษา

ต่ำกว่า ม.3 ม.6 /ปวช. อนุปริญญา/ปวส.

ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาโทขึ้นไป

4. อาชีพ

นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน

ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง แม่บ้าน

ว่างาน อื่นๆ ระบุ.....

5. ลักษณะความเป็นอยู่

อยู่คนเดียวในห้องพัก/ห้องเช่า อยู่กับเพื่อน/ญาติในห้องพัก/ห้องเช่า

อยู่แบบครอบครัวเดี่ยว อยู่แบบครอบครัวขนาดใหญ่

จำนวนสมาชิกในครอบครัวของคุณทั้งหมด มีจำนวน.....คน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แยม

1. โดยปกติท่านชอบรับประทานแยมหรือไม่

ชอบ ไม่ชอบ

2. ท่านเคยรับประทานแยมใดบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

แยมมาร์มาเลดส้ม ส้ม แยมสับประรด

แยมบลูเบอร์รี่ แยมมิทซ์เบอร์รี่ แยมสตอเบอร์รี่

แยมราสเบอร์รี่ แยมผลไม้รวม แยมแอปริคอต

3. ท่านชอบรับประทานแยมรสชาติใดมากที่สุด (เลือก 1 ข้อ)

แยมมาร์มาเลดส้ม ส้ม แยมสับประรด

แยมบลูเบอร์รี่ แยมมิทซ์เบอร์รี่ แยมสตอเบอร์รี่

แยมราสเบอร์รี่ แยมผลไม้รวม แยมแอปริคอต

4. โดยปกติท่านรับประทานแยมบ่อยแค่ไหน

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> ทุกวัน | <input type="checkbox"/> 2-3 วัน/ครั้ง | <input type="checkbox"/> 4-5 วัน/ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> อาทิตย์ละครั้ง | <input type="checkbox"/> เดือนละครั้ง | <input type="checkbox"/> มากกว่า 1 เดือน/ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ..... | | |

5. ท่านรับประทานนมคู่กับผลิตภัณฑ์อะไร

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> นมผง | <input type="checkbox"/> แครกเกอร์ | <input type="checkbox"/> แพนเค้ก |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบการสเกลมาตรฐานเพื่อทดสอบประสาทสัมผัส

แบบทดสอบการสเกลมาตรฐานเพื่อทดสอบประสาทสัมผัส

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อฝึกฝนผู้ทดสอบในการปาดเนื้อแฮมลงบนเนื้อขนมปังให้สามารถแยกความแตกต่างของเนื้อสัมผัสแฮม 4 ประเภท

คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1. ส่วนข้อมูลสเกลมาตรฐาน 15 เซนติเมตร

ส่วนที่ 2. ส่วนทดสอบความชอบของผู้ทดสอบด้วยวิธี 9 Point Hedonic Scale

ทางผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดอ่านข้อความทุกข้อความภายในแบบสอบถามอย่างละเอียด และทำแบบทดสอบด้วยความเป็นจริงเพื่อประโยชน์ต่อองค์กรของท่านเอง

* แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง การปรับปรุงความแข็งแฮม

สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อผู้ทดสอบ _____ วันที่ทดสอบ _____

คำแนะนำในการทดสอบ

ท่านจะได้รับตัวอย่างผลิตภัณฑ์แยมสตรอปเบอร์ทั้งหมด 4 ตัวอย่าง ทำการทดสอบความสามารในการสเปรตของแยม โดยประเมินตัวอย่างที่ให้ต่อไปนี้ตามลักษณะที่ระบุข้างล่าง ระบุระดับความยากง่ายที่สามารถอธิบายได้ดีที่สุดของผลิตภัณฑ์ จากนั้นระบุความชอบของความสามารถในการสเปรตของแยมในช่อง Hedonic scale โดยให้คะแนนดังนี้ 1 = ไม่ชอบมากที่สุด 2 = ไม่ชอบมาก 3 = ไม่ชอบปานกลาง 4 = ไม่ชอบเล็กน้อย

5 = บอกรับว่าชอบหรือไม่ชอบ 6 = ชอบเล็กน้อย 7 = ชอบปานกลาง 8 = ชอบมาก 9 = ชอบมากที่สุด

ตัวอย่าง _____

การสเปรต	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	
	เนยถั่วลิสง																ครีมชีส															
	ยาก																ง่าย															

Hedonic scale

ตัวอย่าง _____

การสเปรต	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5	13	13.5	14	14.5	15	
	เนยถั่วลิสง																ครีมชีส															
	ยาก																ง่าย															

Hedonic scale

ตัวอย่าง _____



ตัวอย่าง _____



ภาคผนวก ค

แบบประเมินลักษณะทางประสาทสัมผัส Just About Right (JAR)

แบบประเมินลักษณะทางประสาทสัมผัส วันที่.....

เพศ ชาย หญิง อายุ 15 – 24 ปี 25 – 34 ปี 35 – 44
ปี 45 – 54 ปี 55 – 64 ปี

ชื่อผลิตภัณฑ์ แยม

วิธี Just about right ทดสอบตัวอย่างตามลำดับที่เสนอและแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ตามความ
เหมาะสมของตัวอย่าง

รหัสแยม	J A R		
	นิยมเกินไป	พอดี	แข็งมากไป

รหัสแยม	J A R		
	นิยมเกินไป	พอดี	แข็งมากไป

ข้อเสนอแนะ _____

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายวัชรารุท ศรีสุธรรม เกิดเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2528 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเมื่อปี พ.ศ. 2550 หลังจากนั้นได้เข้าทำงานที่บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด โดยเริ่มงานวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2550 และลาออกวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2551 จากนั้นได้เข้ามาศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2551



