



รายงานการวิจัย

เรื่อง

ทัศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

ลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

Workers' Attitudes on the Consumption of Caffeine

Drinks at Ladkrabang Industrial Estate

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ ตั้งเจริญชัย

ภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่ RCH TX 815 06865

เลขทะเบียน 29778

วัน, เดือน, ปี 27 ต.ย. 2541

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมประจำปี พ.ศ.2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการวิจัย ทศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่อง
ดื่มบำรุงกำลัง
ชื่อผู้วิจัย นายอำนาจ ตั้งเจริญชัย
หน่วยงาน ภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีงบประมาณ 2540

บทคัดย่อ

การศึกษาทศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่ม
บำรุงกำลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อสามารถใช้เป็นฐาน
ข้อมูลในการประเมินถึงสภาพการโดยทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะการใช้และการบริโภค ตลอดจนความ
แพร่หลายในการใช้และการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลังของผู้ใช้แรงงานตามสถานะที่เป็นจริงใน
ปัจจุบัน การศึกษานี้ดำเนินการโดยเก็บข้อมูลจากผู้ใช้แรงงานจากการสุ่มจากผู้ประกอบการใน
เขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จำนวน 330 คน โดยสุ่มจากเขตอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตส่ง
ออก ดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือน สิงหาคม-ตุลาคม 2539 โครงการวิจัยนี้ดำเนินการโดย
ความสนับสนุนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
กระบัง

ผลการศึกษาจากข้อมูลสามารถสรุปได้ว่าผู้บริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลังเป็นผู้ใช้แรงงานชาย
มากกว่าหญิง ผู้ใช้แรงงานมากกว่า 40% มีอายุระหว่าง 20-25 ปี และรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่
ในระดับ 4,000-5,000 บาท ผู้ใช้แรงงานมากกว่า 50% มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ผู้ใช้แรง
งานส่วนใหญ่ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ทั้งนี้นิยมเลือกดื่มยี่ห้อตามความไว้วางใจจากการโฆษณา
และประมาณเกือบ 30% ไม่ยึดติดกับการเลือกดื่มยี่ห้อใดโดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามผู้ใช้แรงงาน
ประมาณ 10% เท่านั้นที่นิยมดื่มทุกวัน และ 15% ดื่มสัปดาห์ละ 1-2 ขวด ส่วนใหญ่นิยมดื่มใน
เวลานาน ๆ ครั้ง ทั้งนี้พบว่า 90% ของผู้ใช้แรงงานชอบดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังเพียงอย่างเดียว
มากกว่าจะดื่มโดยผสมกับเครื่องดื่มชนิดอื่น ร้านค้าของชำเป็นแหล่งจำหน่ายที่ได้รับความนิยมมาก
ที่สุด พฤติกรรมการบริโภคที่น่าสังเกตคือผู้ใช้แรงงานนิยมดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังในตอนเช้ามาก
กว่าตอนกลางวันหรือเย็น ไม่นิยมดื่มก่อนนอน ด้วยเหตุผลและแรงจูงใจว่าไม่ทำให้่วงหลังการ
ดื่ม ตลอดจนช่วยให้หายอ่อนเพลีย มีความสดชื่น ไม่พบปัญหาหรือแนวโน้มของปัญหาอันเกิดจาก

การบริโภค ยกเว้นอาการง่วงและอ่อนเพลีย ปริมาณคาเฟอีนที่ผู้บริโภคได้รับต่อวันในหนึ่งสัปดาห์ต่ำกว่าปริมาณที่เสนอแนะโดยคณะกรรมการอาหาร กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งระบุว่าไม่ควรบริโภคคาเฟอีนเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อวัน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าลักษณะการใช้และการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลังของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังอยู่ในสถานะที่ไม่น่าเป็นที่ห่วงเกี่ยวกับแนวโน้มในการบริโภคในปริมาณที่มากจนเกินไป การควบคุม ดูแล กำกับในเรื่องของผลจากอาหาร ขอบเขตการโฆษณา ตลอดจนการให้ความรู้และความเข้าใจแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นผู้บริโภคเป้าหมายหลักเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากการบริโภคอย่างแท้จริง



This study revealed that the consumption of caffeine drinks among the workers was in the safe limit, however, controls of proper labeling and advertising are very essential. Accessible information and thoroughly understanding among this “target consumers” was the most important factor that made them consumed caffeine drinks safely.



กิติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณประจำปี 2540 ของคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีผู้ให้ความกรุณา
อนุเคราะห์และสนับสนุนการดำเนินงานทำให้การวิจัยได้ผลสำเร็จเรียบร้อยตามวัตถุประสงค์
ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุก ๆ ท่าน ดังนี้

- คุณมานิช พูลสวัสดิ์ หัวหน้าฝ่ายงานกำกับการประกอบกิจการนิคมอุตสาหกรรมลาด
กระบัง ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเก็บตัวอย่าง
- ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมที่อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือในการ
เก็บข้อมูล ดังรายชื่อปรากฏในภาคผนวกที่ 5
- คุณวรณี เสนสุภา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ใน
การให้ข้อมูลด้านคาเฟอีน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการวิจัยอย่างมาก
- ผศ.รังสรรค์ โนชัย ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ให้
คำปรึกษาด้านการสำรวจและรวบรวมข้อมูลของงานวิจัย
- รศ.วรรณ ตังเจริญชัย ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร
ที่ให้คำปรึกษาด้านวิชาการในการดำเนินงานอย่างดีมา
- เจ้าหน้าที่ของภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี-
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานวิจัยใน
ครั้งนี้

อำนาจ ตังเจริญชัย

5 มิ.ย. 2540

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	
กิตติกรรมประกาศ	I
สารบัญ	II
สารบัญรูปภาพ	III
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาคผนวก	VI
บทที่ 1 บทนำ	1
2 เครื่องดื่มคาเฟอีน	2
3 การค้นพบทางวิชาการเกี่ยวกับสารคาเฟอีน	7
4 วิธีดำเนินการวิจัย	13
5 ผลการวิจัย	15
6 วิจัยและสรุป	39
บรรณานุกรม	42
ภาคผนวก	48

สารบัญรูปรภาพ

		หน้า
รูปภาพที่ 1	เขตพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังที่ทำการเก็บข้อมูล	18
2	การจำแนกอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	19
3	การจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามเพศ	20
4	การจำแนกรายได้ประจำเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม	21
5	การจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับการศึกษา	22
6	การจำแนกสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	23
7	การจำแนกหน้าที่ประจำของผู้ตอบแบบสอบถาม	24
8	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยและไม่เคยดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	25
9	เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	26
10	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังยี่ห้อต่าง ๆ	27
11	ปริมาณการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังของผู้ตอบแบบสอบถาม	28
12	ลักษณะการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	29
13	สถานที่ที่ซื้อเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	30
14	สถานที่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	31
15	เวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	32
16	เหตุผลที่ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังของผู้ตอบแบบสอบถาม	33
17	ผลที่ได้รับจากการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	34
18	อาการที่พบหลังการหยุดดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	35
19	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	36
20	เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง	37
21	จำแนกเครื่องดื่มอื่นที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการดื่มหลังจากเลิกหรือลดปริมาณการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังแล้ว	38

VII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

- | | |
|--|----|
| 1. ปริมาณของส่วนประกอบที่สำคัญในเครื่องคั่วกาแฟอื่นที่ได้รับการ
ขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร | 3 |
| 2. ปริมาณกาแฟที่ร่างกายสามารถได้รับในชีวิตประจำวัน | 4 |
| 3. ปริมาณกาแฟที่พบในเครื่องดื่มต่าง ๆ | 5 |
| 4. เครื่องคั่วกาแฟที่วางจำหน่าย (เครื่องคั่วบารุงกำลัง) และส่วนประกอบ | 17 |



VIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาคผนวก

	หน้า
ภาคผนวกที่	
1. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 62 (พ.ศ. 2534) เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	48
2. แบบสอบถามทัศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมต่อการบริโภค เครื่องดื่มบำรุงกำลัง	53
3. สิทธิประโยชน์ของผู้ประกอบอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรม	60
4. ฟังนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง	62
5. รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม	63
6. แบบเสนอโครงการวิจัย	65

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มการบริโภคเครื่องดื่มน้ำร้อนกำลัง (เครื่องดื่มน้ำร้อน) เพิ่มขึ้น ทั้งนี้สามารถประเมินได้ว่าการโฆษณาและกลยุทธ์ส่งเสริมการขายเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลถึงแนวโน้มดังกล่าว กลุ่มเป้าหมายของตลาดเครื่องดื่มน้ำร้อนดังกล่าวคือ ผู้ใช้แรงงาน ซึ่งทำให้เกิดความเชื่อว่าหลังดื่มน้ำร้อนสามารถ “ให้กำลังงาน” อีกทั้งการเน้นถึงคุณค่าทางอาหารในส่วนผสมถูกใช้เป็นประเด็นเพื่อการแข่งขันทางการตลาด เครื่องดื่มน้ำร้อนกำลังเป็นที่รู้จักมาเป็นเวลา 20 ปี แม้ว่ากาแฟจะเป็นสารประกอบที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ปรุงแต่งอาหาร ตลอดจนผู้ประกอบการมีความเห็นว่าเครื่องดื่มน้ำร้อนดังกล่าวปลอดภัย มีการดำเนินงานธุรกิจที่เป็นไปตามระเบียบและระบบของการแข่งขันเสรีโดยการโฆษณาอยู่ในขอบเขตของการควบคุมไม่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ แต่ก็ยังมีข้อถกเถียงถึงความปลอดภัยจากการดื่มน้ำร้อนดังกล่าวในกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป การย้ายฐานของแรงงานจากภาคเกษตรกรรมมาเป็นภาคอุตสาหกรรมเกิดขึ้นอย่างชัดเจนและสอดคล้องกับการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศ นักวิชาการยังเล็งเห็นความสำคัญของคุณภาพชีวิตของผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ใช้แรงงานในเขตอุตสาหกรรม ดังนั้น โครงการวิจัยเรื่องทัศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มน้ำร้อนจึงวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- (1) เพื่อทราบประเภท ขนาด และวิธีการใช้เครื่องดื่มน้ำร้อนกำลัง
- (2) เพื่อสามารถทราบเหตุผลของผู้บริโภค/ เคยบริโภคเครื่องดื่มน้ำร้อนกำลัง
- (3) เพื่อทราบความรู้สึกต่อผลการใช้เครื่องดื่มน้ำร้อนกำลัง
- (4) เพื่อประเมินถึงแนวโน้มการทดแทนหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มน้ำร้อนกำลัง ทั้งนี้เพื่อคำนึงถึงความปลอดภัย และ/หรือ ลดความเสี่ยงของผู้บริโภค

บทที่ 2

เครื่องดื่มคาเฟอีน

2.1 ความเป็นมาของเครื่องดื่มคาเฟอีน

เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนเป็นส่วนผสมและมีจำหน่ายอย่างแพร่หลายได้รับการเรียกจนติดปากว่า “เครื่องดื่มชูกำลัง” หรือ “เครื่องดื่มบำรุงกำลัง” ทั้งนี้เคยได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผลิตภัณฑ์ยา ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้รับความนิยมนอย่างรวดเร็ว และสามารถหาซื้อได้ตามร้านขายยา รวมทั้งสถานที่อื่น ๆ เช่น ร้านอาหาร บั๊มน้ำมัน ตู้แช่ เป็นต้น ปริมาณการบริโภคเครื่องดื่มคาเฟอีนพบเห็นทั่วไปและกลุ่มผู้บริโภคหลักเป็นพนักงาน หรือผู้ใช้แรงงาน ได้มีองค์กร เช่น ชมรมผู้บริโภคแห่งประเทศไทย (พศ. 2531) ระบุว่าผู้บริโภคซื้อเครื่องดื่มคาเฟอีนดื่มวันละหลายขวดจนเกิดอาการ “ติด” ทั้งยังระบุนผลเสียต่อสุขภาพจากการดื่มเครื่องดื่มดังกล่าว

2.2 การควบคุมเครื่องดื่มคาเฟอีน

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้พิจารณาทบทวนและกำหนดให้เครื่องดื่มคาเฟอีนเป็นผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเครื่องดื่ม และเป็นอาหารควบคุมเฉพาะตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 62 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะที่ปิดสนิท (ภาคผนวก 1) กำหนดให้ผู้ผลิต (ที่มีโรงงาน) และผู้นำเข้า ต้องขออนุญาตการผลิต หรือนำเข้า รวมทั้งขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร (เครื่องดื่มคาเฟอีนก่อน)

ปริมาณของคาเฟอีนในเครื่องดื่มคาเฟอีนแตกต่างกันไป การบริโภคเครื่องดื่มดังกล่าวมากเกินไป อาจทำให้เกิดโทษ เช่น อาการหัวใจสั่น นอนไม่หลับ มือสั่น ความดันโลหิตสูงขึ้น หงุดหงิด ตึงเครียด ปวดศีรษะ และอื่น ๆ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2534) จึงได้ปรับระดับคาเฟอีนจากเดิมขวดละ 80 มิลลิกรัม (หรือเทียบเท่าคาเฟอีนในกาแฟหนึ่งถ้วย) เป็นปริมาณคาเฟอีนไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อขวด โดยมีการแสดงรายละเอียดในฉลากของผลิตภัณฑ์ดังนี้

- (1) ชื่อของเครื่องดื่ม
- (2) เลขทะเบียนตำรับอาหาร
- (3) ชื่อ และที่ตั้งของสำนักงาน หรือ โรงงานผู้ผลิต หรือผู้แบ่งบรรจุ
- (4) น้ำหนักสุทธิ หรือปริมาณสุทธิเป็นระบบเมตริก
- (5) ระบุ “ใส่วัตถุกันเสีย” หากใช้วัตถุกันเสีย
- (6) ระบุ ชื่อของสีหากเจือสี

- (7) ส่วนประกอบที่สำคัญ (ระบุปริมาณของคาเฟอีน)
- (8) น้ำตาล (ระบุปริมาณ)
- (9) มีคำเตือน “เด็ก และสตรีมีครรภ์” ไม่ควรรับประทาน ผู้ป่วยควรปรึกษาแพทย์ก่อนรับประทาน” ข้อความนี้อยู่ในกรอบสีขาว ตัวอักษรสีแดงไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร โดยสีของกรอบต้องตัดกับสีของฉลาก
- (10) มีคำเตือน “ห้ามดื่มเกิน 2 ขวดต่อวัน หากดื่มเกิน 2 ขวดต่อวันจะทำให้เกิดอาการหัวใจสั่น นอนไม่หลับ”
- (11) ไม่อนุญาตให้แสดงข้อความ “ให้กำลังงาน” หรือ “ให้พลังงาน”
- (12) การโฆษณาให้ใช้หลักในการทำงานเกี่ยวกับที่ระบุในข้อ 9-11

2.3 ส่วนประกอบในเครื่องดื่มคาเฟอีน

ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มคาเฟอีนที่จำหน่ายมีส่วนผสมของคาเฟอีน วิตามิน กรดอะมิโน และอื่น ๆ ในปริมาณที่แตกต่างกัน ปัจจุบันมีเครื่องดื่มคาเฟอีนที่ได้รับอนุญาตจำนวนมากกว่า 99 คำรับปริมาณของส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณของส่วนประกอบที่สำคัญในเครื่องดื่มคาเฟอีนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (มิลลิกรัม) ต่อหน่วยบรรจุ
คาเฟอีน	40.0 - 50.0
เดกซ์โตรส	900.0 - 12,000.0
ซูโครส	6,000.0 - 40,500.0
กลูโคส	400.0 - 1,666.0
น้ำผึ้ง	2,000.0 - 3,000.0
วิตามิน ซี	130.0 - 145.0
โคลีนบิทาเทรต	50.0 - 120.0
กรดซิตริก	17.0 - 1,430.0
ไซยานโคบาลามิน (บี 12)	2.5 - 42.0
กลูคูโรโนแลคโตน	300.0 - 600.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (มิลลิกรัม) ต่อหน่วยบรรจุ
อินซิทอล	25.0 - 112.0
ไอโซลิวซีน	1.4
ไลซีน	50.0
นิโคตินามีด	10.0 - 50.0
แพนโทธีเนต	2.5 - 6.6
เฟนิลอลานีน	1.4
ไพริดอกซีน (บี 6)	1.0 - 7.0
ริโบฟลาวิน (บี 2)	1.0 - 6.5
เทารีน	100.0 - 1,150.0
ไซอามีน (บี 1)	0.5 - 15.0
ทรีโอนีน	1.4

ที่มา : ดัดแปลงจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2534)

2.4 ปริมาณคาเฟอีนที่ร่างกายสามารถได้รับ

ปริมาณคาเฟอีนในเครื่องดื่มประเภท กาแฟ ชา เครื่องดื่มคาเฟอีน รวมทั้งเครื่องดื่มอัดก๊าซที่ร่างกายสามารถได้รับในชีวิตประจำวัน แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณคาเฟอีนที่ร่างกายสามารถได้รับในชีวิตประจำวัน

เครื่องดื่ม	ปริมาณคาเฟอีน (มิลลิกรัม) ต่อหนึ่งหน่วยบรรจุ
กาแฟ (1) ชนิดชงพร้อมดื่ม	60 - 80
(2) ชนิดชงพร้อมดื่ม-สกัดคาเฟอีนแล้ว	2 - 4
(3) ชนิดดื่ม (เมล็ดคั่วและบด)	85 - 100
ชา	30 - 50
เครื่องดื่มคาเฟอีน	50 - 100
เครื่องดื่มอัดก๊าซประเภทโคล่า	40

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2534)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากตัวอย่างเครื่องดื่มดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งพบว่าเป็นแหล่งของคาเฟอีนที่มักได้รับในชีวิตประจำวันแล้ว ยังมีรายงานจากต่างประเทศที่ได้รวบรวมผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมในกลุ่มผู้บริโภคและพบว่ามีความเป็นคาเฟอีนเป็นส่วนผสมอยู่เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปริมาณคาเฟอีนที่พบในเครื่องดื่มต่าง ๆ

ชื่อเครื่องดื่มทางการค้า	ปริมาณคาเฟอีน (มิลลิกรัม) ต่อขนาดบรรจุ 1,200
Jalt	72.0
SugarFree Mr. PIBB	58.8
Mountain Dew	54.0
TAR	46.8
Coca-Cola	45.6
Diet Coke	45.6
Shasta Cola	44.4
Shasta Cherry Cola	44.4
Shasta Diet Cherry Cola	44.4
Mr. PIBB	40.8
Dr. Pepper	39.6
SugarFree big Red	39.6
PepsiCola	38.4
Aspen	36.0
Diet Pepsi	36.0
Pepsi Light	36.0
Diet Cola	36.0
Diet Rite	36.0
Kick	31.2
Canada Dry Jamaica Cola	30.0
Canada Dry Diet Cola	1.2

ที่มา : Institute of Food Technologists (1987)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 สถานการณ์ปัจจุบันของการบริโภคเครื่องดื่มคาเฟอีน

ปัจจุบันผู้ผลิตเครื่องดื่มคาเฟอีนภายในประเทศมีจำนวน 23 ราย เพื่อจำหน่ายทั้งภายในและต่างประเทศ เครื่องดื่มประเภทดังกล่าวได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย มีอัตราเพิ่มขึ้นของการบริโภคสูง ระหว่างปี พ.ศ. 2528-2534 (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2534) มีปริมาณการขายมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 17,000 ล้านบาทในปีพ.ศ. 2536 ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายหลักคือ คนวัยบรรลุนิติภาวะ ผู้ใช้แรงงาน รวมทั้งนักศึกษา ซึ่งจัดเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้ค่อนข้างต่ำ ข้อมูลงบประมาณการโฆษณา (ฐานเศรษฐกิจ 22-24 มีนาคม 2536) ระหว่าง พ.ศ. 2533-2536 ของเครื่องดื่มคาเฟอีนยี่ห้อที่รู้จักมากที่สุด คิดเป็น 7.5 ล้านบาทต่อเดือน สื่อโฆษณา ตลอดจนรูปแบบการโฆษณาจึงจัดเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ส่งเสริมการขายมากที่สุด ทั้งนี้ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจว่าเครื่องดื่มคาเฟอีนให้แรง และแก้่วงนอน



บทที่ 3

การค้นพบทางวิชาการเกี่ยวกับสารคาเฟอีน

3.1 แหล่งของคาเฟอีน

คาเฟอีนเป็นสารธรรมชาติที่พบในส่วนของใบ เมล็ด หรือผลของพืชมากกว่า 63 ชนิด เป็นสารในกลุ่มเมทิลแซนทีน (1, 3, 7 - Trimethylxanthine, $C_4H_{10}N_4O_2$) คาเฟอีนบริสุทธิ์เป็นผงสีขาว หรือผลึกรูปเข็มสีขาว ไม่มีกลิ่น รสขม ละลายในน้ำร้อนและตัวทำละลายอินทรีย์ แหล่งกำเนิดของคาเฟอีนที่รู้จักกันมากที่สุดได้แก่ เมล็ดกาแฟ เมล็ดโกโก้ ใบชา และผลโคลา (Barone & Roberts, 1984, and IFT., 1987)

ปริมาณของคาเฟอีนในอาหารแตกต่างกันไปตามขนาดของการดื่ม หรือการบริโภคหนึ่งครั้ง (serving size) ประเภทของอาหาร และวิธีการแปรรูป พันธุ์ของชาและกาแฟต่างมีผลต่อปริมาณของคาเฟอีน (IFT., 1987 and Lecos, 1987) กาแฟชนิดต้ม (drip-brewed) ขนาด 5 ออนซ์ มีคาเฟอีนประมาณ 115 มิลลิกรัม ในชาที่มีปริมาณเดียวกันพบเพียง 60 มิลลิกรัม เครื่องดื่ม (soft drink) ที่มีคาเฟอีนในส่วนผสมพบเพียง 18 มิลลิกรัม ต่อขนาดบรรจุ 8 ออนซ์ ในขณะที่นมรสชอคโกแลตพบคาเฟอีน 8 มิลลิกรัม (Barone and Roberts, 1984, and Lecos, 1987)

3.2 การบริโภคคาเฟอีน

โดยเฉลี่ยแล้วผู้ใหญ่ได้รับคาเฟอีนวันละ 200 มิลลิกรัม (หรือคิดเป็น 3 มิลลิกรัมต่อหนึ่งกิโลกรัม ของน้ำหนักร่างกาย) (Barone and Roberts, 1984 and Roberts, 1991) ผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไปได้รับคาเฟอีนจากกาแฟเป็นส่วนใหญ่ เด็กได้รับคาเฟอีนน้อยกว่าผู้ใหญ่ โดยเฉลี่ยแล้วเด็กอายุระหว่าง 5-18 ปี ได้รับคาเฟอีนประมาณ 38 มิลลิกรัม (เทียบเท่ากับ 1 มิลลิกรัม ต่อหนึ่งกิโลกรัมของน้ำหนักร่างกาย)

3.3 ผลของคาเฟอีนต่อสรีรวิทยา

คาเฟอีนเป็นสารออกฤทธิ์ที่ใช้ในส่วนผสมของยา ซึ่งมีผลต่อการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางเล็กน้อย (IFT, 1987) ผลดังกล่าวมีช่วงระยะเวลาสั้น ๆ (Dews, 1986) อาหารบางชนิดเป็นที่รู้จักว่าให้ผลทางยา การดื่มนมอุ่น ๆ หนึ่งแก้วก่อนนอนช่วยให้เกิดอาการง่วงอันเนื่องมาจากทริปโตฟาน (tryptophan) และแคปไซซิน (capsaicin) ส่วนในพริกให้ความรู้สึกเผ็ดร้อนและขับเหงื่อ

ร่างกายไม่สะสมคาเฟอีนในระยะยาว มักจะจัดออกหลังจากได้รับภายในไม่กี่ชั่วโมง

“Half-life” หรือครึ่งอายุของคาเฟอีนเป็นระยะเวลาที่ปริมาณครึ่งหนึ่งของคาเฟอีนที่ได้รับ ถูกขับออกจากร่างกาย ระยะเวลาดังกล่าวแตกต่างกันไปในแต่ละคน เช่น 3-4 ชั่วโมง ในผู้ใหญ่ที่มีร่างกายแข็งแรง การสูบบุหรี่จะเพิ่มเมตาบอลิซึม (metabolism) ของคาเฟอีน ซึ่งมีผลลด “Half-life” ลงเหลือน้อยกว่าสามชั่วโมง เด็กสามารถเมตาโบไลซ์คาเฟอีนได้เร็วกว่าผู้ใหญ่ (IFT, 1987)

ผู้บริโภคมักมีความไว (sensitivity) ต่อคาเฟอีนแตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ผลของคาเฟอีนต่อแต่ละบุคคลควรได้พิจารณาแต่ละปัจจัยให้รอบคอบ ปริมาณที่ร่างกายได้รับและวิธีการ “บริโภค” คาเฟอีนต่างมีผลต่อการประเมิผลอันเกิดจากคาเฟอีน (Dews, 1986) การได้รับคาเฟอีนอย่างปกติ การต้านทานผลจากคาเฟอีนแตกต่างกัน เช่น ผู้บริโภคได้รับคาเฟอีนในระดับปกติอาจดื่มกาแฟได้หลายถ้วยในเวลาไม่กี่ชั่วโมง สังเกตและพบผลที่เกิดจากคาเฟอีนในขณะที่ผู้บริโภคบางคนไม่ใช่ นักดื่มกาแฟเพียงแก้วเดียว จากการศึกษาพบว่าผู้ดื่มกาแฟแต่ละคนรู้สึกว่าการช่วยเพิ่มความทรงจำ และเพิ่มขีดความสามารถในเรื่องของเหตุและผลได้ดีขึ้น (Lieberman et. al, 1987 and Jarvis, 1993) จากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคคาเฟอีนสามารถทำคะแนนในการขบถยนต์ที่ดีในเรื่องของเวลา การมองเห็นและการได้ยิน ในทางตรงกันข้าม Dews (1986) and Bergman & Dews (1987) พบว่าเด็กรวมทั้งผู้ที่ เป็น hyperactive มีความรู้สึกจากผลของคาเฟอีนไม่แตกต่างจากของผู้ใหญ่ ที่เหมาะสมต่อการบริโภคในแต่ละวัน ในทางปฏิบัติผู้ที่นอนไม่หลับจะหลีกเลี่ยงการได้รับคาเฟอีนก่อนเข้านอน (Rapoport et. al, 1984 and Huges et. al, 1988)

3.4 คาเฟอีนและสุขภาพ

FDA (Foods & Drugs Administration) ประเทศสหรัฐอเมริกาพิจารณาให้สารคาเฟอีนปลอดภัยต่อการบริโภค หรือเรียกว่า GRAS (Generally Recognized As Safe) ในปี ค.ศ. 1958 ต่อมาในปี ค.ศ. 1978 ได้มีการเสนอให้ทำการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อความกระจ่างในเรื่องของความปลอดภัยจากการบริโภคคาเฟอีน (IFT., 1987 and Lecos, 1987) นับตั้งแต่นั้นมาจึงได้มีงานวิจัยจำนวนมาก เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างผลของคาเฟอีนกับสุขภาพ หรือการเกิดโรคดังสรุปได้ดังต่อไปนี้

3.4.1 มะเร็ง

Rosenberg (1990) ตีพิมพ์ผลการศึกษาของคาเฟอีนจากการดื่มกาแฟและชา ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคาเฟอีนต่อการเกิดมะเร็งในกระเพาะปัสสาวะ ลำไส้ และตับอ่อน

หนึ่งในงานวิจัยถึงความสัมพันธ์ของการดื่มกาแฟกับการเกิดมะเร็งและการเสียชีวิตโดย Jacobsen et, al, (1986) ในกลุ่มผู้ดื่มกาแฟทั้งชายและหญิงชาวอเมริกัน ระหว่างปี ค.ศ. 1967-1979 โดยควบคุมปัจจัยการสูบบุหรี่ อาหาร และอายุ ซึ่งสรุปได้ว่าไม่พบสาเหตุของการดื่มกาแฟสำคัญต่อการเสียชีวิต

Jain et. al, (1991) ไม่พบผลของการดื่มกาแฟต่อการเกิดมะเร็งตับอ่อนในงานวิจัยความสัมพันธ์ของกาแฟและแอลกอฮอล์ต่อมะเร็งดังกล่าว โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ควบคุมปัจจัยการสูบบุหรี่ ปริมาณคอเลสเตอรอล และไฟเบอร์ที่ร่างกายได้รับ ผลงานดังกล่าวสอดคล้องกับผลการทดลองของ Gordis (1990) ซึ่งระบุว่าหากควบคุมการสูบบุหรี่จะไม่พบความเสี่ยงจากการดื่มกาแฟต่อการเกิดมะเร็งตับอ่อน Woodroof and Pilips (1974) ระบุว่ากาแฟมีผลต่อระบบการย่อยของบางคน เพิ่มกรดในกระเพาะอาหาร จึงไม่แนะนำผู้ที่มีแผลในกระเพาะอาหารดื่มกาแฟ อย่างไรก็ตาม La Vecchia et. al, (1989) รายงานว่าไม่พบความสัมพันธ์ของกาแฟอื่นต่อการเกิดมะเร็งในช่องปาก กระเพาะอาหาร ตับ ต่ำไปเสียใหญ่ นอกจากนี้ Lubin and Ron (1990) ให้ความสนใจต่อมะเร็งทรวงอก แต่ผลจากการวิจัยไม่พบผลดังกล่าวจากการดื่มกาแฟ

ผลจากการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคกาแฟอื่นต่อการเกิดมะเร็ง นอกจากนี้องค์กรที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งแห่งสหรัฐอเมริกาได้ตีพิมพ์เอกสาร American Cancer Society's Guideline on Diet Nutrition and Cancer ระบุว่าไม่พบกาแฟอื่นในปัจจุบันเสี่ยงต่อมะเร็งในคน ตลอดจน National Academy of Sciences' National Research Council รายงานว่าไม่พบความสัมพันธ์ของกาแฟอื่นกับมะเร็งชนิดใด ๆ (NRC DH, 1989 and ACSMSC, 1991)

3.4.2 โรคหัวใจ

กาแฟกับโรคหัวใจเป็นงานวิจัยที่นักวิจัยให้ความสนใจอย่างกว้างขวาง แต่ทว่ายังไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคกาแฟอื่นกับโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจเต้นผิดปกติ แม้ว่าในปี ค.ศ. 1986 มีงานวิจัยเชื่อมโยงการดื่มกาแฟกับโรคหัวใจ แต่การศึกษาดังกล่าวไม่ได้ควบคุมปัจจัย เรื่องอื่น ๆ เช่น อาหาร และบุหรี่ (LaCroic et. al, 1986 and Wilson et. al, 1989) นอกจากนี้ไม่พบผลร้ายของการดื่มกาแฟกับโรคหัวใจล้มเหลว Grobee et. al, (1990) สรุปเพิ่มเติมว่าการบริโภคกาแฟอื่นไม่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดที่หัวใจหรือการบีบของหัวใจ

การดื่มกาแฟชนิดกรอง (Altered-coffee) มีผลเล็กน้อยต่อการเพิ่มขึ้นของ high-density lipoprotein (HDL) cholesterol ซึ่งอาจเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดที่หัวใจ (Fried et. al, 1992) Woodroof and Pilips (1974) เคยรายงานว่าผู้ดื่มดื่มแล้วตลอดจนแนะนำให้หันไปดื่มกาแฟปราศจากคาเฟอีน (decaffeinated coffee) ขณะที่ Myers (1991) ระบุว่ากาแฟชนิดกรองในระดับปานกลาง ไม่เพิ่มความดี หรือความรุนแรงของความผิดปกติของการเต้นของหัวใจ

พบรายงานผลของคาเฟอีนต่อความดันโลหิตว่าระดับความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องจากการบริโภคคาเฟอีนอยู่ในระดับต่ำกว่าผลอันเนื่องมาจากกิจกรรมประจำวัน (U.S. Surgeon General's Report, 1988) ซึ่งผลการศึกษาของ Myers (1988) สอดคล้องกับรายงานดังกล่าว ขณะที่ Bak and Grobee (1991) ระบุว่าคาเฟอีนไม่มีผลต่อความเสี่ยงที่จะมีผลกระทบต่อความดันโลหิต และ

ชิรัลลิตี

แม้ว่ายังมีคำถาม และข้อสงสัยในเรื่องของคาเฟอีนกับโรคหัวใจ แต่ก็มีข้อมูลจำนวนมากที่แสดงว่าการบริโภคคาเฟอีนไม่เชื่อมโยงกับ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนโลหิต

3.4.3 ระบบสืบพันธุ์

ผู้หญิงมีครรภ์มักระมัดระวังในเรื่องของโภชนาการว่าปลอดภัยต่อการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนประกอบอยู่หรือไม่ งานวิจัยของ Leuitor (1988) แสดงให้เห็นว่าการบริโภคคาเฟอีนระดับปานกลางระหว่างการตั้งครรภ์ไม่มีผลเสียต่อสุขภาพของแม่และเด็ก Bar and Streissguth (1991) ใช้เวลานานร่วม 7 ปี ในผู้หญิงจำนวน 1,500 คน โดยปริมาณคาเฟอีนที่ได้รับในแต่ละวันระหว่าง 152-193 มิลลิกรัม และสรุปว่าไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างคาเฟอีนกับน้ำหนักเด็ก ขนาดเส้นรอบศีรษะ ตลอดจนเด็กจากแม่จำนวนดังกล่าวเมื่ออายุได้ 8 เดือน, 4 ปี และ 7 ปีแล้วไม่มีผล หรืออาการอันเกิดจากคาเฟอีนต่อการพัฒนาด้านกลไก และความฉลาด

Mills et. al, (1993) รายงานว่าการบริโภคคาเฟอีนระดับปานกลางระหว่างมีครรภ์ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้ง หรือ การเจริญอย่างผิดปกติของทารกในครรภ์ การศึกษาดังกล่าวมีการควบคุมปัจจัยความเสี่ยงจากบุหรี่และแอลกอฮอล์

มีการตีพิมพ์ผลของบุหรี่ แอลกอฮอล์ และกาแฟ ต่อการตั้งครรภ์ในประเทศแคนาดา แม้ว่าแอลกอฮอล์และบุหรี่มีแนวโน้มให้เกิดผลเสียต่อการตั้งครรภ์ แต่การบริโภคคาเฟอีนในระดับปานกลางไม่มีผลเกี่ยวข้องกับการแท้งหรือน้ำหนักทารกต่ำแต่อย่างใด FDAสหรัฐอเมริกา (Lecos,

1988) ได้ประเมินผลงานวิจัยและสามารถสรุปว่าคาเฟอีนไม่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ของคน และได้แนะนำสตรีมีครรภ์ให้บริโภคคาเฟอีนในระดับปานกลาง

3.4.4 โรคระดูกมุ

สตรีหลังหมดประจำเดือนให้ความสำคัญต่อการเกิดโรคระดูกมุ ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคคาเฟอีนต่อสุขภาพของกระดูก จึงเป็นงานวิจัยใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจ

เนื่องจากคาเฟอีนเกี่ยวข้องกับการขับแคลเซียม จึงได้ระบุว่าคาเฟอีนเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคระดูกมุ แต่มีงานวิจัยจำนวนไม่กี่เรื่องที่ศึกษาผลของคาเฟอีนต่อความหนาแน่นของกระดูก หรือระดับคาเฟอีน หรือระดับของแคลเซียมที่ร่างกายของผู้ใช้ทำการศึกษารับ

Lloyd et. al, (1991) ศึกษาผลของการบริโภคคาเฟอีนในสตรีใกล้หมดประจำเดือน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มมีงสวิร์ต และไม่มีงสวิร์ต พบว่าคาเฟอีนมีผลทำให้การขับแคลเซียมในปีสภาวะทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีผลต่อความหนาแน่นโดยรวมของกระดูก Barger-Lux et. al, (1990) ให้ความสนใจระดับของคาเฟอีนปานกลาง (ประมาณ 400 มิลลิกรัมต่อวัน) ต่อสภาวะของแคลเซียมในสตรีใกล้หมดประจำเดือน ซึ่งไม่พบผลของคาเฟอีนต่อสมดุลย์ของแคลเซียมในสตรีที่ได้รับแคลเซียมอย่างน้อย 600 มิลลิกรัมต่อวัน (หรือเทียบเท่ากับนม 2 แก้ว) ตลอดจนสรุปได้ว่าการที่ร่างกายได้รับคาเฟอีนในระดับปานกลางไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพของกระดูก การรายงานดังกล่าวสอดคล้องกับผลของงานวิจัยจาก Cooper et. al, (1992) นอกจากนี้แล้ว Johansson et. al, (1992) ยังระบุว่าคาเฟอีนมีผลต่อเมตาบอลิซึมของแคลเซียม แต่ไม่พบความเสี่ยงอันเกิดจากการสูญเสียเนื้อกระดูกหรือกระดูกแตก

3.4.5 ระบบประสาท

คาเฟอีนสามารถเป็นสารกระตุ้นอย่างอ่อนต่อระบบประสาทส่วนกลาง ผลดังกล่าวขึ้นกับปริมาณที่ร่างกายได้รับ ไม่จัดว่าคาเฟอีนเป็นยา หรือสารเสพติดหรือยาเสพติด การได้รับคาเฟอีนเป็นยา หรือยาเสพติด หรือสารเสพติด การได้รับคาเฟอีนอย่างไม่ต่อเนื่องในบางคนอาจมีอาการบางอย่าง เช่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย เวียนศีรษะ อาการดังกล่าวเกิดในระยะเวลาไม่กี่วัน ซึ่งอาจหลีกเลี่ยงจากคาเฟอีนได้ที่ละน้อย (Hughes et. al, 1988, Hughes et. al, 1992 and Silverman et. al, 1992) ผู้บริโภคคาเฟอีนส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการติดหรือมีพฤติกรรมติดเหมือนยาเสพติด (Hughes et. al, 1988) แม้ว่ามีผลออกฤทธิ์ทางยา แต่ผลของคาเฟอีนต่อพฤติกรรมโดยทั่วไปน้อยมาก

3.5 สรุป

คาเฟอีนใช้เป็นสารปรุงแต่งในอาหารและใช้ในส่วนผสมของอาหารหลายชนิด FDA สหรัฐอเมริกาทำการวิจัยและพิจารณาให้คาเฟอีนปลอดภัยต่อการบริโภค ทั้งนี้ FDA ยังได้ย้่าว่า คาเฟอีนในเครื่องดื่มอัดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ไม่มีผลเสียต่อคน (US. FDA, 1987) นอกจากนี้ NASNRC (1989) และ US. Surgeon General's (1988) รายงานว่าไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการ บริโภคคาเฟอีนระดับปานกลางกับการเพิ่มความเสี่ยงของสุขภาพ

เป็นที่แน่ชัดว่ารายงานวิจัยผลของคาเฟอีนต่อสุขภาพของผู้บริโภคมีมากเพียงพอ และการ ศึกษาคาเฟอีนเป็นมาหลายสิบปี ด้วยผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์สามารถสรุปได้ว่า คาเฟอีน ปลอดภัยเมื่อบริโภคในระดับปานกลาง



บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ตัวอย่างตอบแบบสอบถาม

การศึกษาถึงทัศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ดำเนินการโดยสุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม (ภาคผนวกที่ 2) เพื่อให้ทราบพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดื่มเครื่องดื่มดังกล่าว ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างดำเนินการโดยผู้วิจัยมีหนังสือขอความร่วมมือจากผู้ประกอบการจำนวน 40 โรงงาน เพื่อการอำนวยความสะดวกในเรื่องของเวลา สถานที่ และ สุ่มตัวอย่างการตอบแบบสอบถามจะใช้สถานที่ในโรงงาน เช่น ห้องสันทนาการ โรงอาหาร หรือห้องประชุม ตัวอย่าง (หรือผู้ใช้แรงงาน หรือผู้บริโภค) จะได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ก่อนจะเริ่มตอบแบบสอบถาม ตัวอย่างใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 10 นาที

4.2 เขตที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง มีพื้นที่ 2,515 ไร่ ซึ่งแบ่งออกเป็นพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไป 1,184 ไร่ พื้นที่เขตอุตสาหกรรมส่งออก 683 ไร่ และพื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภค 648 ไร่ ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป 72 โรงงาน และเขตอุตสาหกรรมส่งออก 87 โรงงาน ทั้งนี้เมื่อมีการขยายกิจการจะมีจำนวนโรงงานเต็มโครงการของทั้งสองเขตรวมแล้ว 210 โรงงาน สิทธิประโยชน์ของผู้ประกอบอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรมแสดงในภาคผนวกที่ 3

จากผังนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง (ภาคผนวกที่ 4) สามารถแบ่งเขตการเก็บข้อมูลเป็น 4 โซน (Zone) เพื่อสามารถสุ่มเก็บตัวอย่างได้จากโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตอุตสาหกรรมส่งออก ดังนี้

- เขตเก็บข้อมูลโซน 1
คือ เขตอุตสาหกรรมทั่วไป PHASE 1 และ PHASE 2 (ตามผัง)
- เขตเก็บข้อมูลโซน 2
คือ เขตอุตสาหกรรมส่งออก EPZ I (ตามผัง)

- เขตเก็บข้อมูลโซน 3
คือ เขตอุตสาหกรรมทั่วไป PHASE 3 (ตามผัง)
- เขตเก็บข้อมูลโซน 4
คือ เขตอุตสาหกรรมส่งออก EPZ III (ตามผัง)

4.3 การสุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม

ตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้จากการสุ่มผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม ไม่รวมผู้ทำงานในสำนักงานของโรงงานนั้น ๆ นอกจากนี้การสุ่มตัวอย่างไม่เจาะจงเพศแต่อย่างใด

4.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS แล้วนำเสนอเป็นรูปภาพประกอบการอภิปรายผล

บทที่ 5

ผลการวิจัย

5.1 จำนวนตัวอย่างจากการสำรวจ

สามารถสุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามจากเขตพื้นที่ที่กำหนดสำหรับการเก็บข้อมูลใน โชน 1 ถึง โชน 4 จากจำนวน 37 โรงงาน ได้ทั้งสิ้น 330 ฉบับ จำนวนโรงงานที่เข้าเก็บข้อมูลได้คิด เป็นร้อยละ 23 ของจำนวนโรงงานที่กำลังเปิดดำเนินการ ทั้งนี้เป็นโรงงานในเขตอุตสาหกรรมทั่ว ไปร้อยละ 58.5 (รูปที่ 1)

5.2 ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง

พบว่าส่วนใหญ่ของผู้ใช้แรงงานมีอายุระหว่าง 20-30 ปี (คิดเป็นร้อยละ 73.33) ดังแสดงใน รูปที่ 2 ทั้งนี้แรงงานดังกล่าวเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเป็นจำนวนถึงสองเท่า (รูปที่ 3) รายได้ ของแรงงานส่วนใหญ่โดยเฉลี่ยแล้วเดือนละสี่พันบาทขึ้นไป (รูปที่ 4) และเป็นที่น่าสนใจกว่ามี จำนวนแรงงานมากถึงร้อยละ 55.15 มีพื้นฐานการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (รูปที่ 5) รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษาและต่ำกว่า (ร้อยละ 28.48) ในขณะที่ผู้มีความรู้ระดับอาชีวะมีเพียงร้อยละ 14.85 จำนวนของแรงงานที่มีสถานภาพโสดไม่แตกต่างจากจำนวนของผู้มีครอบครัวแล้วแต่อย่าง ใด (รูปที่ 6) แรงงานสำคัญที่สุดของโรงงานอุตสาหกรรมมาจากฝ่ายผลิต ซึ่งมีมากถึงร้อยละ 66.67 (รูปที่ 7)

5.3 พฤติกรรมดัดเครื่องดัดบารุงกำลัง

ผู้ใช้แรงงานส่วนใหญ่ดัด และเคยดัดเครื่องดัดบารุงกำลัง ซึ่งคิดเป็นจำนวนสี่เท่าของผู้ไม่ เคยดัดมาก่อน (รูปที่ 8) แรงงานที่ไม่เคยดัดร้อยละ 29.85 เชื่อว่าเครื่องดัดบารุงกำลังไม่มีประโยชน์ (รูปที่ 9) ในขณะที่ร้อยละ 12 ไม่ชอบรสชาติ และไม่ได้ให้ความสนใจว่าเครื่องดัดดังกล่าวคืออะไร ส่วนอีกร้อยละ 19.40 ให้เหตุผลหลายอย่างประกอบกันเป็นเหตุผลของการไม่ดัด

ผู้ดัดเครื่องดัดบารุงกำลังนิยมเลือกดัดโดยระบุยี่ห้อ (ชื่อทางการค้า) มีจำนวนสูงถึงร้อยละ 43.77 ในขณะที่ร้อยละ 35.36 สามารถดัดได้ไม่ว่าจะเป็นยี่ห้ออะไร (รูปที่ 10) จากตารางที่ 4 แสดง ตัวอย่างของเครื่องดัดบารุงกำลังที่วางจำหน่ายพร้อมส่วนประกอบจากจำนวนร้อยละ 80 ของผู้ดัด เครื่องดัดบารุงกำลังพบว่ามีจำนวนเพียงร้อยละ 10.65 ที่ดัดทุกวัน โดยซื้อดัดวันละ 1-2 ขวด ส่วน

ใหญ่แล้ว (ร้อยละ 55.51) จะซื้อคัมในเวลาานาน ๆ ครั้ง และจะคัมเพียง 1-2 ขวด ต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 15.21) ดังแสดงในรูปที่ 11 นอกจากนี้ยังนิยมคัมเปล่า ๆ โดยไม่ผสมกับเครื่องดื่มชนิดอื่น (ร้อยละ 90.87) ดังแสดงในรูปที่ 12 ทั้งนี้จะซื้อจากร้านขายของชำ หรือร้านค้าเบ็ดเตล็ด (ร้อยละ 42.97) รองลงมาคือร้อยละ 27.38 ซื้อจากหลายแหล่งด้วยกัน (รูปที่ 13)

ผู้ใช้แรงงานนิยมคัมเครื่องดื่มบำรุงกำลังที่ทำงานมากกว่า (ร้อยละ 41.44) ขณะที่ร้อยละ 30.42 ของผู้คัมไม่เลือกสถานที่ว่าจะเป็นที่ใดโดยเฉพาะ (รูปที่ 14) เป็นที่น่าสังเกตว่านิยมคัมในตอนเช้า-กลางวันมากกว่าเวลาอื่น (ร้อยละ 39.93) ไม่นิยมคัมก่อนเข้านอน (รูปที่ 15) ส่วนผู้คัมอีก ร้อยละ 26.24 สามารถคัมได้โดยไม่คำนึงถึงเวลาแต่อย่างใด

5.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคัมเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เหตุผลที่ผู้ใช้แรงงานคัมเครื่องดื่มบำรุงกำลัง เนื่องจากทำให้ไม่ง่วง (ร้อยละ 41.06) ขณะที่ร้อยละ 22.43 ของผู้คัมระบุว่ามีผลให้หายอ่อนเพลีย ไม่มีผู้บริโภคระบุว่าเลิกคัมไม่ได้ (รูปที่ 16) นอกจากนี้พบร้อยละ 19.77 มีความรู้สึกสดชื่นหลังการคัมแล้ว (รูปที่ 17) เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้คัมจำนวนไม่มากนักมีความรู้สึกว่ามีกำลัง หรือพลังงานมากขึ้น จากประสบการณ์ที่คัมเครื่องดื่มดังกล่าว ผู้คัมไม่พบว่าร่างกายมีอาการผิดปกติอย่างไรหากคัม (ร้อยละ 73) ร้อยละ 9.89 มีอาการง่วง และร้อยละ 7.22 รู้สึกหงุดหงิดหากไม่ได้คัม (รูปที่ 18)

ผู้ใช้แรงงานร้อยละ 44.87 ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ยังคงคัมเครื่องดื่มบำรุงกำลังต่อไปเหมือนปัจจุบัน ประมาณร้อยละ 21.67 มีแนวโน้มที่จะเลิกคัม ส่วนแรงงานที่ไม่สามารถบอกได้ว่าจะคัมต่อไปหรือเลิกคัมมีจำนวนร้อยละ 16.35 (รูปที่ 19) ผู้ใช้แรงงานไม่ได้ให้เหตุผลที่ชัดเจนของการเปลี่ยนแปลงนิสัยการคัม (ร้อยละ 51.33) ขณะที่ร้อยละ 17.11 ระบุว่าได้พิสูจน์แล้วว่าเครื่องดื่มดังกล่าวไม่เกิดผลดี (รูปที่ 20) การเลือกคัมกาแฟแทนเป็นทางเลือกที่นิยมมากที่สุด (ร้อยละ 36.12) รองลงมาคือคัมนม (ร้อยละ 17.11) และ น้ำอัดลม (ร้อยละ 14.07) ตามลำดับ (รูปที่ 21)

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

-17-

ตารางที่ 4 เครื่องดื่มคาเฟอีนที่วางจำหน่าย (เครื่องดื่มบำรุงกำลัง) และส่วนประกอบ

ส่วนประกอบ	เครื่องดื่มบำรุงกำลังที่วางจำหน่าย								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
คาเฟอีน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ซูโครส	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
วิตามินซี	✓	✓				✓	✓	✓	✓
กลูคูโร โนแลคโตน	✓						✓		
อินซูลิน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ไนอะซินามิด	✓		✓	✓	✓	✓			✓
ไลซีน							✓		
โคลีน							✓		
ไซยาโนโคบาลามิน (บี 12)	✓						✓		
นิโคตินามิด		✓					✓	✓	
เทารีน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
แพนโทรินอล	✓		✓	✓	✓	✓			✓
ไพริดอกซีน (บี 6)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เด็กแพนรินอล		✓					✓		

1 = ลิโพวิตัน-ดี (100 ซีซี)

2 = กระทั่งแดง-แอล (150 ซีซี)

3 = เอ็ม-150 (150 ซีซี)

4 = เอ็ม-100 (100 ซีซี)

5 = นลลามขาว (150 ซีซี)

6 = นลลาม (100 ซีซี)

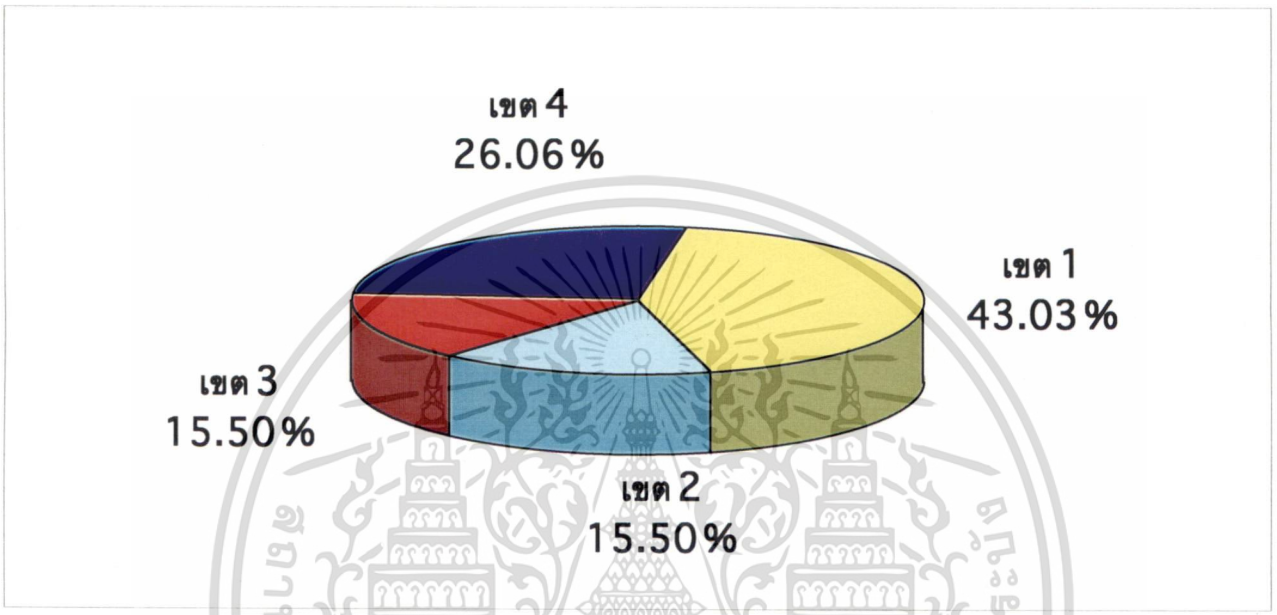
7 = กระทั่งแดง-เอส (150 ซีซี)

8 = กระทั่งทอง 150 (150 ซีซี)

9 = มัสแดง (100 ซีซี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

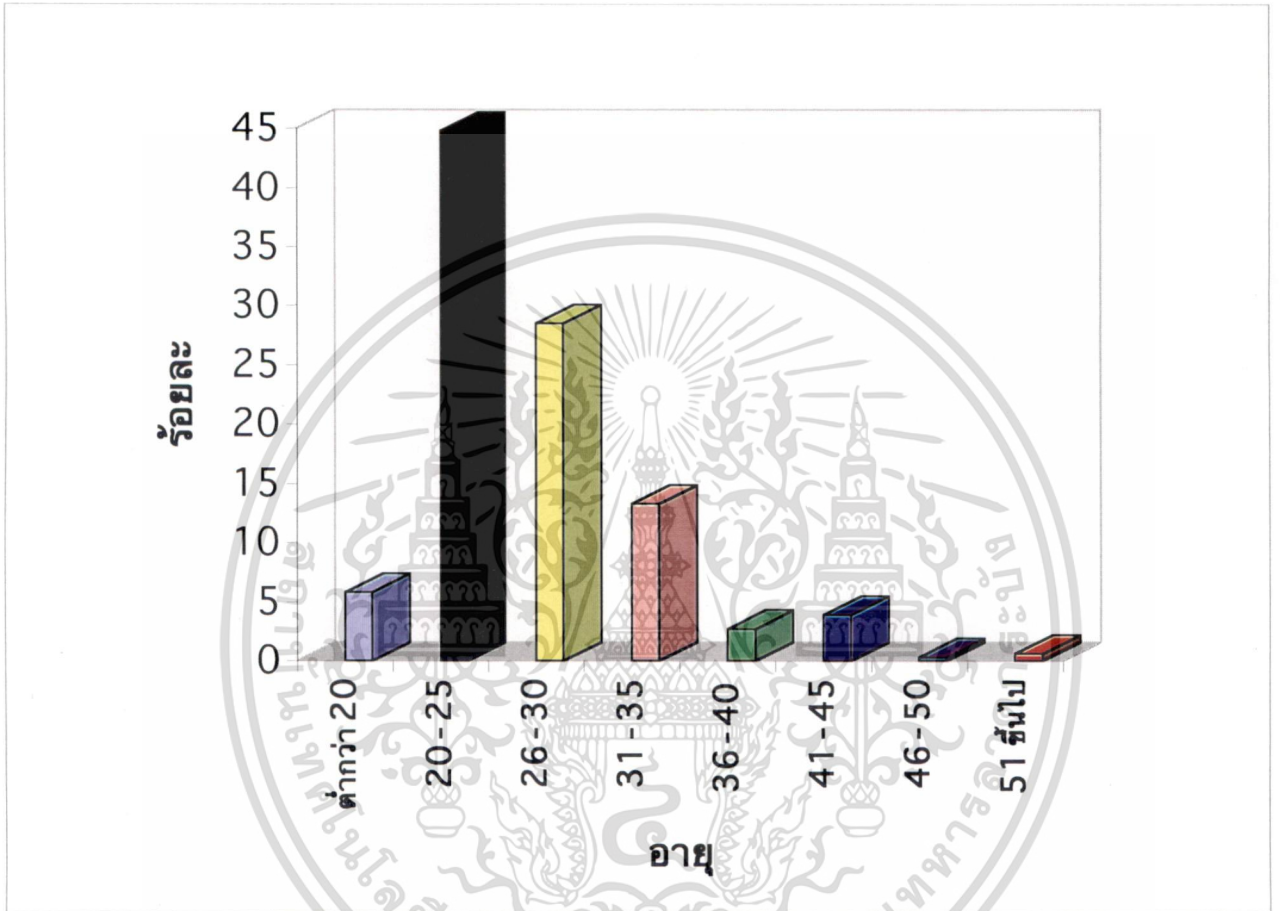
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 1 เขตพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังที่ทำการเก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

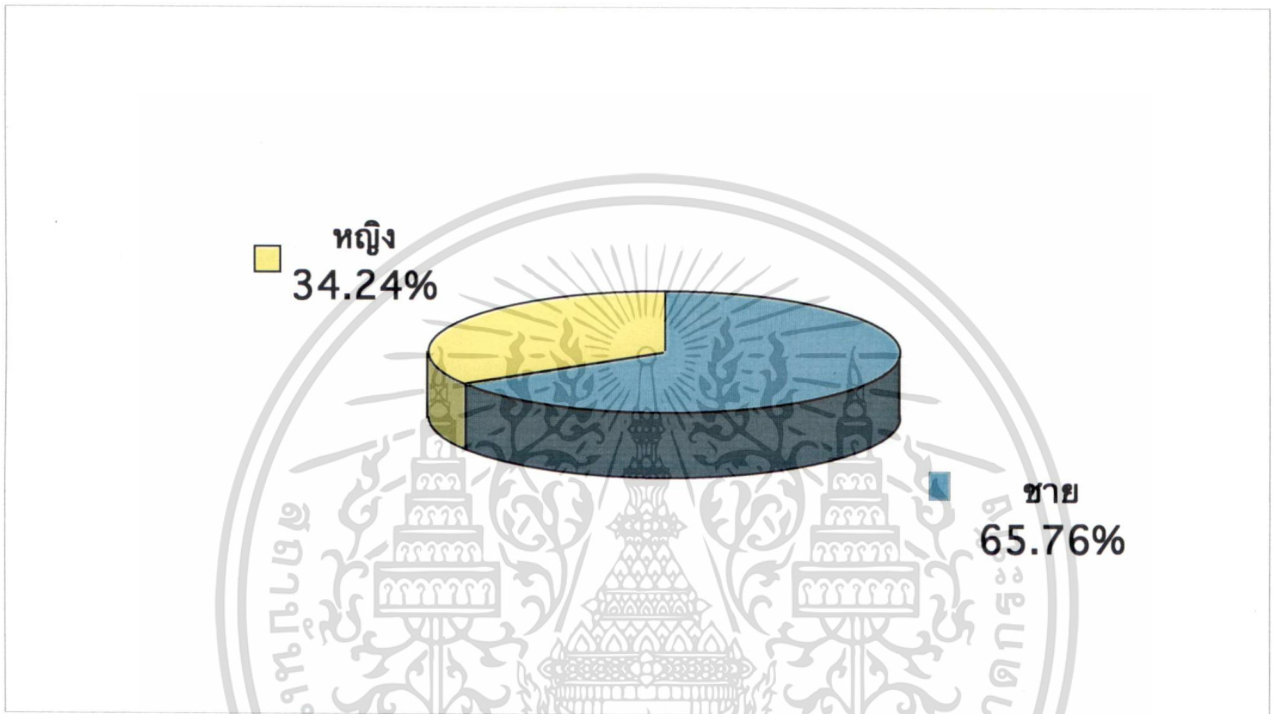


รูปภาพที่ 2

การจำแนกอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

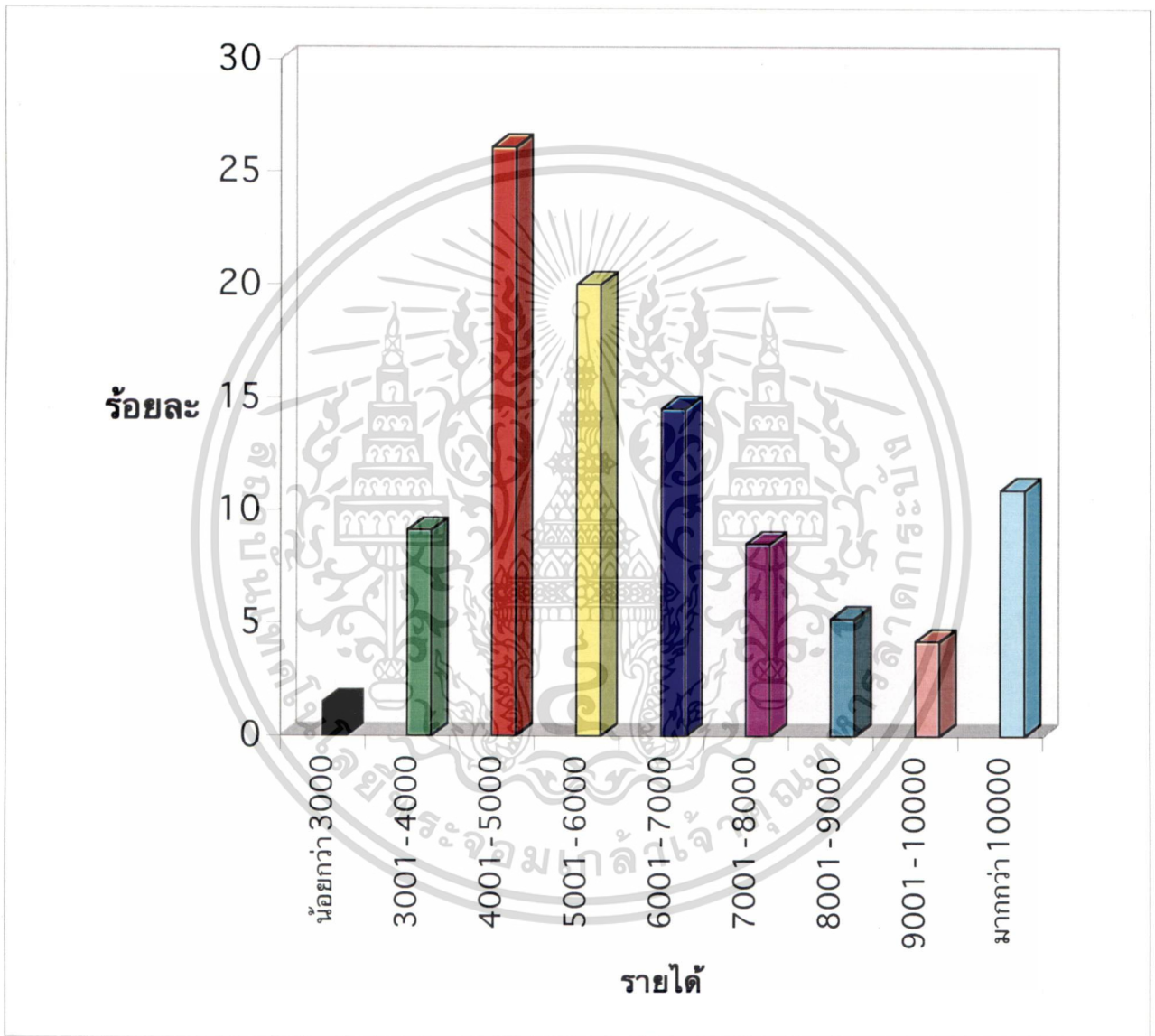
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 3 การจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามเพศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

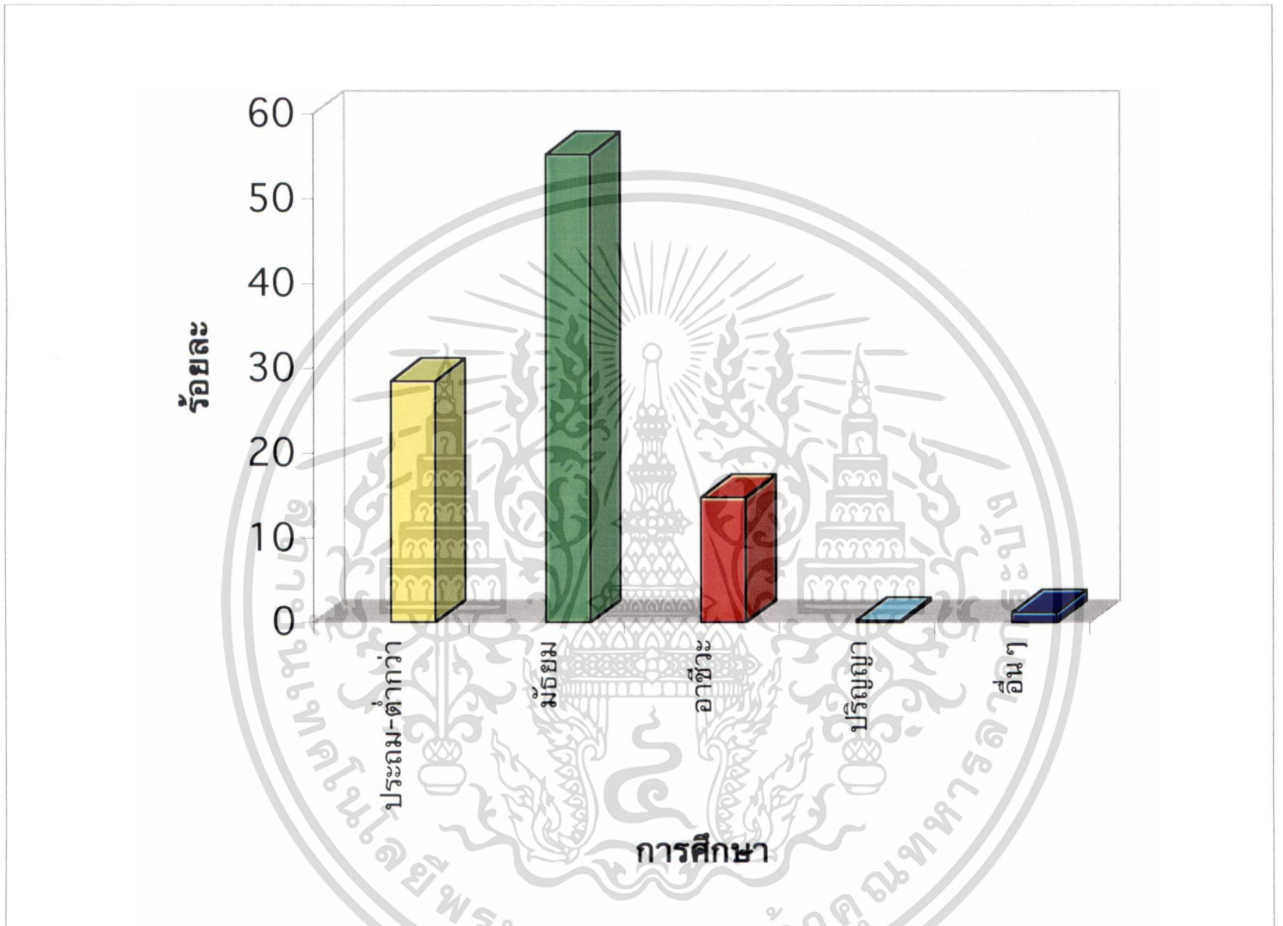


รูปภาพที่ 4

การจำแนกรายได้ประจำเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 5

การจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับการศึกษา

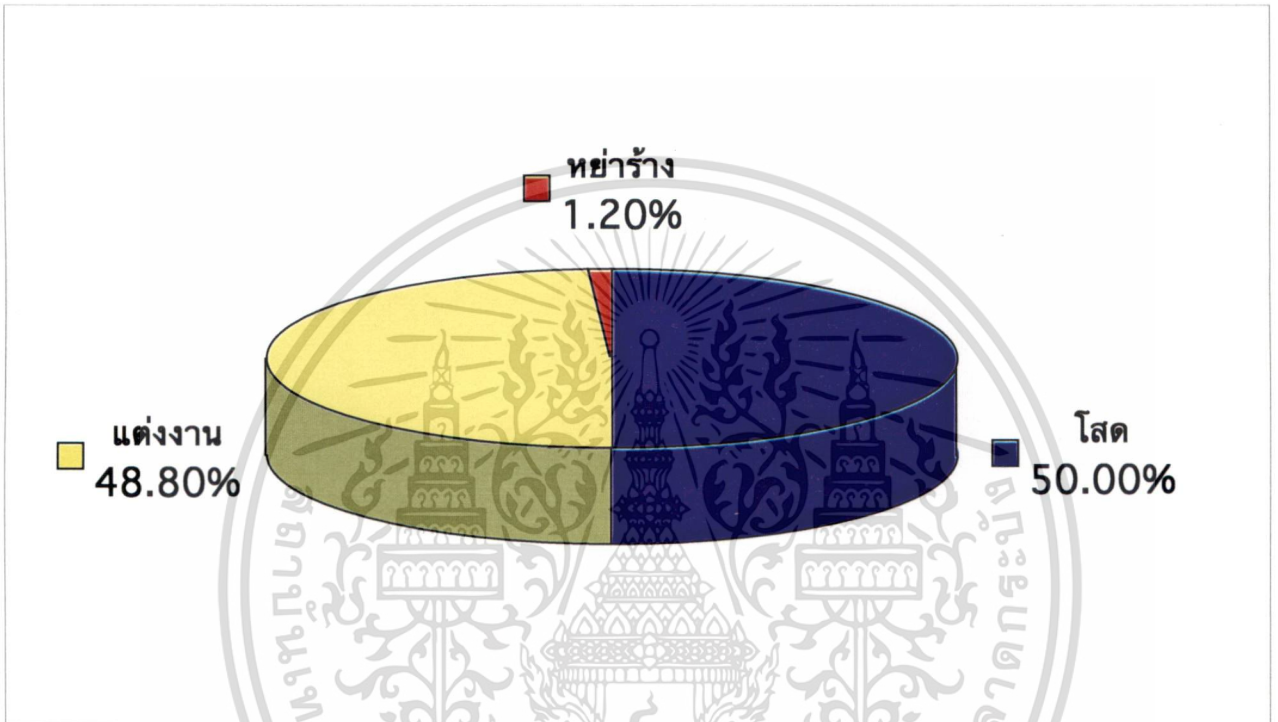
หมายเหตุ

อาชีวะ คือ ปวช. ปวส. ปวท.

ปริญญา คือ ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

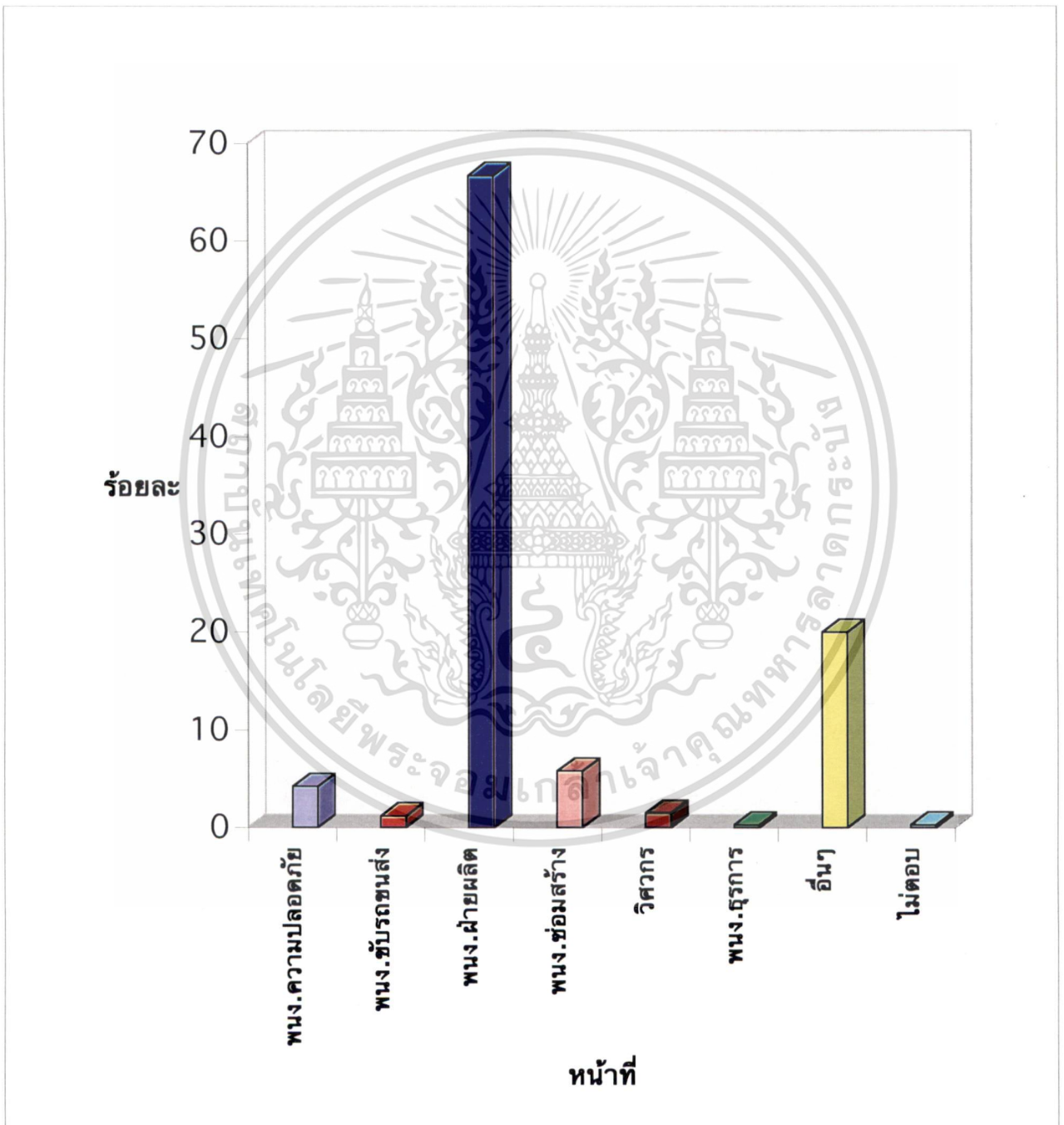


รูปภาพที่ 6

การจำแนกสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



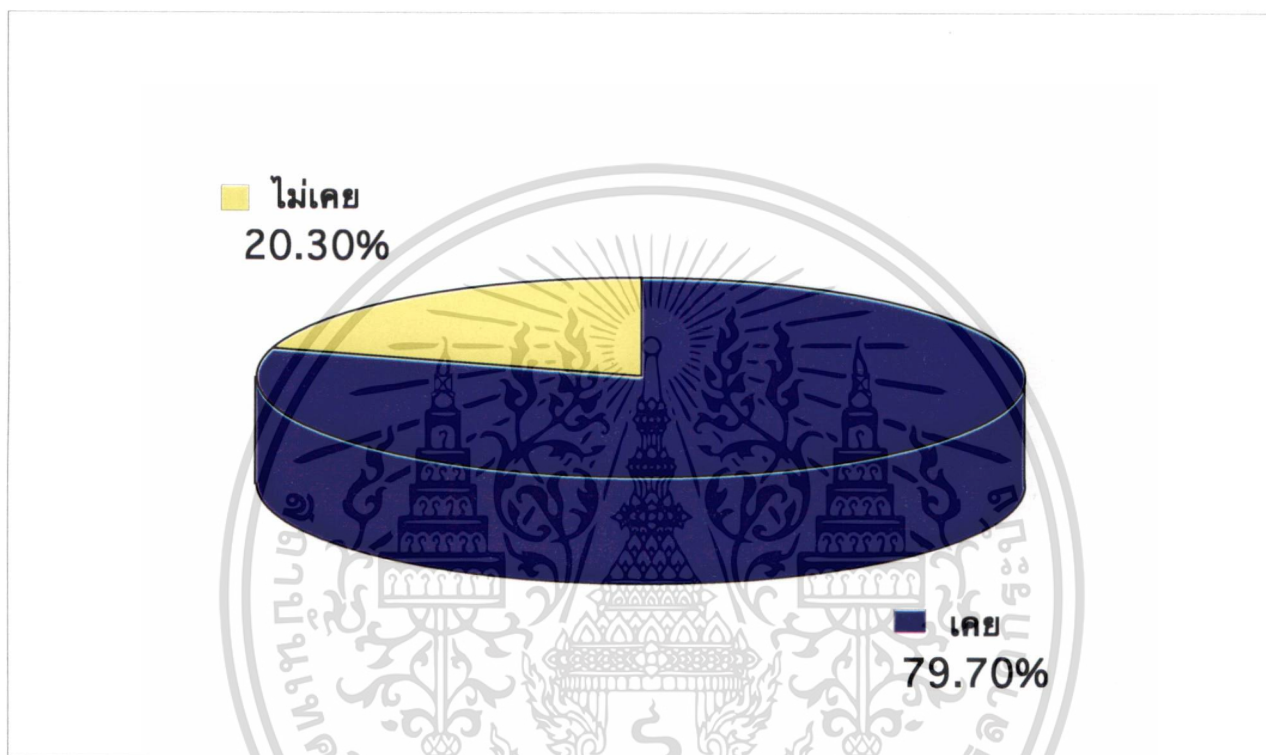
รูปภาพที่ 7

การจำแนกหน้าที่ประจำของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

หมายเหตุ ทุกทั้งสิ้น อีกทั้งที่ พนง. คือ พนักงาน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

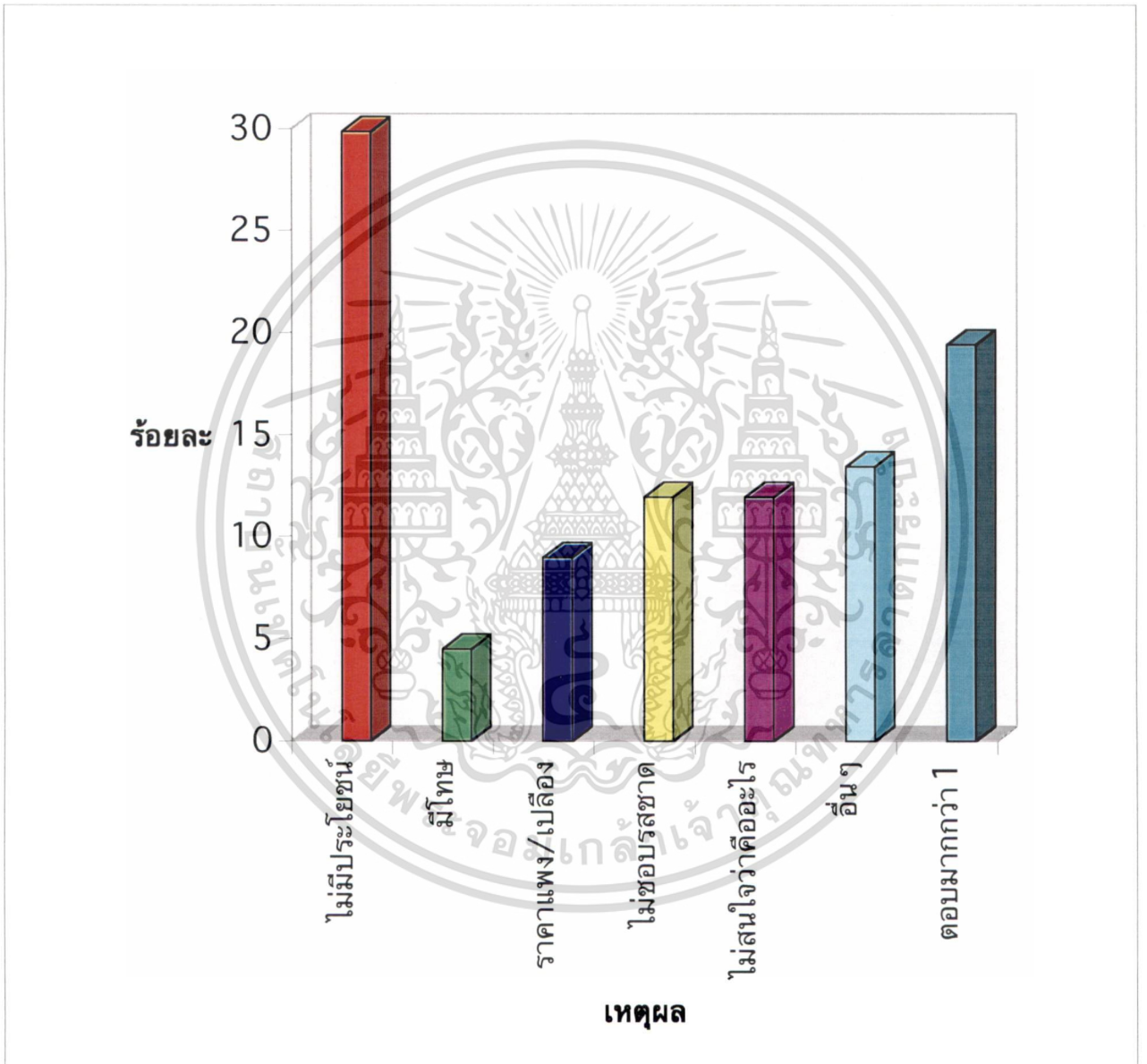


รูปภาพที่ 8

ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยและไม่เคยดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

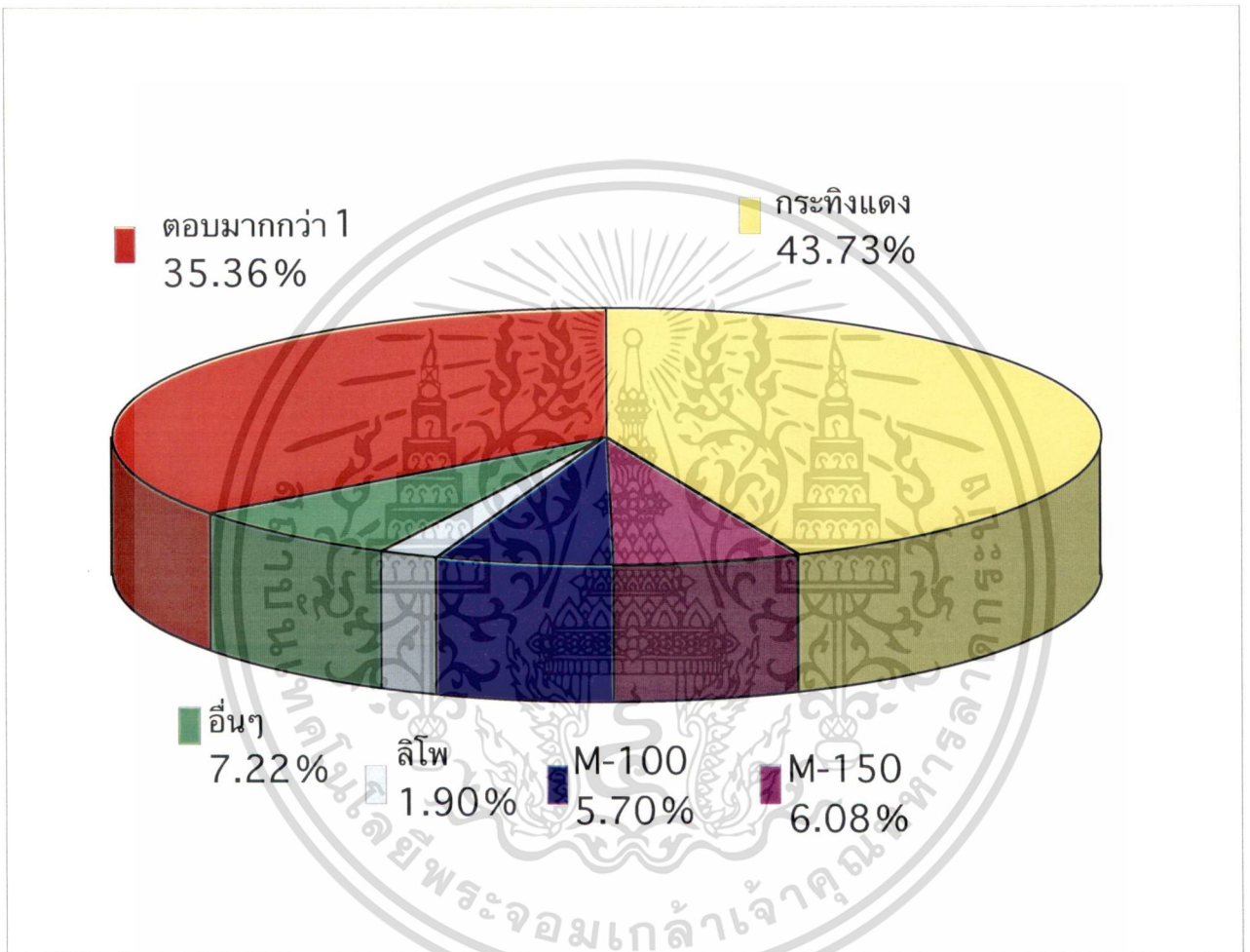
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 9 เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

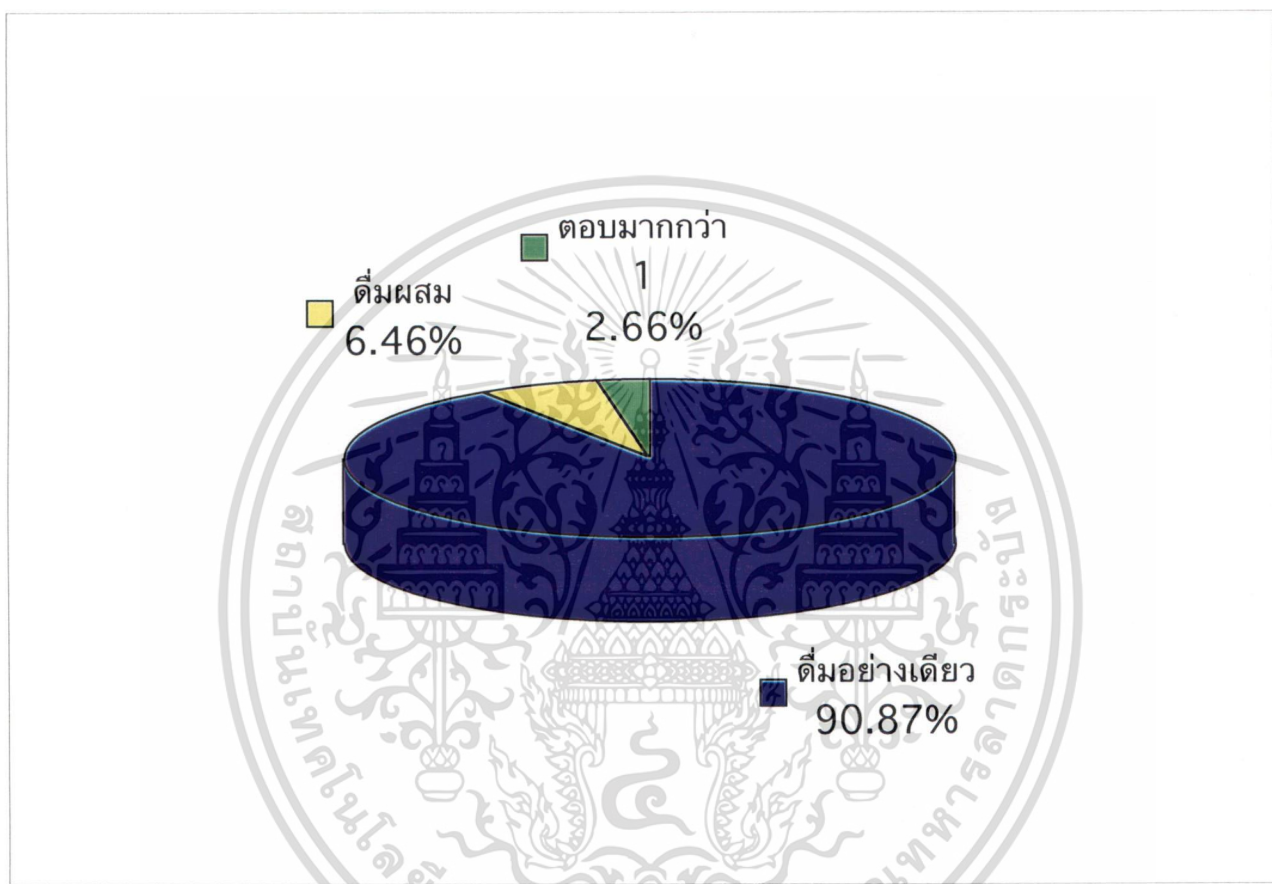


รูปภาพที่ 10

ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังยี่ห้อต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

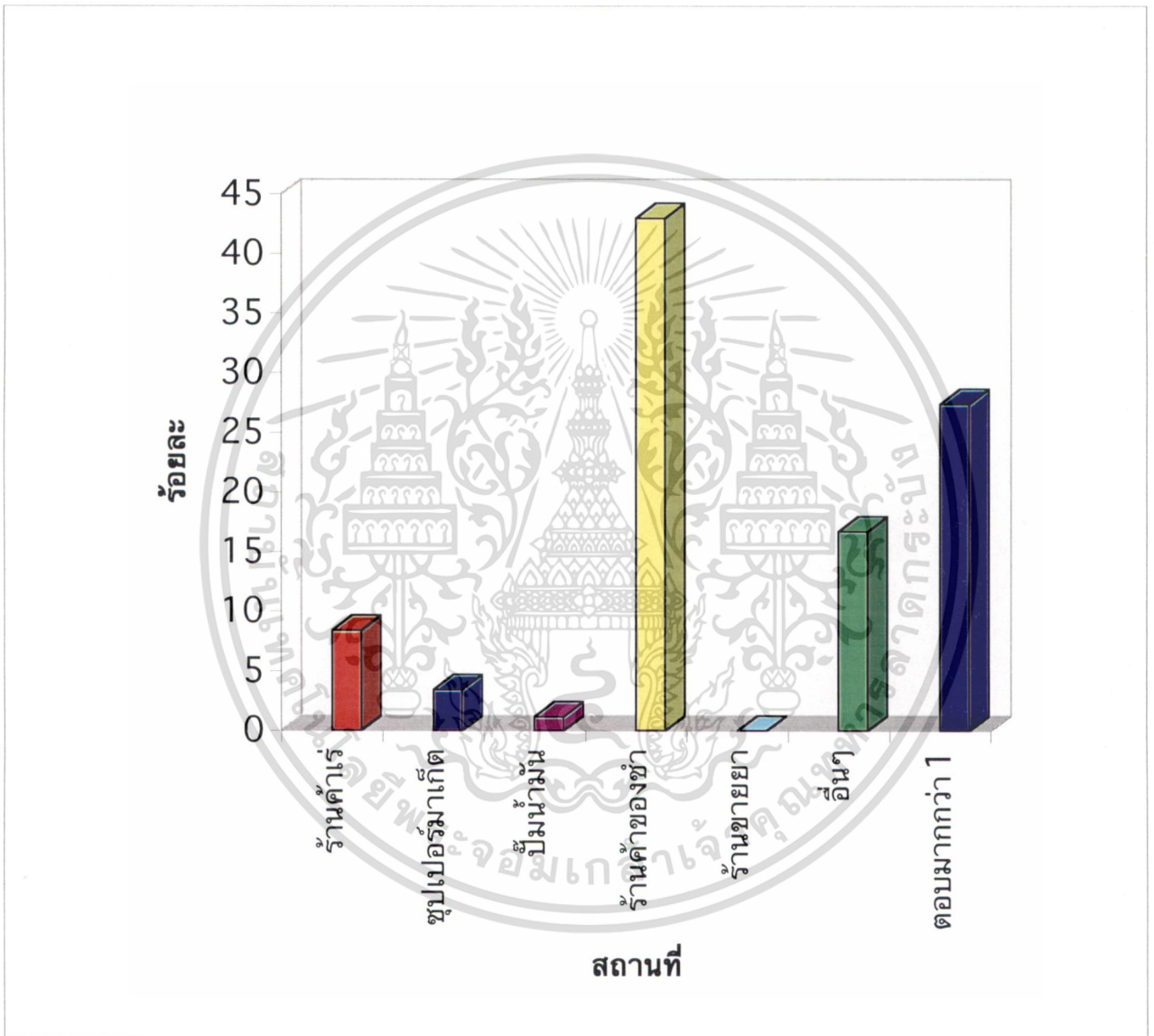


รูปภาพที่ 12

ลักษณะการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

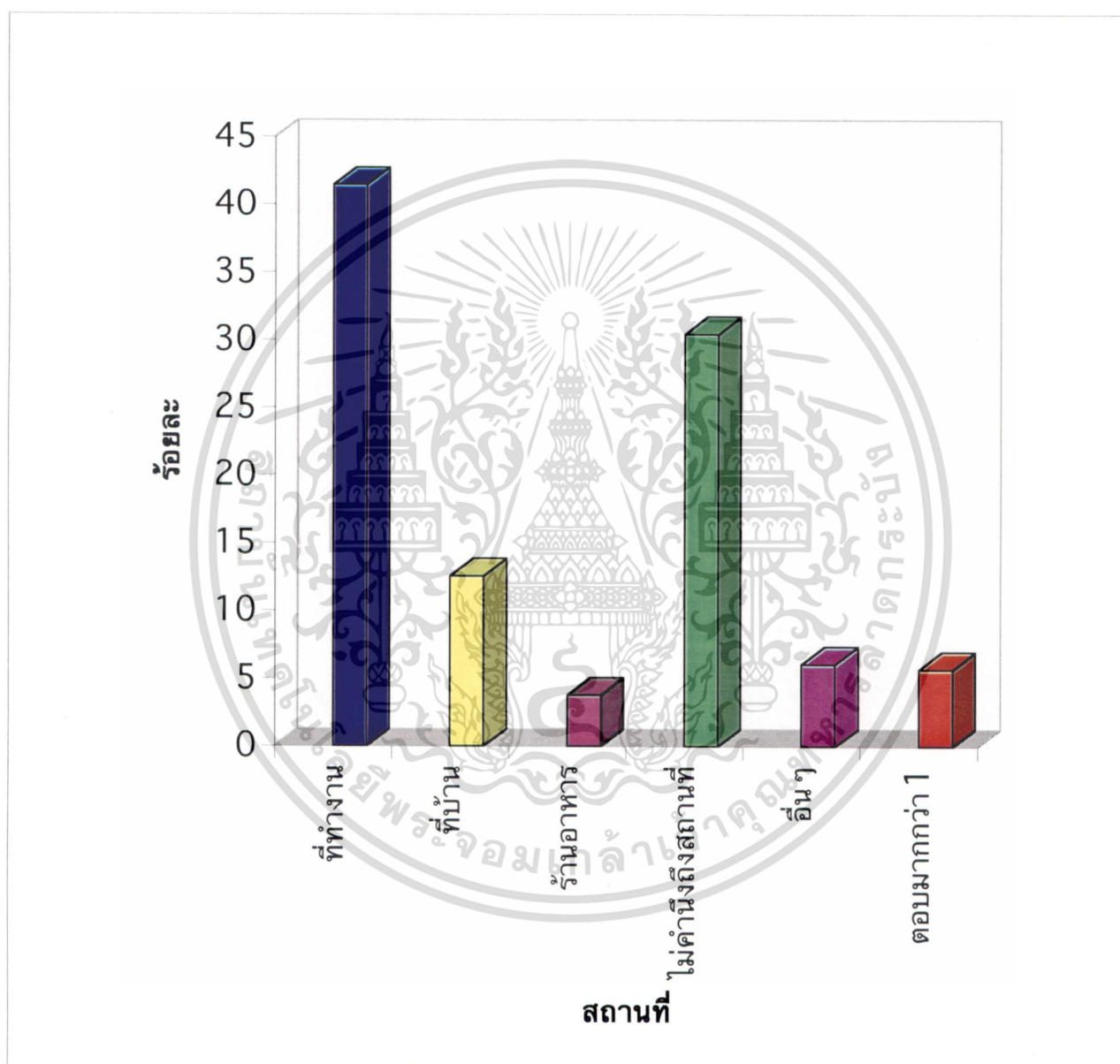
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องตีมบ่ารุงกำลัง



รูปภาพที่ 13 สถานที่ที่ซื้อเครื่องตีมบ่ารุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

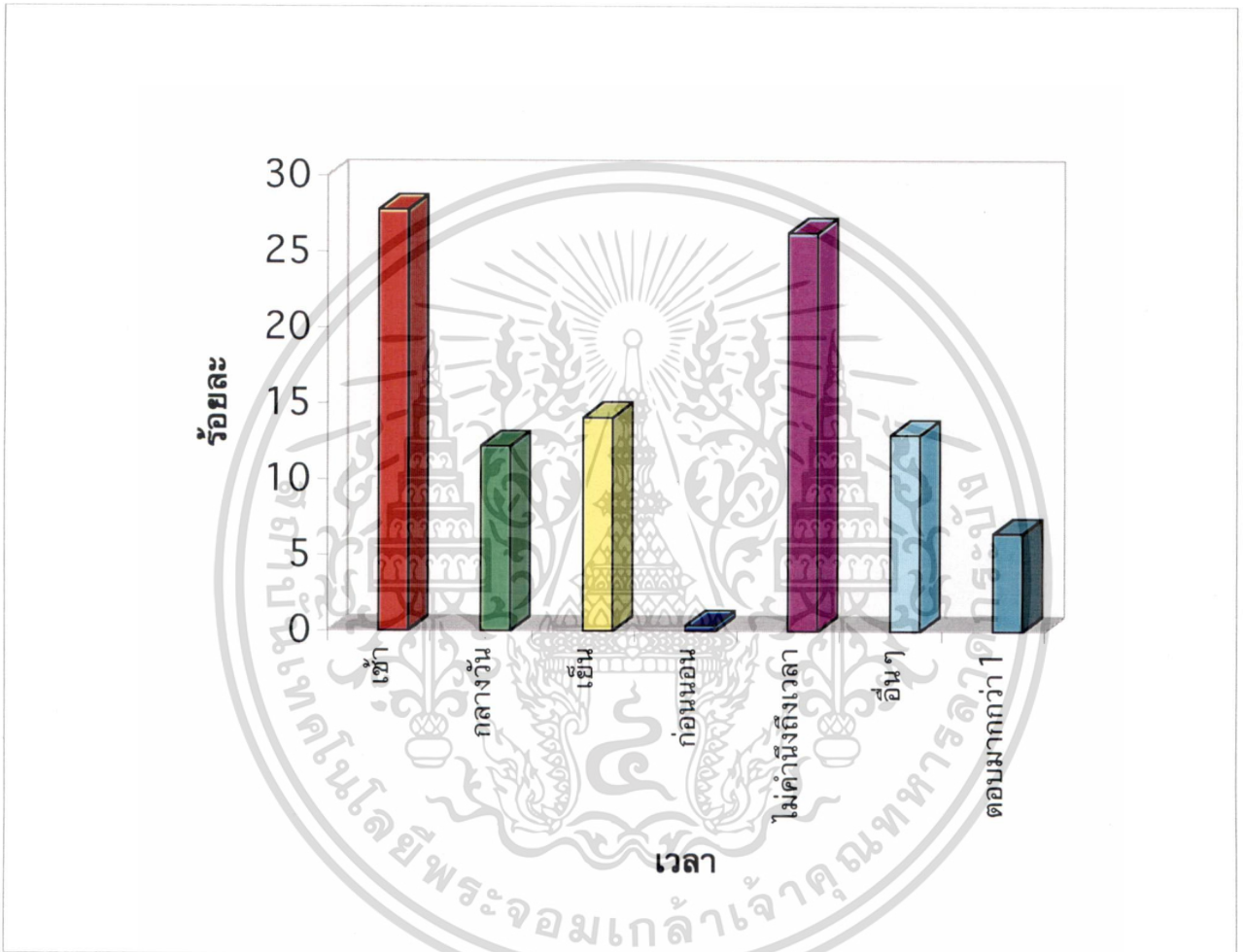
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 14 สถานที่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

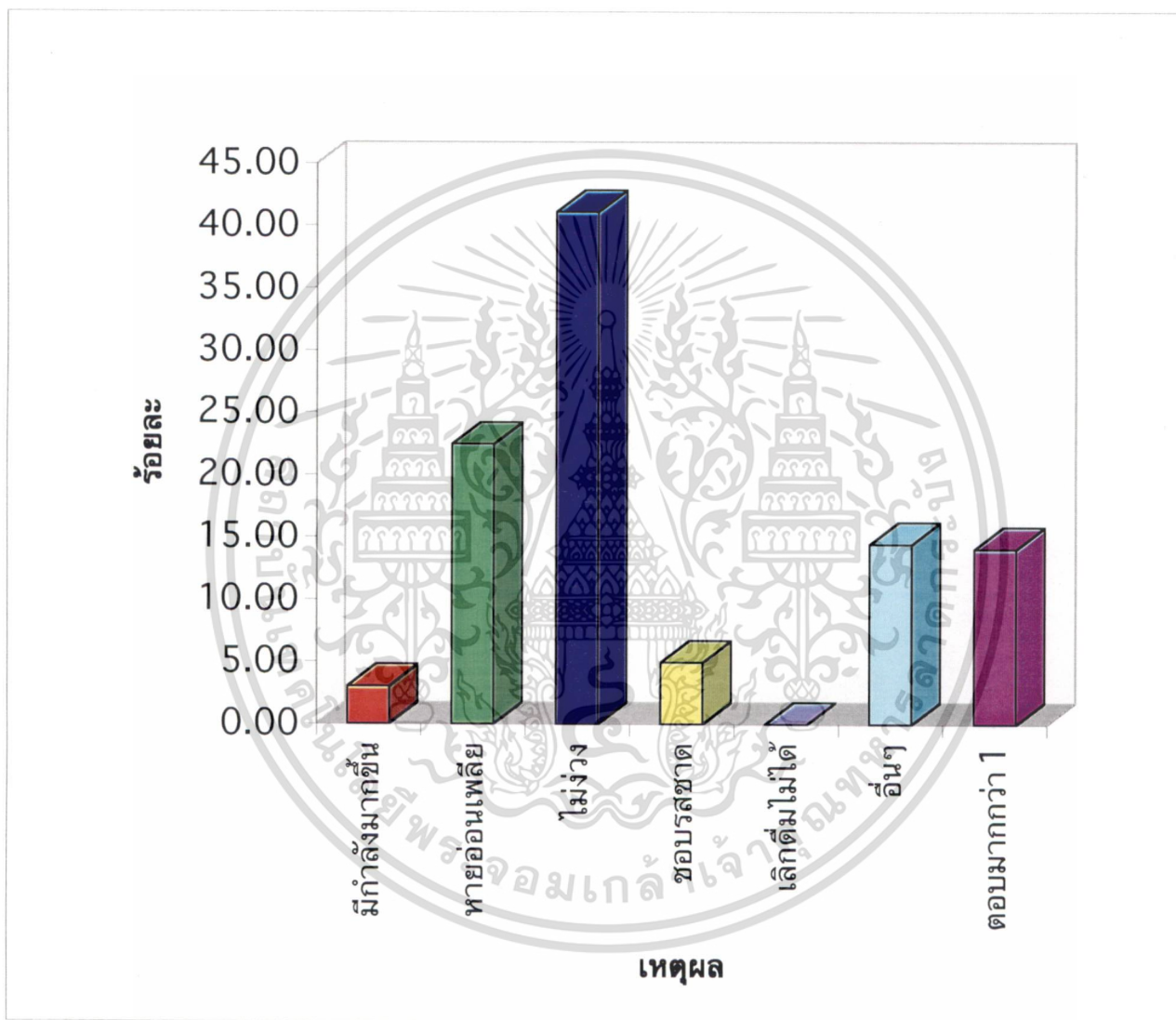
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 15 เวลาที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

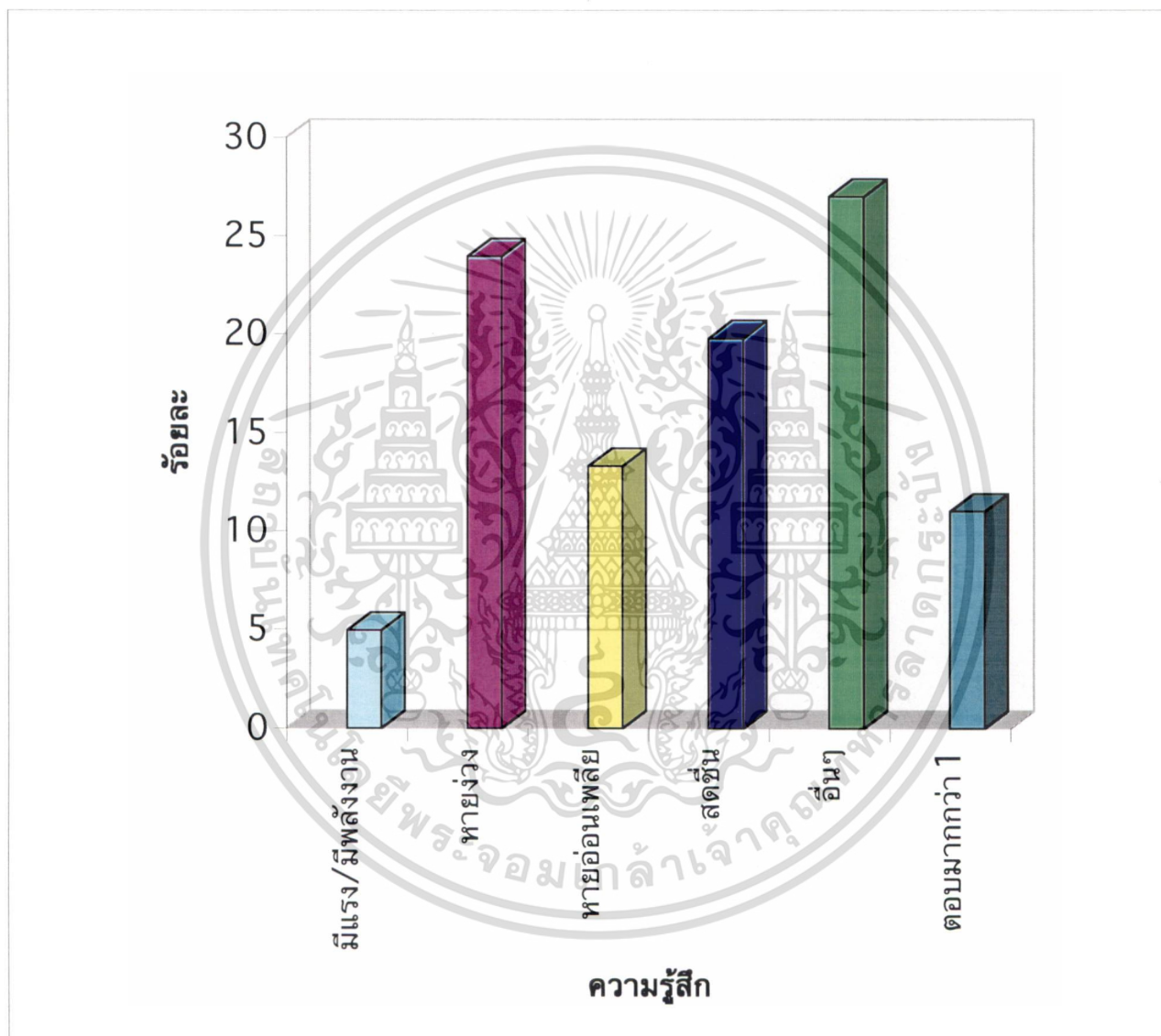
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 16 เหตุผลที่ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

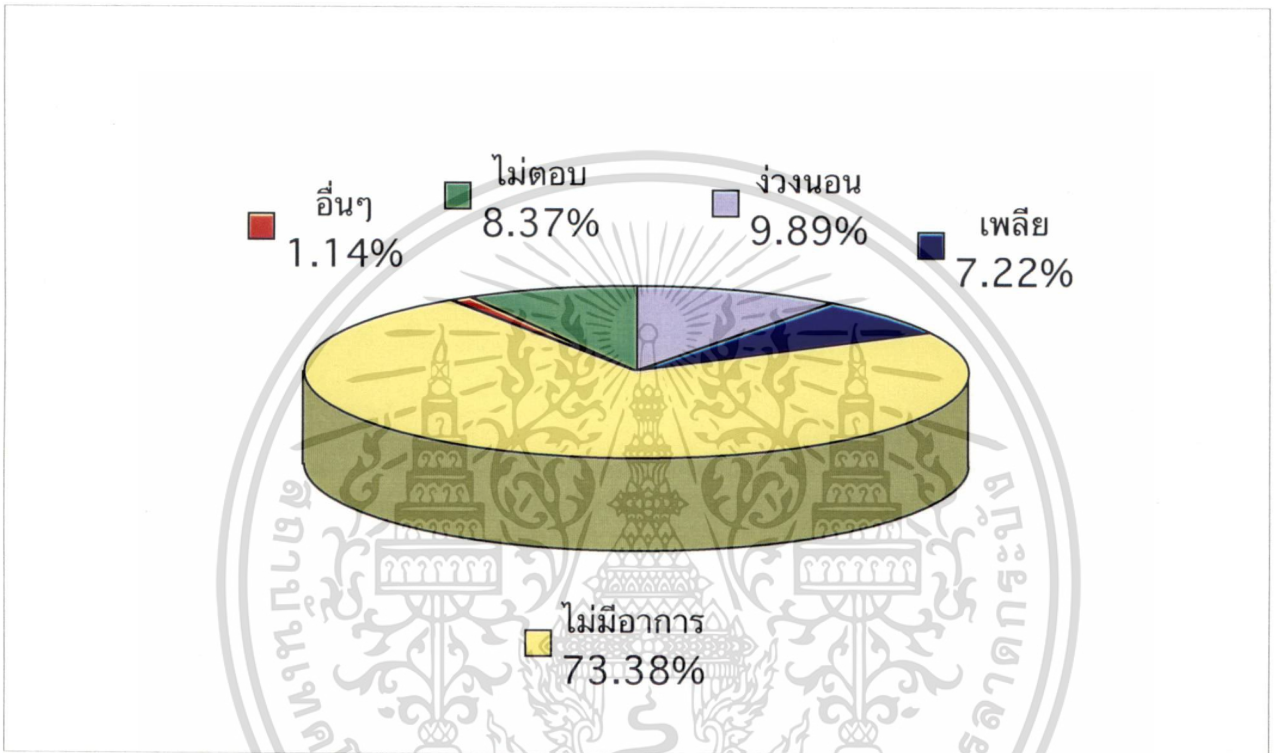
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 17 ผลที่ได้รับจากการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

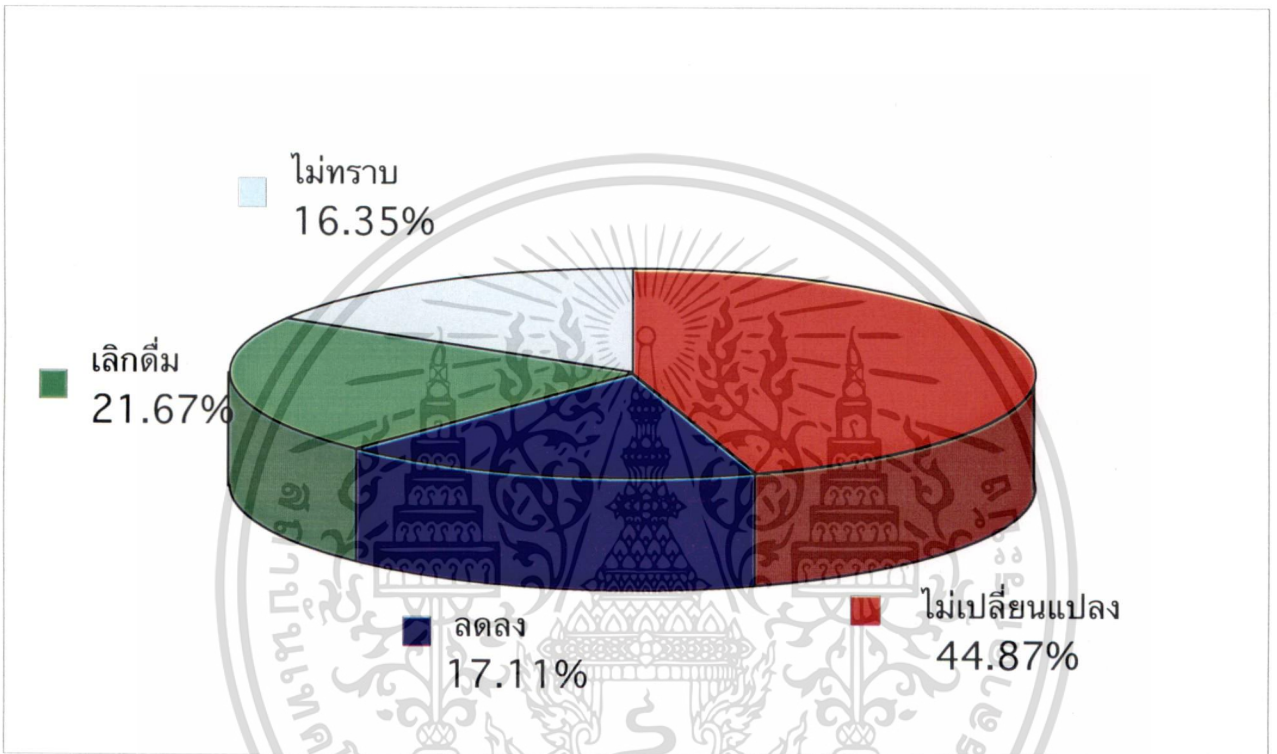


รูปภาพที่ 18

อาการที่พบหลังการหยุดดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องตีมบ่ารุงกำลัง



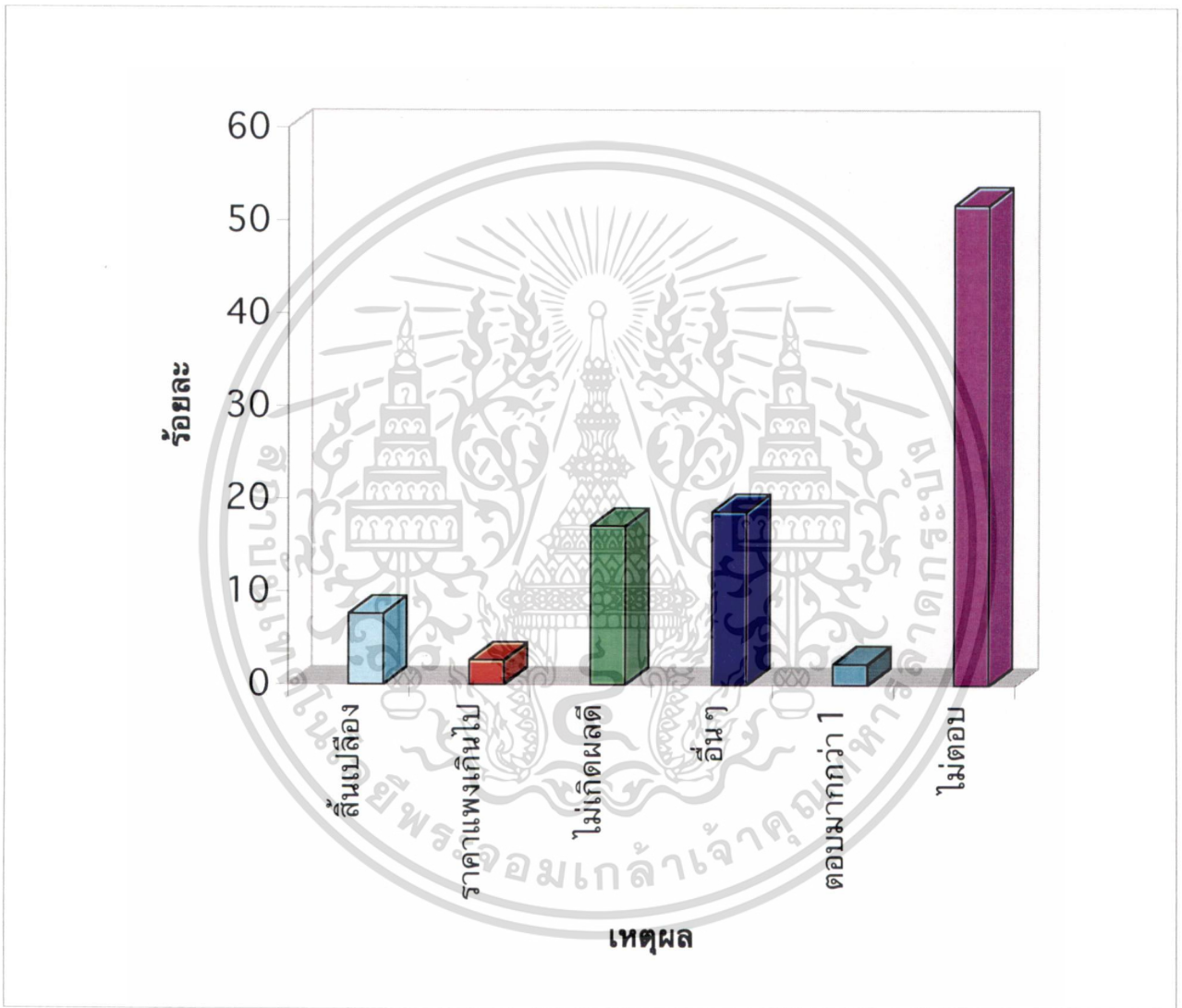
รูปภาพที่19

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการตีมเครื่องตีมบ่ารุงกำลัง

หมายเหตุ ไม่เปลี่ยนแปลง คือ ตีมปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

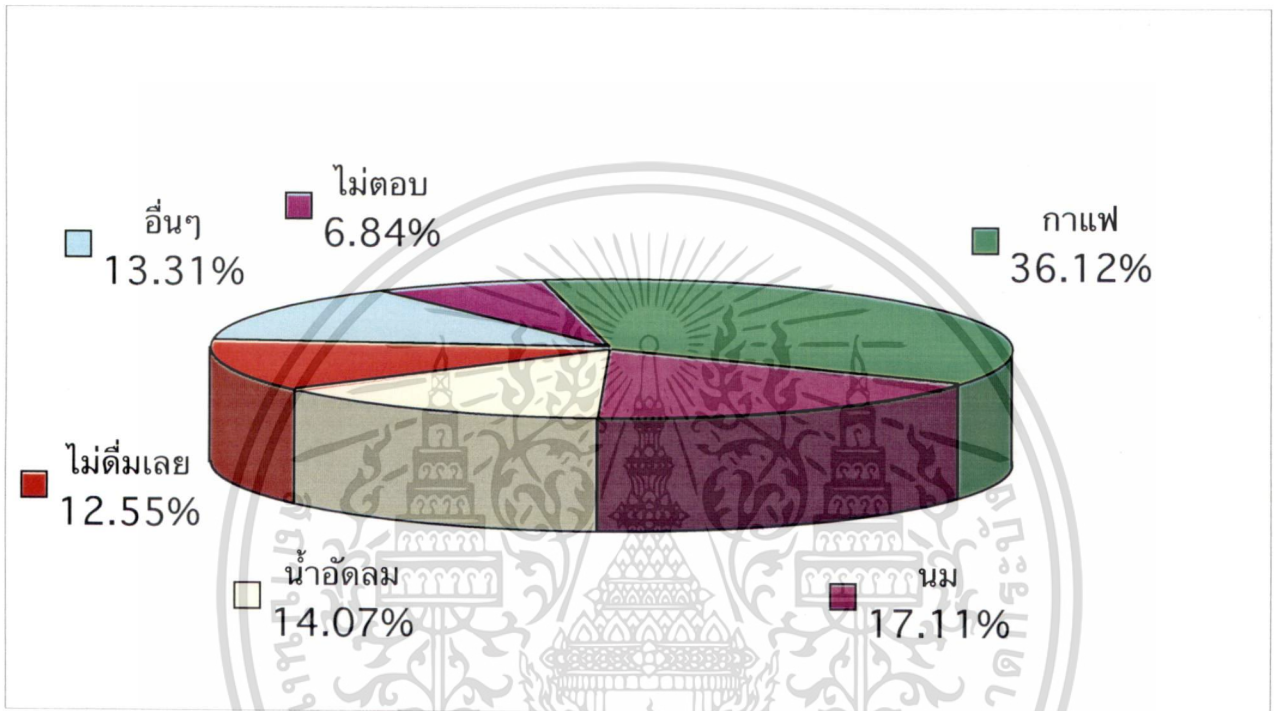
ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องตีมบ่ารุงกำลัง



รูปภาพที่ 20 เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงการตีมเครื่องตีมบ่ารุงกำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



รูปภาพที่ 21

การจำแนกเครื่องดื่มชนิดอื่นที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการดื่มหลังจากเลิกหรือลดปริมาณการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

วิจารณ์ และสรุป

6.1 สัดส่วนของผู้ใช้แรงงานที่สุ่มเป็นตัวอย่างแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่สี่พันบาทขึ้นไป ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้แรงงานภาคเกษตรกรรมเปลี่ยนมาเป็นแรงงานภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น ระบบการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมยังช่วยเอื้ออำนวยให้มีรายได้เพิ่มจากเงินเดือนพื้นฐาน เช่น การทำงานนอกเวลา เป็นต้น กำลังการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคภาคแรงงานภาคอุตสาหกรรมมีมากขึ้นเมื่อการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

6.2 จากสถานะที่เป็นจริงผู้ใช้แรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีความสามารถในการอ่านออก-เขียนได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ส่งเสริมให้การทำงานอย่างมีระบบ ได้มีคุณภาพดี ตลอดจนได้มีโอกาสได้รับมอบหมายงานในความรับผิดชอบที่ได้เปรียบกว่า ผู้ใช้แรงงานในบริเวณพื้นที่ที่เก็บข้อมูลมีระดับการศึกษาสูงถึงมัธยมศึกษาเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้สามารถเลือกงานที่ต้องการได้มากขึ้น

6.3 โรงงานอุตสาหกรรมในเขตที่เก็บข้อมูล มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น อุตสาหกรรมเคมี เครื่องเหล็ก อาหาร ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกีฬา รถยนต์ แวนตา อุปกรณ์ของเล่นเด็ก และพลาสติก เป็นต้น ข้อมูลจากการสำรวจระบุให้เห็นว่าแรงงานหลักในภาคอุตสาหกรรมจะรับผิดชอบงานด้านการผลิต ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของโรงงานอุตสาหกรรมแตกต่างกันไป แต่แรงงานฝ่ายผลิตยังเป็นตัวจักรสำคัญในระบบการผลิตของอุตสาหกรรมในประเทศไทย

6.4 จำนวนผู้ใช้แรงงานที่ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังมีมากกว่าผู้ไม่ดื่มเป็นจำนวน 4 เท่า จากจำนวนร้อยละ 30 ของผู้ไม่ดื่มสามารถวิเคราะห์ได้ว่าเครื่องดื่มดังกล่าวไม่มีประโยชน์ ในขณะที่ร้อยละ 31.40 ของผู้ไม่ดื่มให้เหตุผลแตกต่างกันไป รวมทั้งเหตุผลของการไม่ยอมรับในรสชาติ ผู้บริโภคกลุ่มดังกล่าวยังขาดความเข้าใจถึงประโยชน์และความสำคัญของการดื่ม มีความเป็นไปได้ที่ผู้บริโภคดังกล่าวจะหันมาดื่มเมื่อมีการเปรียบเทียบรสชาติ ดังนั้นการให้ความรู้สำหรับผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญเพื่อช่วยการตัดสินใจที่ถูกต้องในการเลือกบริโภค

6.5 การนิยมเลือกดื่มโดยระบุยี่ห้อ สะท้อนให้เห็นถึงแรงจูงใจที่มีผลต่อการเลือกซื้อ การให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคในปัจจุบันนี้ ผู้บริโภคสามารถรับรู้ได้จากฉลากอาหาร และสื่อการโฆษณา ดังนั้นการเลือกวิธีการโฆษณา เลือก presenter (เช่น นักมวยที่ได้รับความนิยม และทำให้ผู้พบเห็นสื่อเกิดความคล้อยตามถึงผลของการบริโภคต่อการสร้างกำลังในการต่อสู้ เป็นต้น) การแลกเปลี่ยนแจกรางวัลด้วยรูปแบบแตกต่าง (เช่น สะสมฝาจุกขวด หรือนำฝาจุกขวดมาแลกรางวัล) ล้วนเป็นวิถีทางที่ทำให้ดึงดูดความสนใจต่อสินค้ายี่ห้อดังกล่าว การควบคุมและกำกับเกี่ยวกับฉลาก (ข้อความที่อนุญาตหรือข้อความที่จำเป็นต้องระบุ) และไม่ให้โฆษณาเกินความจริง หรือหลอกลวงผู้บริโภค เป็นประเด็นสำคัญที่สามารถคุ้มครองผู้บริโภคโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ใช้แรงงานซึ่งเป็นเป้าหมายหลัก

6.6 เครื่องดื่มบำรุงกำลังถูกจำแนกเป็นอาหารประเภทเครื่องดื่ม จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้สะดวก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ร้านค้า ร้านขายของชำ ตู้แช่ รวมทั้งปั๊มน้ำมัน จึงเป็นแหล่งจำหน่ายที่พบเห็นประจำ

6.7 ข้อมูลจากการสำรวจพบว่าผู้ใช้แรงงานดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังในปริมาณแตกต่างกัน ส่วนใหญ่ยังมีความเห็นว่าเป็นเครื่องดื่มที่ไม่จำเป็นเมื่อเปรียบเทียบกับอาหารหรือยา ผู้ที่ดื่มทุกวัน ๆ ละ 1-2 ขวด จะได้รับคาเฟอีนปริมาณ 50-100 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งไม่เกินปริมาณตามคำแนะนำของผลิตภัณฑ์ “ห้ามดื่มเกิน 2 ขวดต่อวัน หากดื่มเกิน 2 ขวดต่อวัน จะทำให้เกิดอาการหัวใจสั่นนอนไม่หลับ” (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2534) แม้ว่าร่างกายไม่สะสมคาเฟอีนในระยะยาว ซึ่งโดยทั่วไป “Half-life” ของคาเฟอีนในผู้ใหญ่อยู่ระหว่าง 3-4 ชั่วโมงก็ตาม (IFT, 1987) การแนะนำให้ดื่มในระยะเวลาห่างกัน 4-6 ชั่วโมง สามารถทำให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังมากยิ่งขึ้น

6.8 ผู้ใช้แรงงานเชื่อว่าเครื่องดื่มบำรุงกำลังช่วยไม่ให้เกิดอาการง่วง (มากกว่าเข้าใจว่าให้กำลังงาน) จึงนิยมดื่มตอนเช้าหรือระหว่างทำงาน ในทางตรงข้ามไม่ดื่มก่อนนอน สามารถอธิบายได้ว่าเนื่องจากคาเฟอีนเป็นสารออกฤทธิ์ที่มีผลกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง (IFT, 1987) และผลการกระตุ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ (Dews, 1986) เพื่อเปรียบเทียบกับผู้ดื่มกาแฟแล้วผู้บริโภคพยายามหาระดับของคาเฟอีนที่เหมาะสมต่อการบริโภคในแต่ละวัน และในทางปฏิบัติผู้ที่นอนไม่หลับจะหลีกเลี่ยงการได้รับคาเฟอีนก่อนเข้านอน (Rapoport et. al, 1984 and Hughes et. al, 1988)

6.9 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่พบว่าร่างกายมีอาการผิดปกติหากงดดื่ม ขณะที่บางกลุ่มสามารถระบุว่าเกิดอาการง่วง และหงุดหงิด จากพฤติกรรมดังกล่าวสามารถระบุว่าผู้บริโภคมีความไว (sensitivity) ต่อคาเฟอีนแตกต่างกัน (Lieberman et. al, 1987 and Jarvis, 1993)

ร้อยละ 44.87 ของผู้ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังของปัจจุบันระบุว่าต้องการดื่มต่อไป ทั้งนี้กลุ่มผู้บริโภคดังกล่าวยังพอใจกับผลที่ได้รับจากการดื่ม ในทางตรงกันข้ามผู้บริโภคที่มีแนวโน้มเลิกดื่ม และกลุ่มผู้บริโภคที่ยังตัดสินใจไม่ได้ว่าควรเลิกดื่มหรือไม่ รวมกันจำนวนร้อยละ 38.02 สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคยังคงมีความต้องการความเข้าใจและข้อมูลที่ทำให้สามารถตัดสินใจว่าผลที่ได้จากการดื่มมีความคุ้มค่าต่อค่าใช้จ่ายเพียงไร

6.10 คาเฟอีนเป็นส่วนประกอบหลักในเครื่องดื่มบำรุงกำลัง จากความเห็นของผู้บริโภคซึ่งพบว่า ร้อยละ 36.12 ต้องการหันมาดื่มกาแฟ แทนเครื่องดื่มบำรุงกำลัง คาเฟอีนจึงเป็นสารประกอบสำคัญทั้งในกาแฟและเครื่องดื่มบำรุงกำลัง รวมทั้งเครื่องดื่มน้ำอัดลมบางประเภท แม้ว่าคาเฟอีนจะเป็นสารที่ยอมรับว่าปลอดภัยต่อการบริโภค (Generally Recognize As Safe) แต่การให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์เพื่อให้เกิดความเข้าใจและช่วยการตัดสินใจการบริโภคอาหารที่มีคาเฟอีนประกอบอยู่ได้ดีขึ้น แม้ว่าจะงานวิจัยครั้งนี้มิได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังต่อสุขภาพ โดยการวินิจฉัยทางการแพทย์โดยตรง แต่ข้อมูลการค้นพบทางวิชาการเกี่ยวกับสารคาเฟอีนในบทที่ 3 สามารถจะเป็นประโยชน์และปลอดภัยจากการบริโภคอาหารที่มีคาเฟอีนประกอบอยู่ ทั้งนี้รวมไปถึงการสนับสนุนลดปริมาณคาเฟอีน หรือถอนคาเฟอีนจากเครื่องดื่มประเภทนี้

6.11 ส่วนประกอบอื่น ๆ ในเครื่องดื่มบำรุงกำลัง เช่นวิตามิน ที่มีสรรพคุณในการบำรุงร่างกายนั้น สามารถพบได้ในอาหารอื่น ๆ โดยทั่วไป เช่น ผัก และผลไม้สด เป็นต้น

6.12 การให้ความรู้ และข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภค เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการบริโภคตลอดจนความเป็นธรรมในการตัดสินใจของผู้บริโภค นอกจากอยู่ในความดูแลรับผิดชอบโดยตรงของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขแล้ว สถาบันอุดมศึกษาที่เป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้บริโภคสมควรจะได้รับทราบในรูปของสิ่งตีพิมพ์ หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดความเข้าใจถึงความปลอดภัยจากการบริโภคของผู้บริโภคในพื้นที่ที่นำการศึกษาครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

- American Cancer Society's Medical and Scientific Committee. 1991. **Guldelines on diet, nutrition, and cancer.** CA-A Cancer Journal for Clinicians, 41(6):334-338.
- American Medical Association's Council on Scientific Affairs. 1984. **Caffeine labeling, a report on the safety of dietary caffeine.** Journal of American Medical Association, 25(6):803-806.
- Bak, A.A.A. and D.E. Grobee. 1991. **Caffeine, blood pressure, and serum lipids.** American Journal of Clinical Nutrition, 53:971-975.
- Barger-Lux. M.J., R.H. Heaney, and M.R. Stegman, 1990. **Effects of moderate caffeine intake on the calcium economy of premenopausal women.** American Journal of Clinical Nutrition, 52: 722-725.
- Barr, H.M. and A.P. Stressguth. 1991. **Caffeine use during pregnancy and child outcome: a 7-year prospective study.** Neurotoxicology and Teratology, 13: 441-448.
- Barone, J.J., and H. Roberts. 1984. **Human consumption of caffeine.** In P.B. Dews (ed.), Caffeine. Springer-Verlag, New York.
- Bergman, J. and P.B. Dews. 1987. **Dietary caffeine and its toxicity.** In Hathcock, J. (Ed.), Nutritional Toxicology. Academic Press, New York.
- Chelsky, L.B., G.E. Cutler, K. Grimth. et al. 1990. **Caffeine and ventricular arrhythmias.** Journal of the American Medical association, 264:2236-2240.

Cooper, C., E.J. Atkinson, H.W. Wahner, et al. 1992. **Is caffeine consumption a risk factor for osteoporosis?** Journal of Bone and Mineral Research, 7:465-471.

Correspondence with Donna Rigby. 1992. **Office of National Drug Control Policy,** Executive Office of the President, Washinton, D.C., July 30.

Dews, P.B. 1986. **Caffeine Research: An Internationasl Overview.** Paper presented at a meeting of the International Life Sciences Institute, Sydney.

Fried, R.E., D.M. Levine, P.O. Kwiterovich, et al. 1992. **The effect of filtered-coffee consumption on plasma lipid levels.** Journal of The American Medical Association, 267:811-815.

Gordis, L. 1990. **Consumption of methylxanthine-containing beverage and risk of pancreatic cancer.** Cancer Letters, 52:1-12.

Grobee, D.E., E.B. Rimm, E. Giovannucci, et al. 1990. **Coffee, caffeine and cardiovascular disease in men.** New England Journal of Medicine, 323:1026-1032.

Lubin, F. And E. Ron. 1990. **Consumption of methylxanthine-containing beverages and the risk of breast cancer.** Cancer Letters, 53:81-90.

Huges, J.R., S.T. Eliggins, W.K. Bickel, et al. 1988. **Caffeine self-administration, withdrawal, and adverse effects among coffee drinkers.** Achives of General Psychistry, 48:611-617.

Huges, J.R., A.H. Oliveto, J.E. Helzer, et al. 1992. **Should caffeine abuse, dependence, or withdrawal be added to DSM-IV and ICD-10?** American Journal of Psychiatry, 149:33-40.

Institute of Food Technologists (IFT). **Expert Panel on Food safety & Nutrition.** 1987. Caffeine. A Scientific Status Summary.

Jacobsen, B.K., E. Gjelke, G. Kvale, et al. 1986. **Coffee Drinking, Mortality, and Cancer Incidence: Results From a Norwegian Prospective Study.** Journal of The National Cancer Institute, 76:823-831.

Jain, M., G.R. Howe, P.St. Louise, et al. 1991. **Coffee and alcohol as determinants of risk of pancrease cancer: a case-control study from Toronto.** International Journal of Cancer, 47:384-389.

Joesoef, M.R., V. Beral, R.T. Rolfs, et al. 1990. **Are caffeinated beverages risk factors for delayed conception?** The Lancet, 335:136-137.

Johansson, C., D. Mellstrom, U. Lerner, et al. 1992. **Coffee drinking: a minor risk factor for bone loss and fractures.** Age and Aging. 21:20-26.

Jarvis, M. 1993. **Does caffeine intake enhance absolute levels of cognitive performance?** Psychopharmacology, 110:45-52.

La Vecchia, C., F. Monica, E. Negri, et al. 1989. **Coffee consumption and digestive tract cancers.** Cancer Research, 49:1049-1051.

LaCroix, A.Z., L.A. Mead, G.K.Y. Lian, et al. 1986. **Coffee consumption and the incidence of coronary heart disease.** The New England Journal of Medicine, 315:977-982.

Leviton, A. 1988. **Caffeine consumption and the risk of reproductive hazards.** Journal of Reproductive Medicine, 33(2): 175-178.

Lecos, C. 1988. **Caffeine jitters: some safety questions remain.** FDA Consumer. 21:21-27.

Lieberman, H.R., H.R., R.J. Wurtman, G.G. Emde, et al. 1987. **The effects of low doses of caffeine on human performance and mood.** Psychopharmacology, 92: 308-312.

Lloyd, T., J.M. Schaeffer, M.A. Walker, et al. 1991. **Urinary hormonal concentrations and spinal bone densities of premenopausal vegetarian and nonvegetarian women.** American Journal of Clinical Nutrition, 54: 001-006.

Mills, J.L., L.B. Holmes, J.M. Aarons, et al. 1993. **Moderate caffeine use and the risk of spontaneous abortion and intrauterine growth retardation.** Journal of the American Medical Association, 269: 593-597.

Myers, M.G. 1988. **Effects of caffeine on blood pressure.** Archives of Internal Medicine, 148: 1189-1193.

Myers, M.G. 1991. **Caffeine and cardiac arrhythmias.** Annals of Internal Medicine, 114: 147-150.

National Research Council. 1989. **Diet and Health: Implications for Reducing Chronic Disease Risk.** National Academy Press, Washington, D.C.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้.

- Olsen, Jorn. 1991. **Cigarette smoking, tea and coffee drinking and subfecundit.** American Journal of Epidemiology, 133(7): 734-739.
- Rapoport, J.L., C.J. Bergg, D.R. Ismond, et al. 1984. **Behavioral effects of caffeine in children.** Archives of General Psychology, 41: 1073-1079.
- Roberts, H. 1991. **Caffeine Consumption.** Paper Presented at a meeting of the American Academy of Pediatrics Clinical Pharmacology Session, New Orleans.
- Rosenberg, L. 1990. **Coffee and tea consumption in relation to the risk of large bowel cancer: A Review of Epidemiologic Studies.** Cancer Letters, 52: 163-171.
- Silverman, K., S.M. Evans, E.C. Strain, et al. 1992. **Withdrawal syndrome after the double-blind cessation of caffeine consumption.** The New England Journal of Medicine, 327:: 1109-1114.
- U.S. Food and Drug Administration. 1987. **Caffeine in nonalcoholic carbonated beverages.** Federal Register, 52(97): 18923-18926.
- U.S. Surgeon General's Report. 1988. **Nutrition and Health.** Washington, D.C.: U.S. Department of Health and Human Services.
- Wilcox, A., C. Weinberg, and D. Baird. 1988. **Caffeinated beverages and decreased fertility.** The Lancet, 2: 1453-1455.
- Wilson, P.W.F., R.J. Garrison, W.B. Kannel, et al. 1989. **Is coffee consumption a contributor to cardiovascular disease?.** Archives of Internal Medicine, 149: 1169-1172.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2534, คาเฟอีนและประมวลดการดำเนินการในประเทศไทย,
กระทรวงสาธารณสุข, 52 หน้า.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัย
ระบบสาธารณสุข, 2536, พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มผสมคาเฟอีนในประเทศไทย,
75 หน้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก 1

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ 62 (พ.ศ. 2534)

เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6(1) (2) (6) และ (10) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้เครื่องดื่มในภาชนะที่ปิดสนิทดังต่อไปนี้เป็นอาหารควบคุมเฉพาะ

- (1) น้ำที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ ออกซิเจนผสมอยู่ด้วย
- (2) เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม

(3) เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากส่วนผสมที่ไม่ใช่ผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ ออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม

- (4) เครื่องดื่มตาม (2) หรือ (3) ชนิดเข้มข้นซึ่งต้องเจือจางก่อนบริโภค
- (5) เครื่องดื่มตาม (2) หรือ (3) ชนิดแห้ง

ข้อ 2 เครื่องดื่มตามข้อ 1 ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังต่อไปนี้

- (1) มีกลิ่นและรสตามลักษณะเฉพาะของเครื่องดื่มนั้น
- (2) ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันมีตามธรรมชาติของส่วนประกอบ
- (3) น้ำที่ใช้ผลิตต้องเป็นน้ำที่มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวง

สาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(4) ตรวจพบแบคทีเรียชนิด โคลิฟอร์มน้อยกว่า 2.2 ต่อเครื่องดื่ม 100 มิลลิเมตร โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)

- (5) ตรวจไม่พบแบคทีเรียชนิด อีโคไล (Escherichia Coli)
- (6) ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
- (7) ไม่มีสารเป็นพิษจากจุลินทรีย์หรือสารเป็นพิษอื่นในปริมาณที่อาจเป็นอันตราย

ต่อสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) ไม่มียีสต์และเชื้อรา

(9) ไม่มีสารปนเปื้อน เว้นแต่ดังต่อไปนี้

(ก) สารหนู ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(ข) ตะกั่ว ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(ค) ทองแดง ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(ง) สังกะสี ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(จ) เหล็ก ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(ฉ) คีบุก ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(ช) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(10) ไม่มีวัตถุให้ความหวานชนิดอื่นนอกจากน้ำตาล แต่ถ้าเป็นเครื่องดื่มที่มีจุดประสงค์จะใช้เฉพาะผู้ป่วยที่ต้องจำกัดการบริโภคน้ำตาล อาจใช้วัตถุที่ให้ความหวานชนิดอื่นได้ตามชนิดและปริมาณที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และจะต้องแสดงจุดประสงค์ดังกล่าวไว้ในฉลากด้วย

(11) มีแอลกอฮอล์อันเกิดขึ้นจากธรรมชาติของส่วนประกอบ และแอลกอฮอล์ที่ใช้ในกรรมวิธีการผลิต รวมกันได้ไม่เกินร้อยละ 0.5 ของน้ำหนัก ถ้าจำเป็นต้องมีแอลกอฮอล์ในปริมาณสูงกว่าที่กำหนดไว้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

แอลกอฮอล์ที่ใช้กรรมวิธีการผลิตต้องไม่ใช่ เมทิล แอลกอฮอล์

เครื่องดื่มชนิดเข้มข้นที่ต้องเจือจาง หรือเครื่องดื่มชนิดแห้งที่ต้องละลายก่อนบริโภคตามที่กำหนดไว้ในฉลาก เมื่อเจือจางหรือละลายแล้ว ตรวจพบบักเตรียชนิด โคลิฟอร์มได้ตาม (4) และมีสารปนเปื้อนได้ตามที่กำหนดไว้ใน (9)

ข้อ 3 เครื่องดื่มตามข้อ 1 นอกจากต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามข้อ 2 แล้วต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานเฉพาะ ดังต่อไปนี้ด้วย

(1) เครื่องดื่มตามข้อ 1 (2) ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประเภทหรือชนิดของผลไม้ พืชหรือผักนั้น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

(2) เครื่องดื่มตามข้อ 1 (2) ชนิดเข้มข้นหรือชนิดแห้ง เมื่อเจือจางหรือละลายแล้ว ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประเภทหรือชนิดของผลไม้ พืชหรือผักนั้น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

(3) เครื่องดื่มชนิดหนึ่งที่มีความเข้มข้นไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก ถ้าเป็นเครื่องดื่มชนิดหนึ่งที่เกิดจากพืชหรือผัก ให้มีความเข้มข้นได้ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

(4) เครื่องดื่มตามข้อ 1 (2) หรือ (3) มีวัตถุกันเสียได้ ดังต่อไปนี้

(ก) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 70 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

(ข) กรดเบนโซอิก หรือกรดซอร์บิก หรือเกลือของกรดทั้งสองนี้โดยคำนวณเป็นตัวกรดได้ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อเครื่องดื่ม 1 กิโลกรัม

เครื่องดื่มตามข้อ 1 (2) หรือ (3) ชนิดเข้มข้น เมื่อเจือจางแล้วมีวัตถุกันเสียได้ไม่เกินที่กำหนดไว้ใน (4)

การใช้วัตถุกันเสียให้ใช้ได้เพียงชนิดหนึ่งชนิดใดตามปริมาณที่กำหนดใน (4) (ก) หรือ (ข) ถ้าใช้เกินหนึ่งชนิด ต้องมีปริมาณของชนิดที่ใช้รวมกัน ไม่เกินปริมาณของวัตถุกันเสียชนิดที่กำหนดให้ใช้น้อยที่สุด

เมื่อจำเป็นต้องใช้วัตถุกันเสียแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ดังกล่าวแล้วข้างต้น ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ข้อ 4 ภาชนะบรรจุที่ใช้บรรจุเครื่องดื่ม ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ภาชนะบรรจุ

ข้อ 5 การแสดงฉลากของเครื่องดื่ม ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องฉลาก เว้นแต่การใช้ชื่อเครื่องดื่มตามข้อ 1 (2) ที่มีหรือทำจากน้ำผลไม้ทั้งชนิดเหลวหรือชนิดแห้งและเครื่องดื่มตาม 1 (3) ซึ่งมีกลิ่นหรือรสผลไม้ที่ได้จากการสังเคราะห์ทั้งชนิดเหลวและชนิดแห้งให้ปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

(1) เครื่องดื่มตามข้อ 1 (2) ให้ใช้ชื่อดังนี้

(ก) “น้ำ...100%” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อผลไม้) สำหรับเครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ล้วน

(ข) “น้ำ...100% จากน้ำ...เข้มข้น” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อผลไม้) สำหรับเครื่องดื่ม

ดื่มที่ทำจากการนำน้ำผลไม้ชนิดเข้มข้นมาเจือจางด้วยน้ำเพื่อให้มีคุณภาพหรือมาตรฐานเหมือนกับเครื่องดื่มตาม (ก)

(ค) “น้ำ...%” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อและปริมาณเป็นร้อยละของผลไม้)
สำหรับเครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ตั้งแต่ร้อยละ 20 ของน้ำหนักขึ้นไป แต่ไม่ใช่เครื่องดื่มตาม (ก)

(ง) “น้ำรส...%” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อและปริมาณเป็นร้อยละของผลไม้)
สำหรับเครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ ไม่ถึงร้อยละ 20 ของน้ำหนัก

(2) เครื่องดื่มตามข้อ 1 (3) ซึ่งมีกลิ่นหรือรสของผลไม้ที่ได้จากการสังเคราะห์เป็นส่วนผสมให้ใช้ชื่อดังต่อไปนี้

“น้ำหวานกลิ่น...” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชื่อกลิ่นของผลไม้ที่ได้จากการสังเคราะห์)

(3) เครื่องดื่มตามข้อ 1 (4) นอกจากจะต้องใช้ชื่อเครื่องดื่มตาม (1) หรือ (2) โดยไม่ต้องแสดงปริมาณของผลไม้แล้ว จะต้องมีย่อความ “เข้มข้น” ต่อท้ายชื่อดังกล่าว และให้แสดงข้อความ “เมื่อเจือจางแล้วมีน้ำ...%” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชนิดและปริมาณของผลไม้) ไว้ใต้ชื่อเครื่องดื่มด้วย

(4) เครื่องดื่มตามข้อ 1 (5) นอกจากจะต้องใช้ชื่อเครื่องดื่มตาม (1) หรือ (2) โดยไม่ต้องแสดงปริมาณของผลไม้แล้ว จะต้องแสดงข้อความ “เมื่อทำลายแล้วมีน้ำ...%” (ความที่เว้นไว้ให้ระบุชนิดและปริมาณของผลไม้) ไว้ใต้ชื่อเครื่องดื่มด้วย

ข้อ 6 ประกาศฉบับนี้

(1) ไม่กระทบกระเทือนถึงใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารซึ่งออกให้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2522) เรื่อง กำหนดน้ำบริโภคและเครื่องดื่มเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ และกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน เงื่อนไข วิธีการผลิตและฉลาก ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2523) เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2522) ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2523 และให้ผู้ที่ได้รับใบสำคัญ การขึ้นทะเบียนตำรับอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าว มาดำเนินการแก้ไขตำรับอาหารให้มีรายละเอียดถูกต้องตามประกาศฉบับนี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันประกาศนี้ใช้บังคับ

(2) ไม่กระทบกระเทือนถึงใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร ซึ่งออกให้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2522) เรื่อง กำหนดอาหารที่บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิทเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ และกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานและฉลาก ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 52 (พ.ศ. 2523) เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2522) ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2523 เว้นแต่เฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับเครื่องคั้นแห้งตามข้อ 1 (5) ให้ผู้ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับดังกล่าวมาดำเนินการแก้ไขตำรับอาหาร ให้มีรายละเอียดถูกต้องตามประกาศฉบับนี้ ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

(3) ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป เว้นแต่ฉลากของเครื่องคั้นที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และได้จัดทำฉลากไว้ใช้ก่อนวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ ให้ใช้ฉลากนั้นต่อไปจนกว่าจะได้รับอนุญาต หรือถึงวันที่ผู้อนุญาตได้แจ้งให้ทราบถึงการไม่อนุญาตให้ใช้ฉลากนั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2525

ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2524

ส.พริ้งพวงแก้ว

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(ตัดจากราชกิจจานุเบกษา เล่ม 98 ตอนที่ 157 ลงวันที่ 24 กันยายน 2524)

ภาคผนวกที่ 2



ที่ ทม. 1504/

28 มิถุนายน 2539

เรื่อง ขอความร่วมมือและความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลประกอบการศึกษาวิจัย

เรียน ผู้จัดการบริษัท

ด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ ตั้งเจริญชัย หัวหน้าภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย
เรื่อง ทักษะคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภครีดดิ้งเครื่องดื่มน้ำร้อนกำลัง ทั้งนี้ ผู้
วิจัยมีความมุ่งหวังที่จะให้ผลจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นแนวทางการพัฒนาทางด้านของสังคมไทยเฉพาะชุมชน
ในเขตลาดกระบังต่อไป

ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ความร่วมมือในงานวิจัยดังกล่าว ทั้งนี้ คณะผู้วิจัย
ซึ่งประกอบด้วย คณาจารย์และนักศึกษาผู้ช่วยวิจัย จะสุ่มเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์พนักงาน/ผู้ใช้แรงงาน
ในบริษัทของท่านจำนวน คน ในเดือนกรกฎาคม - กลางสิงหาคม 2539

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รศ. ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวกที่ 2

แบบสอบถาม

ทัศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ชุดที่
ต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง



คำชี้แจง แบบสอบถามมี 3 ตอน กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงหน้าข้อ และ/หรือ กรอกข้อความตามความเป็นจริงให้สมบูรณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. อายุ

- (1) ต่ำกว่า 20 ปี
- (2) 20 - 25 ปี
- (3) 26 - 30 ปี
- (4) 30 - 35 ปี
- (5) 36 - 40 ปี
- (6) 40 - 45 ปี
- (7) 46 - 50 ปี
- (8) 50 ปีขึ้นไป

2. เพศ

- (1) ชาย
- (2) หญิง

3. รายได้ต่อเดือน

- (1) น้อยกว่า 3,000 บาท
- (2) 3,001 - 4,000 บาท
- (3) 4,001 - 5,000 บาท
- (4) 5,001 - 6,000 บาท
- (5) 6,001 - 7,000 บาท
- (6) 7,001 - 8,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) 8,001 - 9,000 บาท
- (8) 9,001 - 10,000 บาท
- (9) มากกว่า 10,000 บาท

4. การศึกษา

- (1) ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า
- (2) มัธยมศึกษา
- (3) อาชีวะ/ปวช./ปวส./ปวท.
- (4) ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
- (5) อื่น ๆ (ระบุ).....

5. สถานภาพ

- (1) โสด
- (2) แต่งงาน
- (3) หย่าร้าง

6. หน้าที่ที่ปฏิบัติเป็นประจำ

- (1) พนักงานรักษาความปลอดภัย
- (2) พนักงานขับรถขนส่ง
- (3) พนักงานฝ่ายผลิต/ในกระบวนการผลิต
- (4) พนักงานซ่อมสร้าง
- (5) วิศวกร
- (6) พนักงานธุรการ
- (7) อื่น ๆ (ระบุ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

1. ท่านเคยดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังหรือไม่

- (1) เคย
- (2) ไม่เคย

2. ถ้าท่านไม่ดื่มหรือไม่เคยดื่มเพราะอะไร

- (1) ไม่มีประโยชน์
- (2) คิดว่าอาจมีโทษ
- (3) ราคาแพง/สิ้นเปลือง
- (4) ไม่ชอบรสชาติ
- (5) ไม่สนใจว่าคืออะไร
- (6) อื่น ๆ (ระบุ).....

ผู้ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง กรุณาหยุดการตอบแบบสอบถาม

3. เครื่องดื่มบำรุงกำลังที่ท่านชอบดื่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ปริมาณของเครื่องตีมบ่ารุงกำลังที่ท่านตีม

- (1) ทุกวัน ๆ ละ ขวด
- (2) สัปดาห์ละ 1-2 ขวด
- (3) สัปดาห์ละ 3-4 ขวด
- (4) นาน ๆ ครั้ง
- (5) อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ลักษณะของเครื่องตีมบ่ารุงกำลังที่ท่านตีม

- (1) ตีมเพียงอย่างเดียว
- (2) ตีมผสม/ตีผสมกับ (ระบุ).....

6. สถานที่ที่ท่านซื้อเครื่องตีมบ่ารุงกำลัง

- (1) ร้านค้าเร่
- (2) ซุปเปอร์มาเก็ต
- (3) ปั้มน้ำมัน
- (4) ร้านค้าของชำ
- (5) ร้านขายยา
- (6) อื่น ๆ (ระบุ).....

7. สถานที่ที่ท่านตีมเครื่องตีมบ่ารุงกำลังเป็นส่วนใหญ่

- (1) ที่ทำงาน
- (2) ที่บ้าน
- (3) ร้านอาหาร
- (4) ไม่ค้ำนึ่งถึงสถานที่
- (5) อื่น ๆ (ระบุ)

8. เวลาที่ท่านชอบดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

- (1) เวลาเช้า
- (2) เวลากลางวัน
- (3) เวลาเย็น
- (4) ก่อนนอน
- (5) ไม่คำนึงถึงเวลา
- (6) อื่น ๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง เพราะเชื่อว่า

1. เหตุผลที่ดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลัง

- (1) ทำให้มีกำลังมากขึ้น
- (2) ทำให้หายอ่อนเพลีย
- (3) ทำให้ไม่ง่วง
- (4) ชอบรสชาติ
- (5) เลิกดื่มไม่ได้
- (6) อื่น ๆ (ระบุ).....

2. เมื่อดื่มแล้ว ผู้ดื่มได้รับผลหรือความรู้สึก

- (1) มีแรง/พลังงาน
- (2) หายหิว
- (3) หายอ่อนเพลีย
- (4) สดชื่น กระปรี้กระเปร่า
- (5) อื่น ๆ (ระบุ).....

3. ถ้าไม่ดื่มหรือหยุดดื่มจะมีอาการ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์กำลัง

- (1) ไม่เปลี่ยนแปลง _ ตีพิมพ์ปกติ
- (2) ลดลง
- (3) เลิกตีพิมพ์
- (4) ไม่ทราบ

5. เหตุผลที่เปลี่ยนแปลงการตีพิมพ์

- (1) สิ้นเปลือง
- (2) ราคาสินค้าแพงขึ้น
- (3) พิสูจน์แล้วว่าไม่เกิดผลดี
- (4) อื่น ๆ (ระบุ).....

6. หากเลิกหรือตีพิมพ์น้อยลง ผู้บริโภคจะหันมาตีพิมพ์ (ระบุ).....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวกที่ 3

สิทธิประโยชน์

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม จะได้รับสิทธิประโยชน์ตามพระราชบัญญัติ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ดังต่อไปนี้

1. เขตอุตสาหกรรมทั่วไป

1.1 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นคนไทย และคนต่างด้าว อาจได้รับอนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อประกอบกิจการได้ตามจำนวนเนื้อที่ที่คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมฯ เห็นสมควร แม้ว่าจะเกินกว่ากำหนดที่จะพึงมีได้ตามกฎหมายอื่น

1.2 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ได้รับอนุญาตให้นำคนต่างด้าว ซึ่งเป็นช่างฝีมือ ผู้ชำนาญการ คู่สมรส และบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะเข้ามาและอยู่ในราชอาณาจักร ตามจำนวนและภายในกำหนดระยะเวลาที่คณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมฯ เห็นสมควร

1.3 คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือ และผู้ชำนาญการ ซึ่งได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร ได้รับอนุญาตให้ทำงานเฉพาะตำแหน่งที่คณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมฯ ให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร

1.4 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ซึ่งมีภูมิลำเนานอกราชอาณาจักรจะได้รับอนุญาตให้ส่งเงินออกไปนอกราชอาณาจักรเป็นเงินต่างประเทศได้ เมื่อเงินทุนที่นำเข้ามา เงินปันผลหรือผลประโยชน์ที่เกิดจากเงินทุนนั้น เงินกู้ต่างประเทศ และเงินกู้ที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีข้อผูกพันกับต่างประเทศ

2. เขตอุตสาหกรรมส่งออก

2.1 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้รับสิทธิประโยชน์ตามข้อ (1.1) ถึง (1.4) เช่นเดียวกับผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป

2.2 ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุนอากรขาเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิต สำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้ รวมทั้งส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าวที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตสินค้า และของใช้ในการสร้าง ประกอบหรือติดตั้งเป็นโรงงานหรืออาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุนอากรขาเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิตสำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า

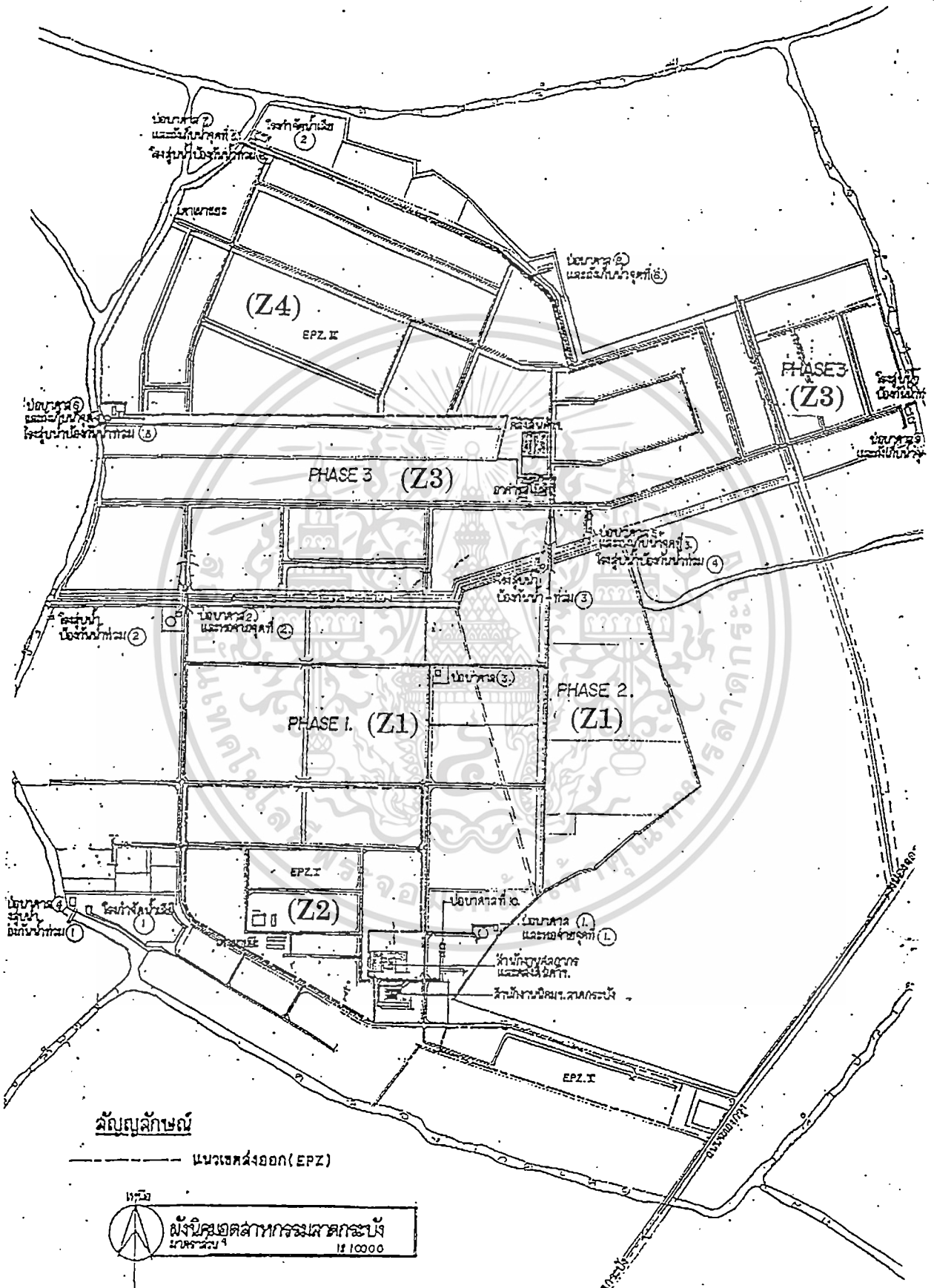
2.4 ได้รับยกเว้นอากรขาออก และภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิตสำหรับของซึ่งได้นำเข้ามา รวมทั้งผลิตภัณฑ์สิ่งพลอยได้ และสิ่งอื่นที่ได้จากการผลิต

2.5 ได้รับยกเว้นค่านี้อากรสำหรับของที่มีบทบัญญัติแห่งกฎหมายให้ได้รับการยกเว้น หรือค่านี้อากร เมื่อได้ส่งออกไปนอกราชอาณาจักร ซึ่งถึงแม้ว่าจะมิได้มีการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร แต่ได้เป็นการนำเข้าไปในเขตอุตสาหกรรมส่งออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวกที่ 4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวกที่ 5

รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม

1. บริษัท โคบานอุตสาหกรรม จำกัด
2. บริษัท เฌนหลินอุตสาหกรรม จำกัด
3. บริษัท แดนท์แมน จำกัด
4. บริษัท เวลด์ไวต์ ควอลิตี้ แมนูแฟกเจอริส จำกัด
5. บริษัท แอนเซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. บริษัท อวาคา จำกัด
7. บริษัท อาร์ทอพอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
8. บริษัท เค ยู โนมูระไทย จำกัด
9. บริษัท เซอิโซ จำกัด
10. บริษัท ไทยคาคุตะ จำกัด
11. บริษัท ไทยมารูเคน จำกัด
12. บริษัท ดาว คอร์นิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
13. บริษัท นางาซิมาสเปเชียลเพนท
14. บริษัท บี เอส เอ อิงค์ ดินด์สตรี (ประเทศไทย) จำกัด
15. บริษัท แพนเอเชียอุตสาหกรรม จำกัด
16. บริษัท เอฟ ซี ซี ไทยแลนด์ จำกัด
17. บริษัท อาซาฮีอินสตรูเมนต์ (ประเทศไทย) จำกัด
18. บริษัท แกรนด์เคอร์แมนูแมคเจอร์เรอร์ จำกัด
19. บริษัท จิน่าแมนูแฟกเจอริสไทย จำกัด
20. บริษัท ไทยยูจิ จำกัด
21. บริษัท ทอมโบว์ (ประเทศไทย) จำกัด
22. บริษัท ฟอร์มาเท็กซ์ จำกัด
23. บริษัท เอสซีลอร์ แมนูแฟกเจอริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด
24. บริษัท เอ็นโคไทย จำกัด
25. บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

26. บริษัท จอห์นสัน แอน จอห์นสัน (ไทย) จำกัด
27. บริษัท โซนี่แมกเนติกโปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด
28. บริษัท กรีนสวิตช์ จำกัด
29. บริษัท ไคโบอินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด
30. บริษัท พี เอ็ม ฟุตส์ จำกัด
31. บริษัท ยิลเลตต์ (ประเทศไทย) จำกัด
32. บริษัท ลิเวอร์บราเธอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
33. บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี ลีทริคัล จำกัด
34. บริษัท อีซูซุเอ็นจินแมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด
35. บริษัท ไทยเพรสซิเคินท์เบเกอร์รี่
36. บริษัท ฟลอรอลแมนูแฟคเจอร์ริงกรุ๊ป จำกัด
37. บริษัท ฟุตแลนด์ซูเปอร์มาร์เก็ต จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวกที่ 6

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

แบบ ว-1

แบบเสนอโครงการวิจัย ประกอบการของบประมาณประจำปี 2540

ส่วนที่ 1 : โครงการวิจัย

1. ชื่อโครงการ ที่สนใจของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลัง
Workers' Attitudes on the Consumption of Caffeine Drinks at Ladkrabang Industrial Estate.
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบงานวิจัย
ภาควิชาภาษาและสังคม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์ 3266060-6101 ต่อ 647,656
โทรสาร 3268508
3. ผู้วิจัย
หัวหน้าโครงการวิจัย : นายอานาจ ตุงเจริญชัย
Mr.Amnart Tungjaroenchai
คุณวุฒิ : M.Ed. (Physical Education)
ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8
หัวหน้าภาควิชาภาษาและสังคม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ประเภทของงานวิจัย
การวิจัยพื้นฐาน

5. สาขาวิชาการที่ทำกรวิจัย
สาขาปรัชญา

6. คำสำคัญของเรื่องที่ทำกรวิจัย (Keywords)
เครื่องดื่มบำรุงกำลัง (Cafeine drinks)
คาเฟอีน (Cafeine)

7. ความสำคัญของงานวิจัย

เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนเป็นส่วนผสมหรือที่นิยมเรียกกันจนติดปากว่า "เครื่องดื่มบำรุงร่างกาย" หรือ "เครื่องดื่มชูกำลัง" ซึ่งเดิมได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นยา (ศิริศักดิ์ และคณะ 2534) แต่เนื่องจากเครื่องดื่มประเภทนี้ได้รับความนิยมมากจึงมีการจำหน่ายตามสถานที่ต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ร้านขายยา เช่น ปั้มน้ำมัน ร้านอาหาร หรือตู้แช่เครื่องดื่ม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจึงได้ทบทวนและจัดประเภทของเครื่องดื่มดังกล่าวในกลุ่ม "อาหาร" เนื่องจากมีส่วนผสมที่สามารถจัดได้ว่าเป็นทั้งอาหารและยา

ส่วนผสมหลักของเครื่องดื่มบำรุงกำลังได้แก่ คาเฟอีน น้ำตาล วิตามิน B และอื่น ๆ (ภักดี 2527) คาเฟอีนเป็นสารให้ฤทธิ์กระตุ้นประสาท ไม่เหนียวหรือเมื่อย กระปรี้กระเปร่า ซึ่งสูงนัย (2517) และวิจัย (2523) ได้เคยรายงานถึงแหล่งของคาเฟอีนในธรรมชาติ และจากการสังเคราะห์จากสารเคมี การรายงานดังกล่าวยังสอดคล้องกับที่ โชติช่วง (2531) เคยระบุไว้ว่าคนไทยติดเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ผู้บริโภคในประเทศมีวันละหลายขวดและเลิกยาก ซึ่งมีผลกระตุ้นประสาทส่วนกลางและกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้เกิดการตื่นตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อนอนไม่หลับมือสั่น ทำให้ความดันโลหิตสูงและบ่อยครั้งที่ผู้บริโภคมีความหงุดหงิด ตึงเครียด หรือปวดศีรษะ

แนวโน้มของการบริโภคเครื่องดื่มบำรุงกำลังเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถประเมินได้ว่ามีสาเหตุจากการโฆษณา หรือ กลยุทธ์ส่งเสริมการจำหน่ายทุกรูปแบบ มีกลุ่มเป้าหมายเพื่อการจำหน่ายที่ทำให้เข้าใจหรือเชื่อว่า "ให้กำลังงาน" รวมทั้งมีการเน้นถึงคุณค่าทางอาหารของสารประกอบบางชนิด ซึ่ง สิริินทร์ (2532) ได้เสนอว่าถ้ามีการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง หรือได้รับอาหารครบหมวดหมู่ร่างกายจะได้รับสารอาหารโดยไม่ต้องได้รับเพิ่มจากเครื่องดื่มบำรุงกำลัง นอกจากนี้ถ้าดื่มเครื่องดื่มบำรุงกำลังโดยไม่มีอาหารเป็นตัวประกอบ ร่างกายก็ไม่สามารถนำวิตามินในส่วนผสมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เนื่องจากวิตามินเหล่านี้มีหน้าที่สำคัญในการใช้สารอาหารให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ มิฉะนั้นร่างกายจะขับวิตามินดังกล่าวออกมากับปัสสาวะ ซึ่งเป็นการสูญเสียเงินโดยเปล่าประโยชน์ และหากดื่มในปริมาณมากก็ยังสามารถก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยงยุทธ และสุวิทย์ (2536) รายงานมูลค่าขายปลีกเครื่องต้มบ้ำรุงกำลังว่าไม่ต่ำกว่าหมื่นล้านบาท และยังพบว่าปริมาณที่บริโภคมีตั้งแต่ 1-4 ขวดต่อวัน (หรือเท่ากับปริมาณคาเฟอีนที่ร่างกายได้รับ 50-200 มิลลิกรัม) อย่างไรก็ตาม อลันรัตน์ และสรุศักดิ์ (2526) วิจัยปริมาณคาเฟอีนต่อหนึ่งขวดบรรจุเครื่องต้มบ้ำรุงกำลังว่ามตั้งแต่ 42-148 มิลลิกรัม จากผลิตภัณฑ์จำหน่ายในท้องตลาดจำนวน 11 ยี่ห้อ ผลงานวิจัยดังกล่าวยังชี้ให้เห็นว่าหากผู้บริโภคไม่ได้รับความเข้าใจในด้านความปลอดภัย คุณสมบัติจากการบริโภค ก็อาจจะได้รับคาเฟอีนเกินระดับที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย (200 มิลลิกรัม) โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้แรงงานที่บริโภคจนติดและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

จากพื้นฐานของข้อมูลการวิจัยของเครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง สามารถเป็นแนวทางที่สามารถแก้ไขหรือปรับปรุงการลดความเสี่ยงจากการบริโภคเครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง การให้ความรู้หรือความเข้าใจในถูกต้องจากองค์กรที่เกี่ยวข้องสำหรับกลุ่มผู้บริโภค หรือกลุ่มเป้าหมายหลักของผู้ใช้เครื่องต้มดังกล่าว น่าจะสามารถปรับปรุงคุณภาพชีวิตของกลุ่มประชากรในสังคมดังกล่าว ผู้ใช้แรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ซึ่งมีจำนวนประมาณ 4 หมื่นคนจากจำนวน 150 ผู้ประกอบการซึ่งจำแนกออกได้เป็นประเภทอุตสาหกรรมชิ้นส่วนเครื่องไฟฟ้า อุตสาหกรรมอะไหล่และอุปกรณ์ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมเครื่องหนัง อุตสาหกรรมพลาสติก และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ เป็นต้น การขยายตัวของเศรษฐกิจเป็นไปอย่างรวดเร็วในขณะที่คุณภาพชีวิตของประชากรในเขตอุตสาหกรรมยังต้องการศึกษาและประเมินได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจในประเด็นศึกษาของทัศนคติของผู้ใช้แรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เพื่อทำให้สามารถทราบพฤติกรรมของการบริโภคเครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง ผลกระทบที่เกิดขึ้นและระยะยาว ทั้งในในฐานะที่ภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเป็นองค์กรของรัฐที่สามารถจะเสนอแนวทางหรือวิชาการเพื่อป้องกัน หรือลดปัญหาอันเกิดจากการบริโภคเครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง หรือสร้างแนวโน้มที่ดีทำให้กลุ่มเป้าหมายได้มีความเข้าใจต่อการบริโภคอย่างถูกต้อง หรือทดแทนด้วยวิธีอื่น เช่นการออกกำลังกายแล้วสามารถให้ผลได้ อย่างมีคุณภาพมากกว่าการไปบริโภคเครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง

8. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 8.1 เพื่อต้องการทราบประเภท ขนาด และวิธีการใช้เครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง
- 8.2 เพื่อสามารถทราบเหตุผลของผู้เคยบริโภคเครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง
- 8.3 เพื่อทราบความรู้สึกต่อผลของการใช้เครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง
- 8.4 เพื่อประเมินถึงแนวโน้มของการทดแทนการใช้เครื่องต้มบ้ำรุงกำลัง หรือความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกาบริโภคเครื่องต้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ประโยชน์ของงานวิจัย

- 9.1 ผลจากการศึกษาสามารถให้แนวทางการลดหรือแก้ปัญหาการใช้เครื่องดื่ม บำรุงกำลัง
- 9.2 สามารถเป็นแนวทางของการทดแทนการใช้เครื่องดื่มบำรุงกำลังกาย การร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง
- 9.3 เป็นแนวทางการพัฒนายกระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มสังคมหลักในระบบ อุตสาหกรรม

10. เอกสารอ้างอิง

- 10.1 โชตช่วง ชูตินธร 2531 อินตราจากคาเฟอีนในชา กาแฟ ชา และเครื่องดื่ม สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ 34(43) เมษายน
- 10.2 สงยุทธ ขจรธรรม และ สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ 2536 พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มผสมคาเฟอีนในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข หน้า 75
- 10.3 ภักดี โพธิศิริ 2527 คาเฟอีน.....อันตราย ? แพทยสภาสาร 13 (11) : 76-77
- 10.4 วิชัย ตันไพจิตร 2523 เครื่องดื่มบำรุงกำลัง วารสารใกล้หมอ 3 (11) : 76-77
- 10.5 วลัยรัตน์ ศรีรุ่งเรือง และ สรีศักดิ์ สุจริตวัฒน์พงศ์ 2526 การวิเคราะห์ปริมาณคาเฟอีนในเครื่องดื่มบำรุงกำลัง โดย UV- spectrophotometer วารสารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ 2(1) : 122-132
- 10.6 ศิริศักดิ์ ธานี ปราณี เกียรติสุระยานนท์ และ วิไล ทนุภักดี 2534 คาเฟอีนและการประมวลการดำเนินการในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข หน้า 52
- 10.7 สิริพันธ์ พิบูลนิคม 2522 เครื่องดื่มประเภทชูกำลังไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ข่าวสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 21(20) : 20-21
- 10.8 สุนีย์ พรหมศิริวานิช 2517 วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. วิจัย

- 11.1 รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จัดประชุมกลุ่มอุตสาหกรรม ทราบจำนวนกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้แรงงานตาม ประเภทของอุตสาหกรรม จำแนกลักษณะงานของแต่ละประเภทอุตสาหกรรม เพื่อสามารถระบุจำนวนหรือขนาดประชากรตัวอย่างสำหรับการศึกษา
- 11.2 เก็บข้อมูลจากการสอบถามผู้บริโภคเครื่องต้มบํารุงกำลัง เพื่อสามารถทราบ พฤติกรรมของการบริโภค นำผลจากข้อมูลมาประเมินผลทางสถิติ

12. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาทัศนคติของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบังต่อการบริโภค เครื่องต้มบํารุงกำลัง มีขอบเขตของการวิจัยที่ทำให้ทราบเหตุผลของการใช้ ผลต่อ การใช้เครื่องต้มบํารุงกำลัง รวมทั้งขนาดและปริมาณและวิธีการใช้เครื่องต้มดังกล่าว ความเห็นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้หรือทดแทนการบริโภคเครื่องต้มบํารุง กำลัง

13. ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

ระยะเวลาทำการวิจัย 12 เดือน : ตุลาคม 2539 - ตุลาคม 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ ดังแสดงในแผนผังดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ	ระยะเวลา (เดือนที่)												
	2539	2540											
	ตค.-ธค.	มค.	กพ.	มค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.		
1. รวบรวม ประเมินข้อมูลของผู้ประกอบการ จำแนกประเภทของอุตสาหกรรม จำแนกจำนวนผู้ใช้แรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรม จำแนกลักษณะงานของกลุ่มผู้ใช้แรงงานระบุจำนวนผู้บริโภครองต้มบำรุงกำลังที่ต้องเก็บข้อมูล	X												
2. การเตรียม pretest		X	X										
3. การเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย					X	X	X	X					
4. การประเมินผลจากข้อมูลและวิเคราะห์ผลทางสถิติ									X	X			
5. จัดพิมพ์รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์											X	X	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้