



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543

เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร

โดยที่เป็นการสมควรให้มีมาตรการ การประกันคุณภาพของอาหารเพื่อให้อาหารมีคุณภาพมาตรฐานและเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับอาหารที่ปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 (7) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้อาหารดังต่อไปนี้ เป็นอาหารที่กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

- (1) อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็ก
- (2) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- (3) นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็ก
- (4) น้ำแข็ง
- (5) น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (6) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ประกาศ น. 214)
- (7) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (8) นมโค
- (9) นมเปรี้ยว
- (10) ไอศกรีม
- (11) นมปรุงแต่ง
- (12) ผลิตภัณฑ์ของนม
- (13) วัตถุเจือปนอาหาร
- (14) สีผสมอาหาร
- (15) วัตถุที่ใช้ปรุงแต่งรสอาหาร
- (16) โซเดียมซัยคลาเมตและอาหารที่มีโซเดียมซัยคลาเมต
- (17) อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก

- (18) ชา (ประกาศ จ. 196)
- (19) กาแฟ (ประกาศ จ. 197)
- (20) น้ำปลา (ประกาศ จ. 203)
- (21) น้ำที่เหลือจากการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมต
- (22) น้ำแร่ธรรมชาติ (ประกาศ จ. 199)
- (23) น้ำส้มสายชู (ประกาศ จ. 204)
- (24) น้ำมันและไขมัน (ประกาศ จ. 205)
- (25) น้ำมันถั่วลิสง
- (26) ครีม (ประกาศ จ. 208)
- (27) น้ำมันเนย (ประกาศ จ. 206)
- (28) เนย
- (29) เนยแข็ง (ประกาศ จ. 209)
- (30) กี้
- (31) เนยเทียม (ประกาศ จ. 207)
- (32) อาหารกึ่งสำเร็จรูป (ประกาศ จ. 210)
- (33) ซอสบางชนิด (ประกาศ จ. 201)
- (34) น้ำมันปาล์ม
- (35) น้ำมันมะพร้าว
- (36) เครื่องดื่มเกลือแร่ (ประกาศ จ. 195)
- (37) น้านมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน) (ประกาศ จ. 198)
- (38) ซ็อกโกแลต
- (39) แยม เยลลี่ มาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ประกาศ จ. 213)
- (40) อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ
- (41) ไข่เยี่ยวม้า
- (42) รอยัลเยลลี่และผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี่ (ประกาศ จ. 212)
- (43) ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง (ประกาศ จ. 202)
- (44) น้ำผึ้ง(ยกเว้นสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน) (ประกาศ จ. 211)
- (45) ข้าวเติมวิตามิน

- (46) แป้งข้าวกล้อง
- (47) น้ำเกลือปรุงอาหาร
- (48) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ประกาศ ณ. 200)
- (49) ขนมนึ่ง
- (50) หมากฝรั่งและลูกอม
- (51) วัสดุสำเร็จรูปและขนมเยลลี่
- (52) อาหารที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้รักษาคุณภาพ หรือมาตรฐานของอาหารรวมอยู่ในภาชนะบรรจุ
- (53) ผลิตภัณฑ์กระเทียม
- (54) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์
- (55) วัตถุแต่งกลิ่นรส
- (56) อาหารที่มีส่วนผสมของวานหางจรเข้
- (57) อาหารแช่เยือกแข็ง

ข้อ 2 ผู้ผลิตอาหารตามข้อ 1 เพื่อจำหน่ายต้องปฏิบัติตามวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร ที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 3 ผู้นำเข้าอาหารตามข้อ 1 เพื่อจำหน่าย ต้องจัดให้มีใบรับรองวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 ให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตผลิตอาหาร หรือใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร หรือ ใบสำคัญการใช้ฉลากอาหาร ตามข้อ 1 ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับที่ปฏิบัติไม่เป็นไปตามข้อ 2 หรือข้อ 3 ทำการปรับปรุงแก้ไข หรือจัดให้มีใบรับรองแล้วแต่กรณี ให้ถูกต้องตามประกาศนี้ภายในสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ 5 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2543

ลงชื่อ กร ทัพพะรังสี

(นายกร ทัพพะรังสี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(คัดจากราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 118 ตอนพิเศษ 6ง. ลงวันที่ 24 มกราคม 2544)

บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543

เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารว่าด้วยสุขลักษณะทั่วไป การผลิตอาหารจะต้องมีการกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
1.	สถานที่ตั้งและอาคารที่ผลิต	<p>1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ต้องอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย</p> <p>1.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสะอาด ไม่ปล่อยให้มียุงกระแตลม สิ่งที่ไม่ใช่แล้ว หรือ สิ่งปฏิกูลอันอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลง รวมทั้งเชื้อโรคต่าง ๆ ขึ้นได้</p> <p>1.1.2 อยู่ห่างจากบริเวณ หรือสถานที่ที่มีฝุ่นมากผิดปกติ</p> <p>1.1.3 ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่นํารังเกียจ</p> <p>1.1.4 บริเวณพื้นที่ตั้งตัวอาคารซึ่งใช้ผลิตอาหาร ไม่มีน้ำขังและสกปรกและมีท่อระบายน้ำเพื่อให้ไหลลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ในกรณีสถานที่ตั้งตัวอาคารซึ่งใช้ผลิตอาหารอยู่ติดกับบริเวณ ที่มีสภาพไม่เหมาะสม หรือไม่เป็นไปตามข้อ 1.1.1-1.1.4 ต้องมีกรรมวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดแมลงและสัตว์นำโรคตลอดจนฝุ่นผงและสาเหตุของการปนเปื้อนอื่น ๆ ด้วย</p> <p>1.2 อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การทะนุบำรุงสภาพรักษา ความสะอาดและสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย</p> <p>1.2.1 พื้น ฝาผนังและเพดานของอาคารสถานที่ผลิต ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุที่ทน เรียบ ทำความ สะอาดและซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา</p>

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
		<p>1.2.2 ต้องแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย</p> <p>1.2.3 ต้องมีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงไม่ให้เข้าไปในบริเวณอาคารผลิต</p> <p>1.2.4 จัดให้มีพื้นที่เพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้เป็นไปตามสายงานการผลิตอาหารแต่ละประเภทและแบ่งแยกตามพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนอันอาจเกิดขึ้นกับอาหารที่ผลิตขึ้น</p> <p>1.2.5 ไม่มีสิ่งของที่ใช้แล้ว หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณการผลิต</p> <p>1.2.6 จัดให้มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานภายในอาคารผลิต</p>
2.	เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	<p>2.1. ภาชนะ หรืออุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค</p> <p>2.2. โต้ะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตในส่วนที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เกิดสนิม ทำความสะอาดง่ายและไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่อาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพของผู้บริโภค โดยมีความสูงเหมาะสมและมีเพียงพอในการปฏิบัติงาน</p> <p>2.3. การออกแบบติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมและคำนึงถึงการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาดตัวเครื่องมือ เครื่องจักรและบริเวณที่ตั้งได้ง่ายและทั่วถึง</p> <p>2.4. เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน</p>

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
3.	การควบคุมกระบวนการผลิต	<p>3.1. การดำเนินการทุกขั้นตอนจะต้องมีการควบคุมตามหลักสุขาภิบาลที่ดีตั้งแต่การตรวจรับวัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร การขนย้าย การจัดเตรียมการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาอาหารและการขนส่ง</p> <p>3.1.1. วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ต้องมีการคัดเลือกให้อยู่ในสภาพที่สะอาด มีคุณภาพดีเหมาะสมสำหรับการผลิตอาหารสำหรับบริโภค ต้องล้าง หรือทำความสะอาดตามความจำเป็นเพื่อขจัดสิ่งสกปรก หรือสิ่งปนเปื้อนที่อาจติด หรือปนมากับวัตถุนั้น ๆ และต้องเก็บรักษาวัตถุดิบภายใต้สภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อนได้โดยมีการเสื่อมสลายน้อยที่สุดและมีการหมุนเวียนสต็อกของวัตถุดิบและส่วนผสมอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.1.2. ภาชนะบรรจุอาหารและภาชนะที่ใช้ในการขนถ่ายวัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ตลอดจนเครื่องที่ใช้ในการนี้ ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหารในระหว่างการผลิต</p> <p>3.1.3. น้ำแข็งและไอน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำแข็งและน้ำบริโภคและการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะ</p> <p>3.1.4. น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร ต้องเป็นน้ำสะอาดบริโภคได้ มีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำบริโภคและการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะ</p> <p>3.1.5. การผลิต การเก็บรักษา ขนย้ายและขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องป้องกันการปนเปื้อนและป้องกันการเสื่อมสลายของอาหารและภาชนะบรรจุด้วย</p>

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
		<p>3.1.6. การดำเนินการควบคุมกระบวนการผลิตทั้งหมด ให้อยู่ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม</p> <p>3.2. จัดทำบันทึกและรายงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>3.2.1. ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์</p> <p>3.2.2. ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์และวันเดือนปีที่ผลิต โดยให้เก็บบันทึกและรายงานไว้ อย่างน้อย 2 ปี</p>
4.	การสุขาภิบาล	<p>4.1. น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน ต้องเป็นน้ำสะอาดและจัดให้มีการปรับคุณภาพน้ำตามความจำเป็น</p> <p>4.2. จัดให้มีห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานและต้องถูกสุขลักษณะ มีอุปกรณ์ในการล้างมืออย่างครบถ้วนและต้องแยกต่างหากจากบริเวณผลิต หรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิต โดยตรง</p> <p>4.3. จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตให้เพียงพอและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมืออย่างครบถ้วน</p> <p>4.4. จัดให้มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลงในสถานที่ผลิตตามความเหมาะสม</p> <p>4.5. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ที่มีฝาปิดจำนวนที่เพียงพอและมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม</p> <p>4.6. จัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครกอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร</p>
5.	การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด	<p>5.1. ตัวอาคารสถานที่ผลิตต้องทำความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพสะอาดถูกสุขลักษณะ โดยสม่ำเสมอ</p> <p>5.2. ต้องทำความสะอาด ดูแลและเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตให้อยู่ในสภาพที่ สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่อาจเป็นแหล่งสะสม จุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร สามารถทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสมและเพียงพอ</p>

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
		<p>5.3. พื้นผิวของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>5.4. เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ต้องมีการตรวจสอบและการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ</p> <p>5.5. การใช้สารเคมีที่ใช้ล้าง ทำความสะอาด ตลอดจนเคมีวัตถุที่ใช้เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัยและการเก็บรักษาวัตถุดังกล่าวต้องแยกเป็นสัดส่วนและปลอดภัย</p>
6.	บุคลากร	<p>6.1. ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องไม่เป็นโรคติดต่อ หรือ โรคนำรังเกียจตามที่กำหนดในกฎกระทรวง หรือ มีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์</p> <p>6.2. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในขณะที่ดำเนินการผลิตและมีการสัมผัสโดยตรงกับอาหาร หรือ ส่วนผสมของอาหาร หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นผิวที่อาจมีการสัมผัสกับอาหารต้อง</p> <p>6.2.1. สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานกรณีที่ใช้เสื้อคลุมก็ต้องสะอาด</p> <p>6.2.2. ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>6.2.3. ใช้ถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาดถูกสุขลักษณะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหารและของเหลวซึมผ่านไม่ได้ สำหรับจับต้อง หรือ สัมผัสกับอาหาร กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการให้พนักงานล้างมือและเล็บ แขน ให้สะอาด</p> <p>6.2.4. ไม่สวมใส่เครื่องประดับต่าง ๆ ขณะปฏิบัติงานและดูแลสุขอนามัยของมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ</p> <p>6.2.5. สวมหมวก หรือ ผ้าคลุมผม หรือ ตาข่าย</p>

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
		<p>6.3 มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทั่วไปและความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหารตามความเหมาะสม</p> <p>6.4 ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ปฏิบัติตามข้อ 6.1 - 6.2 เมื่ออยู่ในบริเวณผลิต</p>



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
เรื่อง เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหาร และภาชนะสัมผัสอาหาร

วันที่ 24 สิงหาคม 2536

เรื่อง เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยา ของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหาร

ตามที่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับตัวอย่างอาหารทั่วไปจากหน่วยงานราชการและเอกชนหลายแห่ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพ โดยที่อาหารทั่วไปและภาชนะสัมผัสอาหารหลายชนิดยังไม่มีกำหนดคุณภาพมาตรฐานทางจุลชีววิทยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงจัดทำเกณฑ์คุณภาพด้านจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัส โดยพิจารณาความปลอดภัยในการบริโภค ซึ่งอาศัยข้อกำหนดของต่างประเทศ ผลการสำรวจวิจัยของทางราชการ ตลอดจนความร่วมมือในการตรวจสอบของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางแก่หน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ส่งตัวอย่างได้ทราบ สำหรับพิจารณาดำเนินการต่อไป นั้น

บัดนี้เกณฑ์คุณภาพดังกล่าวได้จัดทำเรียบร้อยแล้วดังเอกสารแนบมาพร้อมนี้ สำหรับเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยานี้ ใช้สำหรับอาหารทั่วไป ที่มีไขมันอาหารควบคุมเฉพาะ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและใช้ประโยชน์ต่อไป

ปัญญา สอนคม

(นายปัญญา สอนคม)

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประเภทอาหาร	ค่ากำหนด		
1. อาหารดิบ หมายถึง อาหารที่ยังบริโภคไม่ได้ ต้องผ่าน การทำสุก หรือการเตรียมด้วยกรรมวิธีใด ๆ ก่อนบริโภค ได้แก่ เนื้อสด ปลาสด ไข่กรอก อีสานดิบ ปลาแห้งและเนื้อเค็มดิบ ไข่ เครื่องแกง เป็นต้น	MPN E. coli/กรัม S. aureus/กรัม B. cereus/กรัม V. parahaemolyticus/กรัม C. perfringens/0.001 กรัม Salmonellae/25 กรัม V. cholerae/25 กรัม	น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ	50 200 200 200 ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ
2. อาหารพร้อมบริโภค			
2.1 อาหารดิบที่เตรียม หรือปรุงในสภาพ บริโภคได้ทันที	ยีสต์/กรัม รา/กรัม	น้อยกว่า น้อยกว่า	1×10^4 500
2.1.1 ผัก ผลไม้ ที่ล้างแล้ว สลัด ส้มตำ เป็นต้น	MPN E. coli/กรัม Salmonellae/25 กรัม	น้อยกว่า ไม่พบ	10 ไม่พบ
2.1.2 อาหารทะเลที่เตรียมเพื่อบริโภคดิบ เช่น ปลา กุ้ง ปลาหมึก หอยดิบ เป็นต้น	จุลินทรีย์รวม/กรัม MPN Fecal coliforms/กรัม S. aureus/กรัม B. cereus/กรัม V. parahaemolyticus/กรัม C. perfringens/0.01 กรัม Salmonellae/25 กรัม V. cholerae	น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า น้อยกว่า ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ	1×10^6 20 100 100 100 ไม่พบ ไม่พบ ไม่พบ
2.2 อาหารที่ผ่านกรรมวิธี หรือปรุงสุกแล้ว	ยีสต์/กรัม รา/กรัม	น้อยกว่า น้อยกว่า	1×10^4 500
2.2.1 ผักผลไม้ดอง แซ่ฉำ แซ่ฉำ	MPN E. coli/กรัม Salmonellae/25 กรัม	น้อยกว่า ไม่พบ	3 ไม่พบ

ประเภทอาหาร	ค่ากำหนด		
2.2.2 อาหารหมักพื้นเมืองที่เป็นผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ได้แก่ แหนม กะปิ ปลา ร้า ปลาจ่อม บูด เป็นต้น	ยีสต์/กรัม	น้อยกว่า	1×10^4
	รา/กรัม	น้อยกว่า	500
	MPN E. coli/กรัม	น้อยกว่า	10
	S. aureus/กรัม	น้อยกว่า	100
	B. cereus/กรัม	น้อยกว่า	100
	C. perfringens/0.01 กรัม	ไม่พบ	
	Salmonellae/25 กรัม	ไม่พบ	
	พยาธิ	ไม่พบ	
2.2.3 อาหารปรุงสุกทั่วไป ได้แก่ อาหารปรุงสำเร็จ (ประเภทข้าวแกง) ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ยำ น้ำพริกจิ้ม ไส้กรอก หมูยอ ปูอัด cold meats ปลาหมึกปรุงรส ขนมผลไม้กวน เป็นต้น	จุลินทรีย์รวม/กรัม	น้อยกว่า	1×10^6
	MPN Coliforms/กรัม	น้อยกว่า	500
	MPN E. coli/กรัม	น้อยกว่า	3
	S. aureus/กรัม	น้อยกว่า	100
	B. cereus/กรัม	น้อยกว่า	100
	C. perfringens/0.01 กรัม	ไม่พบ	
	V. parahaemolyticus/25 กรัม	ไม่พบ	
Salmonellae/25 กรัม	ไม่พบ		
3. อาหารปรุงสุกแล้วแช่เย็น หรือต้องอุ่นก่อนบริโภค ได้แก่ พืชฯ ขนมจีบ ซาลาเปา ลูกชิ้น เป็นต้น 3.1 แช่เย็น	จุลินทรีย์รวม/กรัม	น้อยกว่า	1×10^6
	MPN Coliforms/กรัม	น้อยกว่า	500
	MPN E. coli/กรัม	น้อยกว่า	3
	S. aureus/กรัม	น้อยกว่า	100
	B. cereus/กรัม	น้อยกว่า	100
	C. perfringens/0.01 กรัม	ไม่พบ	
	V. parahaemolyticus/25 กรัม	ไม่พบ	
Salmonellae/25 กรัม	ไม่พบ		

ประเภทอาหาร	ค่ากำหนด		
3.2 แซ่เอี๊ยะกแข็ง	จุลินทรีย์รวม/กรัม	น้อยกว่า	1×10^5
	MPN Coliforms/กรัม	น้อยกว่า	100
	MPN E. coli/กรัม	น้อยกว่า	3
	S. aureus/กรัม	น้อยกว่า	50
	B. cereus/กรัม	น้อยกว่า	50
	C. perfringers/0.1 กรัม	ไม่พบ	
	V. parahaemolyticus/25 กรัม	ไม่พบ	
	Salmonellae/25 กรัม	ไม่พบ	
4. เครื่องดื่มหาบเร่แผงลอย	ยีสต์/มล.	น้อยกว่า	1×10^3
	รา/มล.	น้อยกว่า	100
	MPN Coliforms/มล.	น้อยกว่า	20
	MPN E. coli/มล.	น้อยกว่า	2
	S. aureus/มล.	ไม่พบ	
	B. cereus/มล.	ไม่พบ	
	C. perfringers/0.001 กรัม	ไม่พบ	
	Salmonellae/50 มล.	ไม่พบ	
5. ภาชนะสัมผัสอาหาร หมายถึง อุปกรณ์ในการบริโภคอาหาร ได้แก่ จาน ชาม ช้อน แก้วน้ำ เป็นต้น	จุลินทรีย์รวม/ชิ้นภาชนะ	น้อยกว่า	1×10^3

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2529)

เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 (3) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 80 (พ.ศ. 2527) เรื่อง กำหนดมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2527

ข้อ 2 ให้อาหารที่มีสารปนเปื้อนที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย เป็นอาหารที่กำหนดมาตรฐาน

ข้อ 3 สารปนเปื้อน หมายความว่า สารที่ปนเปื้อนกับอาหารที่เกิดจากกระบวนการผลิต กรรมวิธีการผลิต โรงงานหรือสถานที่ผลิต การดูแลรักษา การบรรจุ การขนส่งหรือการเก็บรักษา หรือเกิดเนื่องจากการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม

ข้อ 4 อาหารที่มีสารปนเปื้อนต้องมีมาตรฐาน โดยตรวจพบสารปนเปื้อนได้ไม่เกิน ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โลหะ

(ก) ดีบุก 250 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

(ข) สังกะสี 100 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

(ค) ทองแดง 20 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

(ง) ตะกั่ว 1 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม เว้นแต่อาหารที่มี

สารตะกั่วปนเปื้อนตามธรรมชาติในปริมาณสูง ให้มีได้ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

(จ) สารหนู 2 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

(ฉ) ปรอท 0.5 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับอาหาร

ทะเล และไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม สำหรับอาหารอื่น

(2) อฟลาทอกซิน 20 ไมโครกรัม ต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

(3) สารปนเปื้อนอื่น ๆ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการ

อาหารและยา

ข้อ 5 ประกาศฉบับนี้ มิให้ใช้บังคับแก่อาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย ที่ได้มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นอาหารควบคุมเฉพาะ หรืออาหารที่กำหนดคุณภาพ หรือมาตรฐานและในประกาศกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดปริมาณของสารปนเปื้อนไว้โดยเฉพาะ หรือกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว

ประกาศฉบับนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2529

มารุต บุญนาค

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(ราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เล่มที่ 103 ตอนที่ 23 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2529)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก 4

แบบสำรวจโรงครัวของโรงพยาบาล

ตามมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบสำรวจโรงครัวของโรงพยาบาล

ตามมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้ใช้สำรวจโรงครัวของโรงพยาบาล
ซึ่งปรุงประกอบอาหารให้กับผู้ป่วย
โดยมีหลักเกณฑ์การตัดสินมาตรฐานดังนี้

1. โรงพยาบาลชุมชน ตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป

1.1 มาตรฐานดี ต้องปฏิบัติตามข้อ ครบ 15 ข้อ

1.2 มาตรฐานดีมาก ต้องปฏิบัติตามข้อ และ
 ครบ 20 ข้อ

2. โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป

2.1 มาตรฐานดี ต้องปฏิบัติตามข้อ และ
 ครบ 20 ข้อ

2.2 มาตรฐานดีมาก ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด
มาตรฐานทุกข้อ ครบ 30 ข้อ

ชื่อโรงพยาบาล.....สังกัด.....

ประเภท (รพศ. / รพท. / รพช.).....จำนวนเตียง (สามัญ / พิเศษ)...../.....

จำนวนผู้ป่วยนอก/ ใน...../..... คนต่อวัน จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด.....คน

ที่อยู่ ถนน..... ตำบล.....อำเภอ..... จังหวัด.....

เขต (เทศบาล / สุขาภิบาล/ อบต.).....

จำนวนผู้รับบริการจากโรงครัว (เฉลี่ยต่อวัน)

1. ผู้ป่วยใน จำนวน..... คน

2. เจ้าหน้าที่ จำนวน..... คน

3. อื่นๆ (ระบุ) จำนวน..... คน

จำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงครัว

1. นักโภชนาการ / โภชนากร จำนวน...../..... คน

2. ลูกจ้างประจำ จำนวน..... คน

3. ลูกจ้างชั่วคราว จำนวน..... คน

4. อื่นๆ (ระบุ) จำนวน..... คน

การอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร () เคย เมื่อ..... () ไม่เคย

สรุปผลการสำรวจ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
มาตรฐานที่ได้				
ชื่อผู้สำรวจ				
วัน เดือน ปี ที่สำรวจ				

วิธีการใช้แบบสำรวจ ให้แสดงเครื่องหมาย “✓” ในช่องผลการสำรวจหลังข้อมาตรฐานที่ถูกต้องครบถ้วนทุกรายการ
 ให้แสดงเครื่องหมาย “✗” ในช่องผลการสำรวจหลังข้อมาตรฐานที่ยังไม่ถูกต้อง หรือถูกต้องไม่ครบถ้วน
 ให้แสดงเครื่องหมาย “-” ในช่องผลการสำรวจหลังข้อมาตรฐานในกรณีที่ไม่มีกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อมาตรฐาน
 และไม่เป็นปัญหาทางด้านสุขาภิบาลอาหารให้ถือว่าผ่านมาตรฐานในข้อนั้น

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการสำรวจ				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
ก. บริเวณที่เตรียม - ปรุงอาหาร	1. สะอาด เป็นระเบียบ มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่อยู่ใกล้กับที่พักขยะ หรือบริเวณ บำบัดน้ำเสีย					
	2. พื้น ผนัง ทำด้วยวัสดุถาวร แข็ง เรียบ มีสภาพดีและสะอาด					
	3. โต๊ะเตรียมปรุงอาหารและผนังบริเวณเตาไฟ ต้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาด ง่าย (เช่น สแตนเลส กระเบื้อง) มีสภาพดีและพื้น โต๊ะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	4. มีการป้องกันแมลงวัน เช่น กรงด้วยมุ้งลวด หรือเป็นห้องปรับอากาศ					
	5. มีการระบายอากาศรวมทั้งกลิ่นและควันจากการทำอาหารได้ดี เช่น มีปล่อง ระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศที่ใช้งานได้ดี					
ข. ตัวอาหาร น้ำดื่ม และเครื่องดื่ม	6. อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ต้องมีเลขทะเบียนตำรับอาหาร เช่น					

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการสำรวจ				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
	7. อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้และอาหารแห้ง มีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วน ไม่ปนกัน วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือเก็บในตู้เย็น อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง					
	8. อาหารและเครื่องดื่มนในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีคุณภาพดี เก็บเป็นระเบียบสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.					
	9. มีห้องเก็บอาหารแห้งโดยเฉพาะ ที่โปร่งสะอาด จัดเป็นระเบียบและชั้นเก็บชั้นเก็บของชั้นล่างสุด ต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.					
	10. มีห้องเย็น หรือตู้เย็นเก็บอาหาร ขนาดที่เพียงพอ จัดเป็นระเบียบและสะอาด ถ้าเป็นห้องเย็นต้องมีชั้นวางของ ซึ่งชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.					
	11. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					
	12. การล้างอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว ไปยังที่ต่าง ๆ ต้องมีการปกปิดให้มิดชิด					
	13. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ต้องสะอาด ใส่ภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดและมีก๊อกหรือทางเทริน้ำ หรือมีอุปกรณ์สำหรับตักโดยเฉพาะและวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.					

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการสำรวจ				หมายเหตุ	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4		
ค. ภาชนะอุปกรณ์	14.	ภาชนะอุปกรณ์ เช่น จาน ชาม ช้อนและส้อม ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย เช่น สแตนเลส กระจกเคลือบขาว แก้ว อะลูมิเนียม เมลามีน สีขาว หรือสีอ่อน					
	15.	การล้างภาชนะต้องแยกภาชนะสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อและไม่ติดเชื้อออกจากกัน					
	16.	ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธีการ 3 ขั้นตอนและขั้นตอนสุดท้ายต้องมีการฆ่าเชื้อโรคอ่างล้างภาชนะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.และต้องมีท่อระบายน้ำทิ้งที่ใช้การได้ดี					
	17.	ใช้เครื่องล้างภาชนะอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการทำความสะดวกและฆ่าเชื้อโรค หรือมีตู้อบภาชนะ					
	18.	ช้อน ส้อม วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือเก็บเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและปิดมิดชิดและขณะที่ล้างไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิด					
	19.	จาน ชามถ้วย แก้วน้ำและภาชนะใส่อาหารให้กับผู้ป่วย เก็บไว้ในภาชนะโปร่งสะอาดในที่มิดชิดและขณะที่ล้างไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิด					
	20.	เตียงต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าว หรือเป็นร่อง มีเตียงใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบแยกจากกัน มีฝาชีครอบ (ยกเว้น ครวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว)					

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการสำรวจ				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
ง. การรวบรวมขยะ และน้ำโสโครก	21. ใช้ถังขยะสภาพดี ไม่รั่วซึม ใช้ถุงพลาสติกสวมไว้ด้านในและมีฝาปิด					
	22. มีท่อ หรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ลงสู่ท่อระบาย หรือแหล่งบำบัดได้ดีและต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง					
จ. ห้องน้ำ ห้องส้วม	23. มีบ่อคักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดีก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย					
	24. ห้องน้ำ ห้องส้วมต้องสะอาด ประตูไม่เปิดสู่บริเวณที่เตรียม - ปรง ที่ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ที่เก็บอาหารและต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี ในบริเวณห้องส้วม					
ฉ. ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ	25. มีห้องส้วมและอ่างล้างมือสำหรับผู้ปรุง - ผู้เสิร์ฟโดยเฉพาะ					
	26. แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน หรือมีเครื่องแบบ					
	27. ผู้ปรุงอาหารต้องผูกผ้ากันเปื้อนสีขาวและสวมหมวกสีขาว					
	28. ต้องเป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือพาหะของโรคและโรคผิวหนัง โดยมีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้นให้ตรวจสอบได้					
	29. มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ใช้อุปกรณ์สำหรับหยิบจับอาหาร ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน					

เรื่อง	รายละเอียดมาตรฐาน	ผลการสำรวจ				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	
ช. การเฝ้าระวังความ สะอาดของอาหาร และภาชนะ	30. อาหารและภาชนะต้องสะอาด โดยมีการตรวจตัวอย่างอาหารปรุงสำเร็จ (อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง) และภาชนะ (อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง) ทางด้านแบคทีเรีย และต้องได้มาตรฐานคือ ตัวอย่างอาหารไม่เกิน 10 " โคลิฟอร์ม / กรัมของอาหาร ตัวอย่างภาชนะไม่เกิน 10 " โคลิฟอร์ม / ภาชนะ 1 ชิ้น / 4 ตารางนิ้ว (โดยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการตัดสินใจไม่เกิน 2 เดือน)					



ภาคผนวก ข
รูปประกอบลักษณะทางกายภาพ
ของโรงครัวโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ระบบไหลเวียนและกระบวนการผลิตอาหารในโรงครัว

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจรับ/เบิกจ่ายวัตถุดิบ



ขนส่งวัตถุดิบ



ตรวจรับวัตถุดิบ

ขั้นตอนที่ 2 การจัดเก็บวัตถุดิบ



จัดเก็บ/เบิกจ่ายวัตถุดิบแห้ง

ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมอาหาร (ล้าง หั่น ปอก ฯลฯ)



ล้างวัตถุดิบ



เตรียม หั่น ปอกวัตถุดิบ



เตรียมลำเลียงสู่ห้องปรุง ประกอบอาหาร

ขั้นตอนที่ 4 การปรุง ประกอบอาหาร



ปรุง ประกอบอาหาร



หุงข้าว

ขั้นตอนที่ 5 ตักแบ่งอาหารใส่ภาชนะ



ตักแบ่งอาหารใส่หม้อบรรจุอาหาร-ถาดหลุมใส่อาหาร



ตักแบ่งอาหารใส่ชุดภาชนะ

ขั้นตอนที่ 6 การลำเลียงอาหารจากโรงครัวไปสู่ตึกผู้ป่วย



ลำเลียงอาหารใส่รถเข็นขนส่งอาหาร



เตรียมจัดส่งอาหาร



ขนส่งอาหาร



แม่บ้านรับอาหาร

ขั้นตอนที่ 7 ล้างทำความสะอาดภาชนะ



ชาวล้างทำความสะอาดภาชนะที่ใช้แล้ว



ล้างภาชนะจากเครื่องล้างภาชนะอัตโนมัติ



จัดเตรียมภาชนะเพื่อใช้ในมือต่อไป

ด้านสถานที่ตั้งของอาคารผลิตและบริเวณใกล้เคียง



ด้านหน้าของอาคารผลิต/โรงครัว



ด้านขวาของอาคารผลิต/โรงครัว



ด้านซ้ายของอาคารผลิต/โรงครัว



ด้านหลังของอาคารผลิต/โรงครัว

ด้านอาคารผลิต



พื้นที่ผนัง

ลิขสิทธิ์ © 2561 โดย สจล. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © 2018 by Chiang Mai University
All rights reserved



เพดาน



ประตู



ขอบหน้าต่าง



กรอบเหล็กตัดภายนอกหน้าต่าง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved



พัฒนดุดอากาศ



พัฒนและแสงสว่าง

การจัดแบ่งสัดส่วนอาคารผลิต



บริเวณตรวจรับวัตถุดิบ



ห้องเก็บวัตถุดิบแห้ง หรือคลังพัสดุ (สิ้นเปลือง)



ห้องเตรียมเนื้อสัตว์



ห้องเตรียมผักผลไม้



ห้องปรุง ประกอบอาหาร (ด้านหน้า)



ห้องปรุง ประกอบอาหาร (ด้านใน)



ห้องล้างภาชนะอัตโนมัติ ส่วนล้างภาชนะ



ห้องพัสดุงานครัว



ห้องสำนักงาน



ห้องประชุม ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายโภชนาการ



ห้องพักเจ้าหน้าที่



บริเวณรับประทานอาหาร

ด้านสิ่งแวดล้อมสะอาด



อ่างล้างมือ



การรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

ห้องอาบน้ำ ห้องส้วม



แยกชาย/หญิง



อ่างล้างมือ ภายในห้องอาบน้ำ ห้องส้วม



ห้องอาบน้ำ



ห้องส้วม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต



รถเข็นขนส่งอาหาร



ลักษณะภายในรถเข็นขนส่งอาหาร



อ่างล้างสแตนเลสแบบ 2 ตอน



รถเข็นตะแกรงล้อเลื่อนขนาด 2 ชั้น



ภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้ป่วย



โต๊ะสแตนเลสสูงจากพื้นประมาณ 30 เซนติเมตร

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวศิริจันทร์ รุ่งยิ้ม	
วัน เดือน ปีเกิด	29 ธันวาคม พ.ศ. 2523	
ภูมิลำเนา	407/57 หมู่ 9 ตำบลรัษฎา อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา	
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2542	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก
	พ.ศ. 2544	สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรสาขารัฐศาสตร์ (สาขาเทคนิคเกสซกรรม) ภาควิชาเทคนิคเกสซกรรม วิทยาลัยการสาขารัฐศาสตร์ จังหวัดพิษณุโลก
	พ.ศ. 2547	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีสาขารัฐศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี) คณะสาขารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
ประสบการณ์	นักวิชาการสาขารัฐ 5 ประจำกลุ่มงานพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 9 พิษณุโลก	

ลิขสิทธิ์ในหนังสือลิขสิทธิ์เชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved