# มาตรฐานโรงพยาบาล อาหารปลอดภัย

## (Food Safety Hospital)

สำนักบริหารการสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข

# มาตรฐานโรงพยาบาล อาหารปลอดภัย

## (Food Safety Hospital)

สำนักบริหารการสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข

**ชื่อหนังสือ** มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย (Food Safety Hospital)

**ISBN** 978-616-11-3323-8

**ที่ปรึกษา**

| | |
|---|---|
| 1. ศ.คลินิกพิเศษนายแพทย์เสรี ตู้จินดา | ประธานคณะที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข |
| 2. นายแพทย์โสภณ เมฆธน | ปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 3. นายแพทย์สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย | รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 4. นายแพทย์กิตติ กรรภิรมย์ | ผู้อำนวยการสำนักบริหารการสาธารณสุข รักษาการในตำแหน่งสาธารณสุขนิเทศก์ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักบริหารการสาธารณสุข |
| 5. นางสาวจารุวรรณ ลิ้มสัจจะสกุล | ผู้อำนวยการสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |
| 6. ดร.ไพบูลย์ เอี่ยมขำ | ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย |

**คณะผู้จัดทำ**

| | |
|---|---|
| 1. สำนักบริหารการสาธารณสุข | สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 2. สำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย | สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 3. สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร | กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ |
| 4. สำนักโภชนาการ | กรมอนามัย |
| 5. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ | กรมอนามัย |
| 6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา | |

**ผู้จัดพิมพ์เรียบเรียงเอกสารและรูปเล่ม**

| | |
|---|---|
| 1. นางณปภัช นฤคนธ์ | สำนักบริหารการสาธารณสุข |
| 2. นางศรีมาลา ตุงคะเตชะ | สำนักบริหารการสาธารณสุข |
| 3. นางณัฐกาญจน์ ศรีสำอางค์ | สำนักบริหารการสาธารณสุข |
| 4. นางสาวศศินิภา รินสบาย | สำนักบริหารการสาธารณสุข |

**จัดทำโดย** สำนักบริหารการสาธารณสุข อาคาร 5 ชั้น 6 ตึกสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ถ. ติวานนท์ ต. ตลาดขวัญ อ.เมือง จ. นนทบุรี 11000

**พิมพ์ครั้งที่ 1** มิถุนายน 2560

**จำนวน** 1,500 เล่ม

**พิมพ์ที่** บริษัท บอร์น ทู บี พับลิชชิ่ง จำกัด

53/1 หมู่ 7 ถ.สวนหลวงร่วมใจ ต.สวนหลวง อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110

โทรศัพท์ 0 2813 7378 โทรสาร 0 2813 7378

# คำนำ

อาหารเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การบริโภคอาหารที่ไม่สะอาดเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บ โดยมีเชื้อโรคและสารปนเปื้อนหลายชนิดที่เป็นอันตรายถึงชีวิต หลักสำคัญในการเลือกรับประทานอาหารนอกเหนือจากรสชาติอาหารแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงและพิจารณาควบคู่ไปด้วย คือ คุณค่าตามหลักโภชนาการ คุณภาพ ความสะอาดและปราศจากสารปนเปื้อนโดยเฉพาะอาหารภายในโรงพยาบาล ของกระทรวงสาธารณสุข ต้องมีระบบการดูแลควบคุมตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยของอาหารทุกกระบวนการ

กระทรวงสาธารณสุข เห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารที่สะอาดและปลอดภัยภายในโรงพยาบาล จึงได้มีการดำเนินงานนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย และได้จัดทำคู่มือมาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยกระทรวงสาธารณสุขขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการเฝ้าระวังและประกันคุณภาพของอาหาร รวมทั้งเป็นการพัฒนาและสร้างความรู้แก่บุคลากรที่รับผิดชอบและที่เกี่ยวข้องให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกซื้ออาหาร และวัตถุดิบที่ปลอดภัยอย่างเหมาะสม อันจะส่งผลให้ผู้รับบริการภายในโรงพยาบาลได้บริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัย ปราศจากสารพิษ และสารปนเปื้อน

พ.ศ. 2560

กระทรวงสาธารณสุข

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| **บทที่ 1 แนวทางการปฏิบัติในการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย** | **7** |
| **บทที่ 2 การสื่อสารและความมีส่วนร่วม** | **15** |
| 1. ประกาศนโยบาย Food Safety Hospital ของกระทรวงสาธารณสุข | 16 |
| 2. สื่อสาร ทำความเข้าใจกับประชาชน และสร้างการมีส่วนร่วม | 17 |
| 3. สื่อสารทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสร้างการมีส่วนร่วม | 18 |
| **บทที่ 3 สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดซื้อจัดจ้าง** | **21** |
| 1. การทำให้สามารถจัดซื้อด้วยวิธีกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับนวัตกรรมไทย | 22 |
| 2. การทำให้มีราคาที่ดีขึ้นจากมูลค่าที่เพิ่มด้วยความปลอดภัยของอาหาร | 25 |
| 3. โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูรายการอาหาร และวัตถุดิบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน | 26 |
| 4. โรงพยาบาลมีเมนูรายการอาหารที่สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มีในพื้นที่ | 26 |
| **บทที่ 4 การควบคุมมาตรฐาน** | **29** |
| 1. ตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาล | 30 |
| 1.1 แนวทางการตรวจรับวัตถุดิบของโรงพยาบาล | 30 |
| 1.2 เกณฑ์การตรวจรับวัตถุดิบสดและวัตถุดิบที่ผ่านการแปรรูป | 31 |
| 1.3 เกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร | 32 |
| 1.4 หลักเกณฑ์การตรวจสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล | 33 |
| 1.5 หลักเกณฑ์การตรวจร้านอาหารในโรงพยาบาล | 33 |
| 2. ตรวจสอบคุณภาพประจำปี | 47 |
| 3. มีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน | 47 |
| **บทที่ 5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ** | **49** |
| 1. ลดการป่วยจากโรคที่มีผลจากสารปนเปื้อนในอาหาร | 50 |
| 2. ประชาชนได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพ | 50 |
| 3. ลดรายจ่ายด้านสุขภาพที่เกิดจากโรคที่มีผลจากสารปนเปื้อนในอาหาร | 51 |
| 4. สนับสนุนเกษตรกรซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของสังคมไทย | 53 |

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า


**ภาคผนวก** **55**

ก. การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ 55

ข. ภาชนะบรรจุ 65

ค. มาตรฐาน อย. 75

ง. หลักเกณฑ์และการให้เครื่องหมายรับรอง “อาหารปลอดภัย” (Food Safety) 79

จ. มาตรฐานอาหารในโรงพยาบาล 85

ฉ. ความรู้ด้านสารพิษตกค้างและเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในอาหารและวัตถุดิบ 95

ช. เมนูชูสุขภาพ 101

# บทที่ 1

## แนวทางการปฏิบัติในการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย

# บทที่ 1
# แนวทางการปฏิบัติในการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย

อาหารเป็นสิ่งสำคัญสำหรับมนุษย์ มนุษย์จำเป็นต้องบริโภคอาหารเพื่อความเจริญเติบโต ความอยู่รอดและสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ดังนั้น อาหารที่มนุษย์บริโภค ควรเป็นอาหารที่ปลอดภัย ไม่มีสิ่งปนเปื้อนที่จะทำให้เกิดอันตราย ซึ่งความปลอดภัยของอาหารนั้น ต้องเริ่มตั้งแต่ กระบวนการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยวผลผลิต การคัดเลือกวัตถุดิบ การขนส่งวัตถุดิบ การประกอบอาหาร การขนส่งอาหาร จึงต้องมีการควบคุมตรวจสอบความปลอดภัยในทุกกระบวนการ เพื่อให้ได้อาหารที่สะอาดปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

จากกรอบยุทธศาสตร์ด้านการจัดการอาหารประเทศไทย โดยคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ (2556) ได้กล่าวว่า ข้อมูลองค์การอนามัยโลก (WHO) และองค์การเกษตรและอาหารแห่งสหประชาชาติ (FAO) (1983) พบสาเหตุส่วนใหญ่ของการเจ็บป่วยจากการบริโภคอาหารว่าเกิดจากอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และสารเคมี เช่น สารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช ยาปฏิชีวนะและยาที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ วัตถุเจือปนอาหาร รวมไปถึง สารพิษจากจุลินทรีย์ และสารเคมีปนเปื้อนจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของผู้บริโภคแล้วยังส่งผลต่องบประมาณ และเศรษฐกิจของประเทศ สำนักคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ ได้รายงานข้อมูลการศึกษาด้านความปลอดภัยของอาหารที่ประชากรประเทศไทยรับประทานอยู่เป็นประจำ เมื่อปี พ.ศ. 2552 โดยแยกออกเป็นกลุ่มของอาหาร ดังนี้

**1. กลุ่มเนื้อสัตว์บก** มีอัตราการตกค้างของยาปฏิชีวนะและสารเร่งเนื้อแดงค่อนข้างสูง ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูปมีการปนเปื้อนของสีสังเคราะห์และวัตถุกันเสียสูงเกินค่ามาตรฐาน เนื้อหมูสดที่จำหน่ายในตลาดสดทั่วไปมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ซึ่งก่อให้เกิดโรคในคนได้ เช่น *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Clostridium perfringens* และ *Salmonella spp*

**2. กลุ่มนมและผลิตภัณฑ์** พบปัญหาการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะและจุลินทรีย์เกินมาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพด้านโภชนาการของนมที่มีโปรตีนต่ำกว่ามาตรฐาน

**3. กลุ่มธัญพืชและผลิตภัณฑ์** พบว่ามีการปนเปื้อนสารพิษจากเชื้อรา โดยเฉพาะสารอะฟลาทอกซินเกินมาตรฐาน หรือมีการปนเปื้อนของโลหะหนัก เช่น แคดเมี่ยม เมทธิลโบรไมด์ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์

**4. กลุ่มสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ** มีการสำรวจพบว่ามีการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะ เช่น Nitrofuran, Chloramphenicol, Oxytetracycline และ Oxolinic acid ในระดับสูงถึงร้อยละ 18.82 ของตัวอย่างที่สุ่มตรวจ นอกจากนั้นยังมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์กุ้งกุลาดำ ปลาหมึกแช่แข็ง และสินค้าอาหารทะเลต่าง ๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำอื่น ๆ เช่น ลูกชิ้นปลา เนื้อปลาแช่เย็น และแหนมปลา ยังมีการพบมีการปนเปื้อนของสารเคมีจำพวกบอแรกซ์ซึ่งห้ามใช้ในอาหารอยู่เป็นจำนวนมาก

**5. กลุ่มผักและผลไม้** พบปัญหาการปนเปื้อนของสารเคมีที่ใช้ป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชจากการสำรวจตัวอย่างผักและผลไม้ในตลาดพบว่า พบสารเคมีตกค้างถึงร้อยละ 36 ในจำนวนนี้ร้อยละ 6 มีการตกค้างเกินกฎหมายกำหนด มีการพบสารห้ามใช้ในอาหาร เช่น สีสังเคราะห์ สารกันรา และสารฟอกขาวในผักและผลไม้ร้อยละ 22.67 และยังมีการปนเปื้อนของโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว และแคดเมียม ในผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ร้อยละ 5 เป็นต้น

จากปัญหาการปนเปื้อนสารเคมีและจุลินทรีย์ในอาหารนั้น ก่อให้เกิดโรคต่าง ๆตามมา โดยสถานการณ์โรคติดต่อทางอาหารและน้ำ จากเชื้อจุลินทรีย์ จากการเฝ้าระวังโรค ปี 2552 สำนักระบาดวิทยา กลุ่มโรคจากอาหารและน้ำ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค รายงานจำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 1.2 ล้านราย คิดเป็นอัตราป่วย 2,023.64 ต่อประชากรแสนคน ในจำนวนนี้เสียชีวิต 65 ราย ซึ่งเมื่อพิจารณาย้อนหลัง 10 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์บางชนิดก็อาจก่ออันตรายถึงขั้นเสียชีวิตหรือพิการได้ เช่น กรณีการเสียชีวิตและเจ็บป่วยจากพิษ Botulinum จากเชื้อ *Clostidium botulinum* ในหน่อไม้ปี๊บที่มีมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2540 และเกิดรุนแรงที่สุดที่จังหวัดน่าน ในปี 2549 ซึ่งส่งผลให้มีผู้เจ็บป่วย ถึง 163 ราย และนอกจากนั้น โรคที่พบจากการสารเคมีปนเปื้อนตกค้างในอาหารนั้นมีทั้งโลหะหนักที่ปนเปื้อนอยู่ในสภาพแวดล้อมและสารเคมีที่ใช้ในการผลิตสินค้าเกษตรหรืออาหารที่นำมาใช้โดยปราศจากความรู้ หรือเกิดจากการจงใจ ส่งผลให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค สารเคมีบางส่วนจะถูกสะสมอยู่ในร่างกายก่อให้เกิดพิษในระยะยาว แต่บางส่วนอาจถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกายทำให้เป็นพิษอย่างเฉียบพลันได้ ตัวอย่างของพิษสารเคมีปนเปื้อนในอาหาร เช่น พิษจากโลหะหนัก พิษจากสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชพิษจากวัตถุเจือปนอาหาร ผลกระทบจากการปนเปื้อนสารเคมีและจุลินทรีย์ในอาหารนั้น ทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายจนอาจถึงแก่ชีวิตได้ อีกทั้งรัฐบาลต้องเสียงบประมาณจำนวนมากในการรักษาพยาบาลและแก้ไขปัญหา รวมทั้งยังกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภคทั้งประเทศ

การเลือกบริโภคอาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อการมีสุขภาพดี โดยปัจจุบันกระแสการดูแลสุขภาพของประชาชนเริ่มมีมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจในการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัยและปราศจากสารเคมีต่าง ๆ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย ด้วยเหตุนี้เกษตรกรหลายรายจึงคิดหาวิธีการทำเกษตรกรรมแนวใหม่ เรียกว่า เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) เป็นทางเลือก

ของสุขภาพ เนื่องจากใช้สารเคมีน้อย หรือไม่ใช้สารเคมีเลย เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตและได้ผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของตลาด ลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ซึ่งวิธีการทำเกษตรแนวนี้จะมีความปลอดภัยมากกว่าผลผลิตทั่วไป ไม่เป็นอันตรายต่อทั้งผู้ผลิตหรือเกษตรกรและผู้บริโภค และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือองค์กร ต่างให้ความสำคัญในการเลือกอาหารสำหรับบริโภคเพิ่มมากขึ้น

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่มีประชาชนใช้บริการเป็นจำนวนมาก มีความต้องการใช้วัตถุดิบในการประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วย และมีร้านอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการทั่วไป จากสถิติของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน) รวม 896 แห่ง มีผู้ป่วยนอก 45.5 ล้านคน/184.1 ล้านครั้ง และผู้ป่วยใน 9.9 ล้านคน/38.5 ล้านวันนอนโรงพยาบาล ญาติและบุคคลทั่วไปประมาณ 2 เท่าจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกต่อปี และบุคลากรสาธารณสุขมากกว่า 5 แสนคน ซึ่งผู้ป่วยในเหล่านี้ต้องได้รับอาหารจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยนอกและผู้รับบริการต้องซื้ออาหารจากร้านอาหารภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลจึงจำเป็นจะต้องผลิตอาหารที่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วยและผู้มารับบริการ เพื่อไม่ให้ได้รับสารพิษหรือเชื้อโรคที่ปนเปื้อนซึ่งจะก่อให้เกิดโทษต่อผู้ป่วยหรืออาจจะกระทบต่ออาการการป่วยที่เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

กระทรวงสาธารณสุข ได้เห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารที่สะอาดปลอดภัย ไม่มีสารเคมีอันตรายตกค้าง ซึ่งอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การบริโภคอาหารที่ไม่สะอาดเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บ จึงส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการดำเนินการอาหารปลอดภัย เพื่อมุ่งหวังให้ผู้รับบริการภายในโรงพยาบาลได้บริโภคอาหารที่สะอาด ลดอัตราการเจ็บป่วยจากการบริโภคอาหารที่ไม่สะอาด และมีนโยบายการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย โดยเน้นบริหารจัดการควบคุม ตรวจสอบการดำเนินงานทุกกระบวนการให้มีประสิทธิภาพ และบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วน โดยทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยระหว่าง กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ บริษัท ประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงมหาดไทย รวมทั้งพัฒนาและสร้างความรู้แก่บุคลากรที่รับผิดชอบและที่เกี่ยวข้องให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกซื้ออาหาร ผัก ผลไม้ ที่ปลอดภัย โดยดำเนินงานอาหารปลอดภัยตามแนวทาง 3 กลยุทธ์ 10 มาตรการ ได้แก่

**กลยุทธ์ที่ 1** การสื่อสารและความมีส่วนร่วม ได้แก่ 1. ประกาศนโยบาย Food Safety Hospital ของกระทรวงสาธารณสุข 2. สื่อสารทำความเข้าใจกับประชาชน และสร้างการมีส่วนร่วม 3. สื่อสารทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสร้างการมีส่วนร่วม

**กลยุทธ์ที่ 2** สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดซื้อจัดจ้าง ได้แก่ 1. ทำให้สามารถจัดซื้อด้วยวิธีกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับนวัตกรรมไทย 2. ทำให้มีราคาขายที่ดีขึ้นจากมูลค่าที่เพิ่มด้วยความปลอดภัยของอาหาร 3. โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูรายการอาหารและวัตถุดิบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน 4. โรงพยาบาลมีเมนูรายการอาหารที่สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มีในพื้นที่

**กลยุทธ์ที่ 3** การควบคุมมาตรฐาน ได้แก่ 1. ตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาล 2. ตรวจสอบคุณภาพประจำปี 3. มีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน

โดยกำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน ดังนี้

ระยะที่ 1 ดำเนินการภายในเดือนพฤษภาคม 2560 โรงพยาบาลต้นแบบ จำนวน 5 โรงพยาบาล ดังนี้ 1. โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จ.เชียงราย 2. โรงพยาบาลนครปฐม จ.นครปฐม 3. โรงพยาบาลตรัง จ.ตรัง 4. โรงพยาบาลแพร่ จ.แพร่ 5. โรงพยาบาลอำนาจเจริญ จ.อำนาจเจริญ

ระยะที่ 2 ดำเนินการภายในเดือนมิถุนายน 2560 จำนวน 13 โรงพยาบาล ดังนี้ 1. โรงพยาบาลจอมทอง จ.เชียงใหม่ 2. โรงพยาบาลฝาง จ.เชียงใหม่ 3. โรงพยาบาลน่าน จ.น่าน 4. โรงพยาบาลพะเยา จ.พะเยา 5. โรงพยาบาลลำปาง จ.ลำปาง 6. โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จ.ตาก 7. โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จ.สุพรรณบุรี 8. โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จ.สุพรรณบุรี 9. โรงพยาบาลเลย จ.เลย 10. โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี 11. โรงพยาบาล 50 พรรษามหาวชิราลงกรณ์ จ.อุบลราชธานี 12. โรงพยาบาลวารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 13. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จ.อุบลราชธานี

ระยะที่ 3 ดำเนินการภายในเดือนกันยายน 2560 รพศ./รพท. จำนวน 98 โรงพยาบาล

ระยะที่ 4 ดำเนินการภายในเดือนกันยายน 2561 รพช.ทั่วประเทศ จำนวน 780 โรงพยาบาล

โดยมีแนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ดังนี้

เขตสุขภาพดำเนินการ

1) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดกรอบแนวทาง มาตรการ/แผนงาน/โครงการเพื่อขับเคลื่อนโครงการอาหารปลอดภัยในเขตสุขภาพ

2) ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำ หน่วยงานในความรับผิดชอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3) กำกับ ติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลการดำเนินงาน

4) ร่วมติดตามผลการตรวจสอบคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาในเขตสุขภาพ

5) สรุปและรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการ

1) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดกรอบแนวทาง มาตรการ/แผนงาน/โครงการเพื่อขับเคลื่อนโครงการอาหารปลอดภัยทุกโรงพยาบาลในจังหวัด ร่วมกับเขตสุขภาพ

2) ประกาศ สื่อสารนโยบาย ให้ประชาชน เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3) ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำแก่โรงพยาบาลในพื้นที่ให้การดำเนินการตามนโยบายและแนวทางที่กำหนด

4) กำกับ ติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลการดำเนินงาน

5) การตรวจสอบคุณภาพประจำปี ตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับโรงพยาบาลในจังหวัดและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

6) สรุปและรายงานผลการดำเนินงานต่อเขตบริการสุขภาพ

โรงพยาบาลดำเนินการ

1) กำหนดนโยบายดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

2) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อกำหนดกรอบแนวทางและมาตรการ และจัดทำแผนงาน/โครงการซึ่งอาจเป็นแผนงานประจำปี หรือแผนระยะยาว 3 - 5 ปี ในการขับเคลื่อนโดยเชื่อมโยง/หรือบูรณาการ การทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ มหาวิทยาลัย บริษัท ประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น

3) ประกาศ สื่อสารนโยบาย ให้ประชาชน เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

4) ดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ โดยบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

5) กำหนดเมนูอาหารล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน และจัดทำรายการอาหารหมุนเวียนล่วงหน้าทุก 1 เดือน ให้สอดคล้องกับวัตถุดิบและตามฤดูกาลที่มีในพื้นที่ รวมทั้งจัดให้มีเมนูชูสุขภาพ โดยรวบรวมชนิดและปริมาณของวัตถุดิบ ที่ต้องการล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน และประสานแหล่งผู้ผลิตฯ หรือกลุ่มเครือข่ายผู้ผลิต เพื่อวางแผนการผลิตและสั่งซื้อวัตถุดิบล่วงหน้ารวมทั้งกำหนดวิธีการขนส่ง การจัดเก็บ

6) จัดระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่เอื้อต่อการดำเนินการที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับระเบียบและวิธีปฏิบัติ

7) การตรวจสอบคุณภาพ ตรวจรับวัตถุดิบตามเกณฑ์ หากพบว่ามีสารปนเปื้อน ให้ดำเนินการ ปรับตามมาตรการที่กำหนดในสัญญาข้อตกลง ตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผักและผลไม้สด ด้วยวิธีห้องปฏิบัติการ โดยการสุ่มตัวอย่างผักและผลไม้สดส่งตรวจกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล หากพบว่ามีสารปนเปื้อน ให้ดำเนินการปรับตามมาตรการที่กำหนดในสัญญาข้อตกลง

8) มีการตรวจสอบคุณภาพประจำปี โดยจัดทำแผนการตรวจเฝ้าระวังร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

9) มีการตรวจสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลตามแบบประเมินมาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลชุมชนผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้านอาหารในโรงพยาบาลต้องผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร และผ่านเกณฑ์ทางแบคทีเรียโดยการใช้ชุดทดสอบตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียใน อาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร

10) พิจารณาจัดให้มีพื้นที่ในการจำหน่วยสินค้าเกษตรอินทรีย์ GAP หรือที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้ และสินค้าเกษตรแปรรูปที่ปลอดภัยตามความเหมาะสม ผู้ซื้อสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรอย่างยั่งยืนต่อไป

กระทรวงสาธารณสุข

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

# บทที่ 2

## การสื่อสารและความมีส่วนร่วม

# บทที่ 2
# การสื่อสารและความมีส่วนร่วม

ในการสื่อสารนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย (Food Safety Hospital) นั้น ควรใช้หลักของการสื่อสาร คือ การถ่ายทอดหรือการรับความหมาย โดยมีการส่งข้อมูลหรือสารไปยังผู้รับสารโดยผ่านช่องทางหรือสื่อต่าง ๆ เมื่อมีการสื่อสารที่สำเร็จ จะทำให้เกิดการรับรู้ของผู้รับสาร เกิดความเข้าใจและเกิดความร่วมมือ โดยจัดให้มีการถ่ายทอดและประกาศนโยบาย มาตรการการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย โดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นปลิว แผ่นพับ โปสเตอร์ จดหมายข่าว สื่อโสตทัศน์ เช่น เสียงตามสาย โทรทัศน์ สื่อกิจกรรม เช่น การสาธิต การจัดนิทรรศการ และการจัดเวทีประชุม เสวนา เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจ ในการบริโภคอาหารที่สะอาดปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการ และให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล ให้ความรู้กับแกนนำในชุมชน และสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน กับเจ้าหน้าต่าง ๆ และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ร่วมคิด การพิจารณาตัดสินใจ วางแผน การร่วมปฏิบัติ และการประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่ 1 การสื่อสารและความมีส่วนร่วม ดังนี้

## *กลยุทธ์ที่ 1 การสื่อสารและความมีส่วนร่วม ได้แก่*

### 1. ประกาศนโยบาย Food Safety Hospital ของกระทรวงสาธารณสุข

โดยแต่งตั้งคณะกรรมการ ประชุมคณะกรรมการเพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการขับเคลื่อน ประกาศและสื่อสารนโยบายให้เจ้าหน้าที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประชาชนทราบ รวมทั้งมีแผนการดำเนินงานบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมีการติดตามและทบทวนผลการดำเนินงาน

**มาตรการ ประกาศนโยบาย (Food Safety Hospital)**

**การขับเคลื่อน**

1. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการการขับเคลื่อนการดำเนินงาน
2. ประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อร่วมกันกำหนดนโยบายและมาตรการการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย
3. ประกาศและสื่อสารนโยบาย รวมถึงมาตรการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยให้ผู้เกี่ยวข้องและประชาชนทราบ

4. ดำเนินการตามนโยบายและมาตรการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล และมีแผนปฏิบัติงานรองรับ

5. ติดตามและทบทวนผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

**ข้อพิจารณาในการดำเนินงาน**

1. มีหลักฐานหรือคำสั่งคณะทำงาน ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. มีหลักฐานว่ามีการประชุมและมีรายงานการประชุมคณะทำงาน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

3. มีนโยบายส่งเสริมให้ผักและผลไม้ปลอดสารพิษ ข้าวเกษตรอินทรีย์ ข้าวปลอดสารพิษ เนื้อสัตว์ปลอดสารพิษ และเครื่องปรุงรสที่มีมาตรฐาน ปรุงอาหารให้ผู้ป่วย ผู้มารับบริการ ญาติผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล โดย มีหลักและวิธีปฏิบัติอันถือเป็นแนวการดำเนินการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

4. มีหลักฐานว่า โรงพยาบาลมีกระบวนการดำเนินงานอาหารปลอดภัย และเป็นผู้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับโรงพยาบาลและระดับจังหวัด เพื่อให้มีเครือข่ายอาหารปลอดภัยเชื่อมโยงทั้งจังหวัด

5. มีแผนงานและ/หรือโครงการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการผลิตการจำหน่าย การบริการอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ โดยเชื่อมโยง/หรือบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเป็นปีต่อปีหรืออาจเป็นแผนระยะยาวในช่วง 3-5 ปี (แล้วแต่กรณี)

6. มีหลักฐานการนำผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลจัดทำเป็นเอกสารเข้าเป็นวาระการทบทวนในที่ประชุมคณะทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7. มีรายงานการประชุมเป็นมติให้ปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา เรื่องใด (แล้วแต่กรณี)

8. มีหลักฐานการนำข้อมูลมาพิจารณาทบทวนเพื่อวางแผนการดำเนินงานในปีถัดไป

## 2. สื่อสาร ทำความเข้าใจกับประชาชน และสร้างการมีส่วนร่วม

โดยจัดให้มีการให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยและมาตรการการดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ทางสื่อช่องทางต่างๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ เสียงตามสาย บอร์ดประชาสัมพันธ์ การจัดนิทรรศการ การจัดเวทีประชุม หรือเสวนา เป็นต้น

**มาตรการ สื่อสารสร้างความเข้าใจ**

**การขับเคลื่อน**

**ประชาชน**

1. ให้ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ เช่น การบริโภคอาหาร ลด หวาน

มัน เค็ม และส่งเสริมให้ความรู้การบริโภคอาหารปลอดภัย รวมทั้งอาหารเฉพาะโรคต่าง ๆ ให้กับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วยและผู้มารับบริการ

**ข้อพิจารณาในการดำเนินงาน**

โรงพยาบาล มีการสื่อสารให้ความรู้กับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และผู้มารับบริการ โดยอาศัยช่องทางสื่อสารต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น

- สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นปลิว แผ่นพับ โปสเตอร์จดหมายข่าว
- สื่อโสตทัศน์ เช่น เสียงตามสาย โทรทัศน์
- สื่อกิจกรรม เช่น การสาธิต การจัดนิทรรศการ
- การจัดเวทีประชุม เสวนา

## 3. สื่อสารทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสร้างการมีส่วนร่วม

โดยการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ แกนนำในชุมชนเช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ มีการประเมินผลการอบรม

**มาตรการ สื่อสารสร้างความเข้าใจ**

**การขับเคลื่อน**

**เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**

1. ให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

2. การมีส่วนร่วมของชุมชนโดยอบรมให้ความรู้กับแกนนำในการเผยแพร่ความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย และอาหารเพื่อสุขภาพ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

**ข้อพิจารณาในการดำเนินงาน**

1. มีหลักฐานการฝึกอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ เช่น กำหนดการและเอกสารในการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

2. มีการประเมินผลการอบรมเจ้าหน้าที่ โดยจัดทำ Pre-test/Post-test หรือจัดให้มีการสอบประเมินหลังการอบรม

3. มีการติดตามหลังการอบรมเจ้าหน้าที่ (ประเมินจากการทำงาน) ซึ่งอาจมีการสอบหรือประเมิน จากการทำงานเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจการทำงานของเจ้าหน้าที่

4. มีหลักฐานการฝึกอบรมให้ความรู้กับแกนนำในชุมชน เช่น กำหนดการและเอกสารในการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับผักผลไม้ อาหารปลอดภัย และอาหารเพื่อสุขภาพ

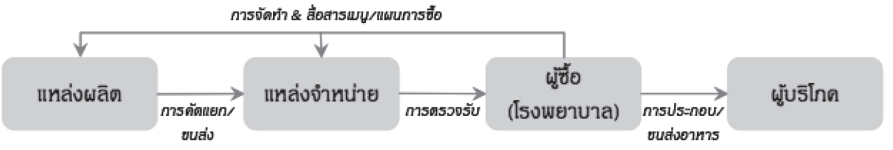
5. มีการประเมินผลการอบรมแกนนำในชุมชน โดยจัดทำ Pre-test/Post-test หรือจัดให้มีการสอบประเมินหลังการอบรม

6. มีการติดตามหลังการอบรมแกนนำในชุมชนซึ่งอาจมีการสอบ เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของแกนนำในชุมชน

## การมีส่วนร่วมของบริษัทประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม ประเทศไทย (จำกัด) เกี่ยวกับนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย

บริษัทประชารัฐรักสามัคคีฯ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย โดยมีกรอบการดำเนินงาน คือ การบูรณาการการดำเนินงานร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ผ่านตัวแทนบริษัทประชารัฐรักสามัคคีฯประจำจังหวัด และประสานงานกับโรงพยาบาลในการหาแหล่งพื้นที่ผลิตวัตถุดิบที่ปลอดภัยทั้งภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง การรวมกลุ่มเกษตรกร การรวบรวมวัตถุดิบ บริการจัดการขนส่งไปยังโรงพยาบาล รวมทั้งสื่อสารนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย (Food Safety Hospital) ให้เจ้าหน้าที่ ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยเริ่มต้นดำเนินการในโรงพยาบาล 18 แห่ง คือ 1. โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จ.เชียงราย 2. โรงพยาบาลนครปฐม จ.นครปฐม 3. โรงพยาบาลตรัง จ.ตรัง 4. โรงพยาบาลแพร่ จ.แพร่ 5. โรงพยาบาลอำนาจเจริญ จ.อำนาจเจริญ 6. โรงพยาบาลจอมทอง จ.เชียงใหม่ 7. โรงพยาบาลฝาง จ.เชียงใหม่ 8. โรงพยาบาลน่าน จ.น่าน 9. โรงพยาบาลพะเยา จ.พะเยา 10. โรงพยาบาลลำปาง จ.ลำปาง 11. โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จ.ตาก 12. โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จ.สุพรรณบุรี 13. โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จ.สุพรรณบุรี 14. โรงพยาบาลเลย จ.เลย 15. โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี 16. โรงพยาบาล 50 พรรษามหาวชิราลงกรณ์ จ.อุบลราชธานี 17. โรงพยาบาลวารินชำราบ จ.อุบลราชธานี และ 18. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จ.อุบลราชธานี และดำเนินการครอบคลุมโรงพยาบาลทั่วประเทศภายในปี พ.ศ. 2561

## บทบาทของประชารัฐรักสามัคคีในแต่ละเฟสของโครงการ




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| เฟสเตรียมการ | สื่อสารรายละเอียดโครงการสู่เกษตรกร<br><br>รวบรวมกลุ่มเกษตรกรจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชน | ร่วมคัดเลือกแหล่งจำหน่าย/ผู้ขนส่งที่มีคุณภาพตรงมาตรฐาน | ประสานงานกับร.พ. เพื่อรับแผนการซื้อไปจัดทำแผนการผลิตให้เกษตรกร | |
| เฟสปฏิบัติการ | จับคู่ความต้องการของผู้ซื้อและแหล่งผลิตทั้งภายในจังหวัดและจากจังหวัดข้างเคียง | | ติดตามผลการทำงานของเกษตรกรเพื่อสร้างการพัฒนาต่อเนื่อง | ร่วมสื่อสารข้อมูล/แนวทางการทำงานของโครงการต่อผู้บริโภค |
| เฟสขยายผล | ร่วมงานกับภาคส่วนต่าง ๆในการขยายพื้นที่เกษตรปลอดภัย/อินทรีย์ | สื่อสารกับแหล่งจำหน่าย/ผู้ขนส่งรายใหม่ ๆเพื่อพัฒนามาตรฐาน | ประสานงานกับผู้ซื้อรายใหม่ ๆที่เข้าร่วมโครงการ | ร่วมสื่อสารข้อมูล/เกษตรปลอดภัย/อินทรีย์ต่อผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง |

# บทที่ 3

## สร้างสิ่งแวดล้อม ที่เอื้อต่อการจัดซื้อจัดจ้าง

# บทที่ 3
# สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดซื้อจัดจ้าง

การจัดซื้อจัดจ้างเพื่อซื้อวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารในโรงพยาบาลนั้น มีข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ในการจัดซื้อจ้าง ซึ่งจะทำให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นไปอย่างถูกต้อง มีกลยุทธ์สนับสนุนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างคือ กลยุทธ์ที่ 2 สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดซื้อจัดจ้าง

## กลยุทธ์ที่ 2 สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดซื้อจัดจ้าง

ประกอบด้วย 1. การทำให้สามารถจัดซื้อด้วยวิธีกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับนวัตกรรมไทย 2. การทำให้มีราคาขายที่ดีขึ้นจากมูลค่าที่เพิ่มด้วยความปลอดภัยของอาหาร 3. โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูรายการอาหารและวัตถุดิบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 เดือน และ 4. โรงพยาบาลมีเมนูรายการอาหารที่สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มีในพื้นที่

### 1. การทำให้สามารถจัดซื้อด้วยวิธีกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับนวัตกรรมไทย

ดำเนินการปรับระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ที่เอื้อต่อการดำเนินการที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับระเบียบและวิธีปฏิบัติ ซึ่งในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างของโรงพยาบาลนั้น ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 1.1 พระราชบัญญัติ และระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

1.1.2 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

1.1.3 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Market : e - market) และด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding)

**1.2 ระยะการเปลี่ยนผ่านระหว่างพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 กับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Market: e - market) และด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e - bidding)**

**1.2.1 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560**

หมวด 6 การจัดซื้อจัดจ้าง มาตรา 55

**(1) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป** ได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนผู้ประกอบการทั่วไป ที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ

**(2) วิธีคัดเลือก** ได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนเฉพาะผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดซึ่งต้องไม่น้อยกว่าสามรายให้เข้ายื่นข้อเสนอ เว้นแต่ในงานนั้นมีผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรง

**(3) วิธีเฉพาะเจาะจง** ได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดรายใดรายหนึ่งให้เข้ายื่นข้อเสนอ หรือให้เข้ามาเจรจาต่อรองราคารวมทั้งการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุกับผู้ประกอบการโดยตรงในวงเงินเล็กน้อยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามความในมาตรา 96 วรรคสองตามที่กำหนดน้อยกว่าสามราย

**1.2.2 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมวิธีการซื้อและวิธีจ้าง**

ข้อ 18 การซื้อหรือการจ้างกระทำได้ 6 วิธี คือ

1. วิธีตกลงราคา
2. วิธีสอบราคา
3. วิธีประกวดราคา
4. วิธีพิเศษ
5. วิธีกรณีพิเศษ
6. วิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด

ข้อ 19 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีตกลงราคา ได้แก่ การซื้อหรือการจ้างครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาไม่เกิน100,000 บาท

ข้อ 20 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีสอบราคา ได้แก่ การซื้อหรือการจ้างครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาเกิน 100,000 บาท แต่ไม่เกิน 2,000,000 บาท

ข้อ 21 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีประกวดราคา ได้แก่ การซื้อหรือการจ้างครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาเกิน 2,000,000 บาท

ข้อ 22 การซื้อหรือการจ้างตามข้อ 19 และข้อ 20 ถ้าผู้สั่งซื้อหรือผู้สั่งจ้างเห็นสมควรจะสั่งให้กระทำโดยวิธีที่กำหนดไว้สำหรับวงเงินที่สูงกว่าก็ได้

การแบ่งซื้อหรือแบ่งจ้างโดยลดวงเงินที่จะซื้อหรือจ้างในครั้งเดียวกันเพื่อให้วงเงินต่ำกว่าที่กำหนดโดยวิธีหนึ่งวิธีใด หรือเพื่อให้อำนาจสั่งซื้อสั่งจ้างเปลี่ยนไป จะกระทำมิได้

การซื้อหรือการจ้างซึ่งดำเนินการด้วยเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือ ผู้สั่งซื้อหรือผู้สั่งจ้างจะสั่งให้กระทำตามวงเงินที่สัญญาเงินกู้หรือสัญญาเงินช่วยเหลือกำหนดก็ได้

ข้อ 23 การซื้อโดยวิธีพิเศษ ได้แก่ การซื้อครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาเกิน 100,000 บาท ให้กระทำได้เฉพาะกรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้

(1) เป็นพัสดุที่จะขายทอดตลาดโดยส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือหน่วยงานของต่างประเทศ

(2) เป็นพัสดุที่ต้องซื้อเร่งด่วน หากล่าช้าอาจจะเสียหายแก่ราชการ

(3) เป็นพัสดุเพื่อใช้ในราชการลับ

(4) เป็นพัสดุที่มีความต้องการใช้เพิ่มขึ้นในสถานการณ์ที่จำเป็นหรือเร่งด่วน หรือเพื่อประโยชน์ของส่วนราชการ และจำเป็นต้องซื้อเพิ่ม (Repeat Order)

(5) เป็นพัสดุที่จำเป็นต้องซื้อโดยตรงจากต่างประเทศหรือดำเนินการโดยผ่านองค์การระหว่างประเทศ

(6) เป็นพัสดุที่โดยลักษณะของการใช้งาน หรือมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องระบุยี่ห้อเป็นการเฉพาะซึ่งหมายความรวมถึง อะไหล่ รถประจำตำแหน่ง หรือยารักษาโรคที่ไม่ต้องจัดซื้อตามชื่อสามัญในบัญชียาหลักแห่งชาติ ตามข้อ 60

(7) เป็นพัสดุที่เป็นที่ดินและหรือสิ่งก่อสร้างซึ่งจำเป็นต้องซื้อเฉพาะแห่ง

(8) เป็นพัสดุที่ได้ดำเนินการซื้อโดยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผลดี

ข้อ 24 การจ้างโดยวิธีพิเศษ ได้แก่ การจ้างครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาเกิน 100,000 บาท ให้กระทำได้เฉพาะกรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้

(1) เป็นงานที่ต้องจ้างช่างผู้มีฝีมือโดยเฉพาะหรือผู้มีความชำนาญเป็นพิเศษ

(2) เป็นงานจ้างซ่อมพัสดุที่จำเป็นต้องถอดตรวจ ให้ทราบความชำรุดเสียหายเสียก่อนจึงจะประมาณค่าซ่อมได้ เช่น งานจ้างซ่อมเครื่องจักร เครื่องมือกล เครื่องยนต์ เครื่องไฟฟ้า หรือ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

(3) เป็นงานที่ต้องกระทำโดยเร่งด่วน หากล่าช้าอาจจะเสียหายแก่ราชการ

(4) เป็นงานที่ต้องปกปิดเป็นความลับของทางราชการ

(5) เป็นงานที่จำเป็นต้องการจ้างเพิ่มในสถานการณ์ที่จำเป็นหรือเร่งด่วนหรือเพื่อประโยชน์ของส่วนราชการและจำเป็นต้องจ้างเพิ่ม (Repeat Order)

(6) เป็นงานที่ได้ดำเนินการจ้างโดยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผลดี

ข้อ 26 การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีกรณีพิเศษ ได้แก่ การซื้อหรือการจ้างจากส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) เป็นผู้ผลิตพัสดุหรือทำงานจ้างนั้นเอง และนายกรัฐมนตรีอนุมัติให้ซื้อหรือจ้าง

(2) มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีกำหนดให้ซื้อหรือจ้าง และกรณีนี้ให้รวมถึงหน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีกำหนดด้วย

### 1.3 ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีเรื่อง แนวทางปฏิบัติในการจัดหาพัสดุด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Market: e - market) และด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e – bidding)

**วิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์.**

1. ระบบตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Market : e - market) ได้แก่ การจัดหาพัสดุตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ด้วยวิธีการซื้อหรือการจ้างที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่ไม่ซับซ้อน เป็นสินค้าหรือบริการทั่วไป มีมาตรฐานซึ่งกำหนดให้ส่วนราชการจัดซื้อสินค้าหรืองานจ้างที่กำหนดไว้ในระบบ e - catalog โดยให้ผู้ขายผู้ให้บริการหรือผู้รับจ้าง เสนอราคาผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

2. ระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) ได้แก่ การจัดหาพัสดุตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ด้วยวิธีการซื้อหรือการจ้างที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ หรือเป็นสินค้าหรือบริการที่ไม่ได้กำหนดไว้ในระบบ e - catalog โดยให้ผู้ขายผู้ให้บริการ หรือผู้รับจ้างเข้ายื่นประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

โดยการสร้างระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ที่สะดวกต่อโรงพยาบาลและเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย และในขณะเดียวกัน กระทรวงสาธารณสุขจะมีการจัดระบบสนับสนุนซึ่งจะมีแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เหมาะสมและแจ้งพื้นที่เป็นระยะ ๆ ต่อไป

## 2. การทำให้มีราคาที่ดีขึ้นจากมูลค่าที่เพิ่มด้วยความปลอดภัยของอาหาร

กระแสด้านการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ทำให้ผู้บริโภคตื่นตัวเกี่ยวกับอาหารที่ปลอดภัยและมีประโยชน์ รวมทั้งผู้บริโภค ได้ใกล้ชิดกับเกษตรกรผู้ผลิต และรู้ที่มาที่ไปของวัตถุดิบที่บริโภค ตลาดเกษตรอินทรีย์จึงได้รับความนิยมและสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้มากกว่าพืช ผัก ผลไม้ ทั่วไป

การดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย โดยใช้วัตถุดิบที่ปลอดภัยในการประกอบอาหารให้ผู้ป่วย ผู้มารับบริการ ญาติผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดเกษตรอินทรีย์และส่งเสริมการสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ให้มีเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยความปลอดภัยของอาหาร ส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้บริโภค และยกระดับรายได้ สร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรอย่างยั่งยืนอีกด้วย

## 3. โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูรายการอาหาร และวัตถุดิบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 เดือน

การจัดทำเมนูรายการอาหารและสั่งซื้อวัตถุดิบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน ทำให้สามารถวางแผนการจัดซื้อและผลิต ให้สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มีในพื้นที่ วัตถุดิบที่มีตามฤดูกาล โดยคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการตามมาตรฐานอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยประสานไปยังแหล่งผู้ผลิต กลุ่มเครือข่ายผู้ผลิต ผู้ประสานงานกลุ่มเครือข่ายเพื่อให้วางแผนการผลิตได้เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งมีมาตรการการขับเคลื่อน และข้อพิจารณาในการดำเนินงาน ดังนี้

### มาตรการ จัดทำเมนูรายการอาหารล่วงหน้า ที่สอดคล้องกับวัตถุดิบในพื้นที่ การขับเคลื่อน

1. พิจารณาและจัดทำรายการอาหารหมุนเวียนล่วงหน้าทุก 1 เดือน
2. กำหนดเมนูอาหารล่วงหน้าตามระยะเวลาที่เหมาะสม
3. จัดให้มีเมนูชูสุขภาพสำหรับผู้ป่วยทั่วไป ผู้มารับบริการ ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่
4. ทบทวนปรับเปลี่ยนรายการอาหารให้สอดคล้องกับวัตถุดิบในพื้นที่และผ่านการรับรองความปลอดภัย เชื่อถือได้ มาจัดทำเมนูอาหารในโรงพยาบาล

### ข้อพิจารณาในการดำเนินงาน

1. มีแผนรายการอาหารหมุนเวียน ล่วงหน้า 1 เดือน ทั้งในส่วนของอาหารทั่วไป อาหารบำบัดโรค อาหารเฉพาะโรค และอาหารทางสายให้อาหาร

2. มีแผนรายการอาหารล่วงหน้า อย่างน้อย 2 เดือน หรือตามระยะเวลาที่โรงพยาบาลกำหนดจากการพิจารณาทบทวนการดำเนินงานของปีที่ผ่าน ทั้งในส่วนของอาหารทั่วไปอาหารบำบัดโรค อาหารเฉพาะโรคและอาหารทางสายให้อาหาร

3. มีหลักฐานการจัดทำเมนูอาหารไทยประเภทสำรับหรือจานเดียวที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ในปริมาณและสัดส่วนที่เหมาะสม โดยได้รับการรับรองจากกรมอนามัยให้เป็นอาหารที่เป็นเมนูชูสุขภาพ (รายละเอียดตามคู่มือแนวทางการดำเนินงาน “เมนูชูสุขภาพ” ของกรมอนามัย) โดยกำหนดให้มีเมนูชูสุขภาพ อย่างน้อย 1-2 เมนูต่อร้านต่อวัน

4. มีการใช้วัตถุดิบในพื้นที่ เช่น ผักและผลไม้ มาจัดทำเมนูรายการอาหารในโรงพยาบาล แต่ทั้งนี้ จะต้องมีการพิจารณาความปลอดภัยของวัตถุดิบ

## 4. โรงพยาบาลมีเมนูรายการอาหารที่สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มีในพื้นที่

การจัดทำเมนูอาหารที่สอดคล้องกับวัตถุดิบในพื้นที่ ทำให้ผู้บริโภคได้บริโภคอาหารพื้นบ้านซึ่งใกล้เคียงกับชีวิตความเป็นอยู่จริง และยังได้บริโภคอาหารที่สด ใหม่ เนื่องจากมีการขนส่งในระยะสั้นๆ และได้บริโภคอาหารตามฤดูกาล ไม่เป็นพืช ผัก ผลไม้ เร่งการเจริญเติบโต ทำให้ได้รับคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน และเป็นอาหารที่ปลอดภัย

## มาตรการ จัดหาวัตถุดิบอาหารที่ปลอดภัย

### การขับเคลื่อน

1. รวบรวมชนิด ปริมาณของวัตถุดิบอาหารปลอดภัยที่โรงพยาบาลต้องการล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน

2. คัดเลือกวัตถุดิบอาหารที่ปลอดภัยและมีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยอาหาร

3. วางแผนการผลิตผักผลไม้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเครือข่ายเกษตร ผู้ผลิตวัตถุดิบที่ปลอดภัยในพื้นที่

4. จัดทำแผนปรับเปลี่ยนมาใช้วัตถุดิบผักผลไม้ในพื้นที่ตามฤดูกาล ทดแทนผักผลไม้ที่ไม่สามารถปลูกได้ในพื้นที่ โดยพิจารณาคัดเลือกให้มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมและสามารถทดแทนกันได้

### ข้อพิจารณาในการดำเนินงาน

1. โรงพยาบาลคำนวณปริมาณของวัตถุดิบอาหารปลอดภัยที่โรงพยาบาลต้องการล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน และกำหนดปริมาณวัตถุดิบเพื่อสั่งซื้อ

2. จัดทำความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเครือข่ายเกษตร ผู้ผลิตวัตถุดิบที่ปลอดภัยในพื้นที่ในการจัดหาวัตถุดิบอาหารที่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย ผู้มารับบริการ ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล

3. มีการคัดเลือกและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบก่อนนำมาปรุงประกอบอาหารอย่างเป็นระบบ โดยมีการสุ่มตรวจสารปนเปื้อน (รายละเอียดตามหลักเกณฑ์การตรวจรับรองอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์)

### หลักเกณฑ์

- อาหารสด
  - ผักสด และผลไม้สด ผ่านการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร (Q/GAP/เกษตรอินทรีย์)
  - เนื้อสัตว์ ผ่านการรับรองมาตรฐาน (เขียงสะอาด/ปศุสัตว์ OK) จากกรมปศุสัตว์
  - อาหารทะเลผ่านการตรวจสอบสารปนเปื้อน (เช่น โลหะหนัก สารฟอร์มาลิน)
- อาหารแปรรูป
  - ได้รับเครื่องหมาย อย. จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

4. จัดหาวัตถุดิบที่ปลอดภัย โดยร่วมดำเนินการกับ อาทิ เกษตรและสหกรณ์จังหวัด เกษตรจังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด ประมงจังหวัด สหกรณ์จังหวัด เพื่อค้นหาแหล่งผลิต กลุ่มเครือข่ายผู้ผลิต ผู้ประสานงานกลุ่มเครือข่าย เพื่อผลิตและรวบรวมวัตถุดิบที่ปลอดภัยส่งให้กับโรงพยาบาล

5. มีแผนจัดหาวัตถุดิบผักผลไม้ในพื้นที่ตามฤดูกาล ทดแทนผักผลไม้ที่ไม่สามารถปลูกได้ในพื้นที่

## มาตรการ การจัดพื้นที่จำหน่ายวัตถุดิบที่มีในพื้นที่การขับเคลื่อน

จัดให้มีพื้นที่ในการจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ GAP หรือที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เชื่อถือได้ และสินค้าเกษตรแปรรูปที่ปลอดภัย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสม ผู้ซื้อสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกร

## ข้อพิจารณาในการดำเนินงาน

จัดให้มีพื้นที่ในการจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ GAP หรือที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เชื่อถือได้ และสินค้าเกษตรแปรรูปที่ปลอดภัย อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

# บทที่ 4

## การควบคุมมาตรฐาน

# บทที่ 4
# การควบคุมมาตรฐาน

นโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยนั้น จะต้องมีการควบคุมมาตรฐานในการดำเนินงานทุกกระบวนการให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่กระบวนการตรวจรับวัตถุดิบของโรงพยาบาล การตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยอาหารของโรงพยาบาลด้วยชุดทดสอบ และตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผักและผลไม้สดด้วยวิธีห้องปฏิบัติการ โดยการสุ่มตัวอย่างผักและผลไม้สดจำนวน 2 ตัวอย่างต่อเดือนต่อโรงพยาบาล และส่งตรวจหน่วยงานราชการ มหาวิทยาลัย หรืออื่นๆ ที่น่าเชื่อถือ มีการตรวจสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล การตรวจร้านอาหารในโรงพยาบาลตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร มีมาตรการควบคุมกรณีไม่ได้มาตรฐาน และมีการบูรณาการกับทุกภาคส่วน รวมทั้งพัฒนาและให้ความรู้บุคลากรให้เห็นความสำคัญของแต่ละกระบวนการและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

การควบคุมมาตรฐาน จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยประกอบด้วย 3 มาตรการ คือ การตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาล การตรวจสอบคุณภาพประจำปี และมีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่ปลอดภัยตรงตามข้อกำหนดของการจ้าง (TOR) โดยมีกลยุทธ์ที่ 3 การควบคุมมาตรฐาน ดังนี้

## กลยุทธ์ที่ 3 การควบคุมมาตรฐาน

โรงพยาบาลต้องมีการควบคุมมาตรฐานเพื่อให้แน่ใจว่าวัตถุดิบ ที่นำมาประกอบอาหารมีความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค โดยใช้ 3 มาตรการ คือ 1. ตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาล 2. ตรวจสอบคุณภาพประจำปี 3. มีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน

### 1. ตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาล

#### 1.1 แนวทางการตรวจรับวัตถุดิบของโรงพยาบาล

1) โรงพยาบาลต้องรวบรวมชนิดและปริมาณของวัตถุดิบทั้งผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ และอาหารแปรรูป ที่ใช้ในการประกอบอาหาร โดยพิจารณาจากวัตถุดิบที่มีในพื้นที่เป็นหลัก รวมถึงวัตถุดิบที่มีตามฤดูกาล

2) โรงพยาบาลต้องกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกวัตถุดิบแต่ละชนิด และตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบแต่ละชนิดตามเกณฑ์กำหนด

3) ในกรณีที่พบวัตถุดิบที่ไม่มีคุณภาพ ควรมีมาตรการในการจัดการวัตถุดิบที่ไม่ได้มาตรฐานดังกล่าว

4) การเก็บรักษาวัตถุดิบที่ใช้สำหรับการแปรรูปอาหารส่วนใหญ่ เป็นอาหารสด เช่น ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ ซึ่งเน่าเสียได้ง่ายด้วยจุลินทรีย์ (Microbial Spoilage) ปฏิกิริยาทางชีวเคมี ทำให้คุณภาพของวัตถุดิบเสื่อมลงตลอดเวลา จึงต้องมีวิธีการเก็บรักษาให้เหมาะสมเพื่อชะลอการเสื่อมเสีย

5) ควรมีการการเบิกใช้วัตถุดิบอย่างเหมาะสม ตามระบบ First In First Out และตรวจเช็ควัตถุดิบคงค้าง

## 1.2 เกณฑ์การตรวจรับวัตถุดิบสดและวัตถุดิบที่ผ่านการแปรรูป

วัตถุดิบที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหารให้กับผู้ป่วยนั้น คัดสรรมาจากแหล่งผลิตที่ได้มาตรฐาน มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อให้วัตถุดิบขณะขนส่งคงความสดใหม่เสมอ และช่วยลดการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์มีการรับวัตถุดิบโดยใช้ภาชนะที่เหมาะสมตามประเภทของวัตถุดิบ หลังจากนั้นวัตถุดิบต่าง ๆ จะถูกจัดเก็บอย่างเหมาะสมและมีการเบิกใช้ตามระบบ First In First Out (FIFO) และตรวจเช็ควัตถุดิบคงค้าง

### 1.2.1 วัตถุดิบที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป

วัตถุดิบที่ไม่ไม่ผ่านการแปรรูปส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบจากพืช และวัตถุดิบจากสัตว์ ซึ่งได้มาจากการเกษตรกรรม การปศุสัตว์ การประมง เช่น ผัก ผลไม้สด เนื้อสัตว์สดและอาหารทะเลสด ต้องมีการจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งผลิตที่มีความน่าเชื่อถือด้านคุณภาพมาตรฐานด้านความปลอดภัยหรือผ่านการรับรองจากหน่วยงานหรือสถาบันที่น่าเชื่อถือ ดังนี้

**1) วัตถุดิบจากพืช** เช่น ผักหรือผลไม้สด ข้าว เป็นต้น ต้องมีความปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเป็นวัตถุดิบที่ผ่านสถานที่ผลิตอาหาร (โรงคัดบรรจุ) ที่ได้รับการรับรองรองหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาผักหรือผลไม้สดบางชนิดและการแสดงฉลาก หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า หรือเป็นวัตถุดิบที่มาจากแหล่งเพาะปลูกที่มีมาตรการหรือระบบการควบคุมการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก เช่น ได้รับใบรับรองด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (Good Agriculture Practices : GAP) ของกรมวิชาการเกษตร หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ เช่น Global GAP, Thai GAP เป็นต้น หรือได้รับเครื่องหมายรับรอง Q และ Q Premium กับสินค้าเกษตรและอาหารหรือมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และมีข้อมูลสามารถตามสอบย้อนกลับได้ถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบนั้น ๆ หากเกษตรกรไม่มีหลักฐานการแสดงการรับรองระบบ การควบคุมการใช้สารเคมีตามข้างต้น จะต้องผ่านการฝึกอบรม GAP พืชผัก จากกรมส่งเสริมการเกษตร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโรงพยาบาลจะต้องมีมาตรการในการสุ่มตรวจสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ กรณีซื้อวัตถุดิบจากตลาดสดต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ตลาดสดน่าซื้อ กรมอนามัย

2) วัตถุดิบจากสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว เป็นต้น โดยเป็นวัตถุดิบที่ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับปศุสัตว์ (Good Agriculture

Practices: GAP) ของกรมปศุสัตว์ หรือผ่านมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และมีข้อมูลการสอบย้อนกลับได้ถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบนั้น กรณีซื้อจากสถานที่จำหน่ายหรือตลาดสด ต้องได้รับการรับรองสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เขียงสะอาด) ตามมาตรฐานของกรมปศุสัตว์

3) วัตถุดิบจากทะเล เช่น ปลา กุ้ง เป็นต้น ต้องได้รับรองระบบการผลิต และผลิตผลสัตว์น้ำตามมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Good Agriculture Practices: GAP) ของกรมประมง และมีข้อมูลการสอบย้อนกลับได้ถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบนั้น กรณีซื้อวัตถุดิบจากตลาดสดต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ตลาดสดน่าซื้อ กรมอนามัย

**1.2.2 วัตถุดิบที่ผ่านการแปรรูป**

วัตถุดิบที่ผ่านการแปรรูปแล้ว เช่น ซอสหรือเครื่องปรุงรส ต้องได้รับเลขสารบบอาหาร ซึ่งอาหารที่จะได้รับเลขสารบบอาหารนั้น ส่วนใหญ่ต้องผ่านขั้นตอนในการตรวจสอบสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร หรือ GMP (Good Manufacturing Practice) โดยครอบคลุมทั้งสถานที่ตั้งและอาคารผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การสุขาภิบาลอาหาร การบำรุงรักษา การทำความสะอาดและบุคลากรในการผลิต และสถานที่นำเข้าต้องเป็นไปตามสุขลักษณะ วัตถุดิบที่ผ่านการแปรรูปหรือผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ภาชนะบรรจุ และการแสดงข้อมูลฉลากอาหาร เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดเพิ่มเติมประเด็นการแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุและภาชนะบรรจุ ในภาคผนวก

## 1.3 เกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร

1.3.1 โรงพยาบาลตรวจสอบความปลอดภัยอาหารด้วยชุดทดสอบ

| ชนิดอาหาร | รายการตรวจสอบ | ความถี่ | *ปริมาณตัวอย่าง |
|---|---|---|---|
| 1. เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์<br>1.1 เนื้อสัตว์สดเช่น เนื้อหมู วัว ไก่ ปลาบด ฯลฯ | สารบอร์แรกซ์ | อย่างน้อย ทุก 1 เดือน | 50 กรัม |
| 1.2 ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ปรุงรส เช่น ลูกชิ้น ทอดมัน ไส้กรอก ขนมจีบ ซาลาเปา เนื้อแดดเดียว หมูปิ้ง ฯลฯ | สารบอร์แรกซ์ | อย่างน้อย ทุก 1 เดือน | 50 กรัม |
| 2. ผักและผลไม้<br>2.1 ผักและผลไม้สด | สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช | อย่างน้อย ทุก 1 เดือน | 1 กิโลกรัม |
| 2.2 ผักและผลไม้แช่น้ำ เช่น ถั่วงอก กระชายซอย ยอดมะพร้าว ฯลฯ | สารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์) | อย่างน้อย ทุก 1 เดือน | 100 กรัม |

| ชนิดอาหาร | รายการตรวจสอบ | *ความถี่ | **ปริมาณตัวอย่าง |
|---|---|---|---|
| 2.3 ผักและผลไม้ดอง เช่น ไชโป๊ว ผักกาดดอง หน่อไม้ดอง ฯลฯ | สารกันรา (กรดซาลิซิลิค) สารบอร์แรกซ์ | อย่างน้อย ทุก 1 เดือน | น้ำดอง 50 มิลลิลิตร หรือ เนื้อ 50 กรัม |
| 3. สัตว์น้ำ เช่น ปลาหมึก กุ้ง ปลาทะเล ปลาน้ำจืด ฯลฯ | สารฟอร์มาลิน | อย่างน้อย ทุก 1 เดือน | น้ำแช่ 50 มิลลิลิตร |
| 4. ผลิตภัณฑ์จากแป้ง เช่น บะหมี่ แผ่นเกี๊ยว ทับทิมกรอบ ลอดช่อง วุ้น ฯลฯ | สารบอร์แรกซ์ | อย่างน้อย ทุก 1 เดือน | 50 กรัม |

**หมายเหตุ** *ความถี่ในการตรวจสอบความปลอดภัยอาหารด้วยชุดทดสอบ ในระยะแรกของการดำเนินการอาจจะมีความถี่มากกว่าที่กำหนด

**ปริมาณตัวอย่าง อ้างอิงจากคู่มือรับรองความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

1.3.2 ตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผัก และผลไม้สด ด้วยวิธีห้องปฏิบัติการ โดยการสุ่มตัวอย่างผักและผลไม้สด จำนวน 2 ตัวอย่างต่อเดือนต่อโรงพยาบาลส่งตรวจกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล และผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการจัดส่งให้โรงพยาบาล และสำเนาแจ้งสำนักบริหารการสาธารณสุข การดำเนินการหากพบว่ามีสารปนเปื้อนในอาหารตามมาตรการมีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน ระบุไว้ใน TOR

• โรงพยาบาลละ 2 ตัวอย่างต่อเดือน สุ่มตัวอย่างโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

• การเลือกตัวอย่างผักหรือผลไม้พิจารณาจากปริมาณการสั่งซื้อของโรงพยาบาล หรือรับประทานสด เป็นต้น การสุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผักสดหรือผลไม้สด ขนาดเล็กหรือขนาดกลาง เช่น ส้ม แตงกวา พริก เป็นต้น ปริมาณ 1 กิโลกรัมต่อตัวอย่าง หรือผักสดหรือผลไม้สด ขนาดใหญ่ เช่น กะหล่ำปลี แตงโม เป็นต้น 2 กิโลกรัมต่อตัวอย่าง การดำเนินการหากพบว่ามีสารปนเปื้อนในอาหารตามมาตรการมีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน ให้ระบุไว้ใน TOR

## 1.4 หลักเกณฑ์การตรวจสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล

สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลต้องผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ดังนี้

- โรงพยาบาลชุมชน ต้องผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารทั้ง □ และ ○ รวม 20 ข้อ
- โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ต้องผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารทุกข้อ รวมทั้งหมด 30 ข้อ

## 1.5 หลักเกณฑ์การตรวจร้านอาหารในโรงพยาบาล

- ร้านอาหารในโรงพยาบาลต้องผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร 15 ข้อ
- ร้านอาหารในโรงพยาบาลต้องผ่านเกณฑ์ทางแบคทีเรียโดยการใช้ชุดทดสอบตรวจหา

โคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ มือผู้สัมผัสอาหาร (อ13) โดยผลต้องไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 90%

## ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร 15 ข้อ ประกอบด้วย

**1) สถานที่รับประทาน เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร ต้องสะอาดเป็นระเบียบและจัดเป็นสัดส่วน**

- ต้องจัดและดูแลรักษาบริเวณสถานที่รับประทานอาหารและสถานที่เตรียมปรุงประกอบ จำหน่ายอาหาร ให้สะอาดเป็นระเบียบอยู่เสมอ
- พื้นควรมีลักษณะผิวเรียบ ไม่ลื่น ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง ไม่มีเศษขยะ
- ผนังและเพดาน ควรทาสีอ่อน เพื่อช่วยให้บริเวณร้านสว่าง ไม่มืดทึบ และสามารถมองเห็นสิ่งสกปรกได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร ควรทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่น สแตนเลส อลูมิเนียม โฟเมก้า กระเบื้องเคลือบ อยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด และต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอ
- วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องจัดให้เป็นระเบียบสามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึง และจัดบริเวณในการปฏิบัติงานให้เป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของอาหาร
- ในบริเวณที่ปรุงอาหาร ควรมีพัดลมดูดอากาศหรือปล่องระบายควันช่วยระบายอากาศและต้องไม่รบกวนบริเวณใกล้เคียงด้วย

**2) ไม่เตรียม-ปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียม-ปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.**

- ต้องไม่เตรียม หรือวางอาหาร ภาชนะใส่อาหาร รวมถึง การหั่น การล้าง การเก็บอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม ตลอดจนในบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อนสิ่งสกปรกได้
- ต้องเตรียมและปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และโต๊ะที่ใช้เตรียมปรุงอาหาร ต้องทำด้วยวัสดุผิวเรียบ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เช่น สแตนเลส โฟเมก้า เป็นต้น

**3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ เช่น มีเลขสารบบอาหาร (อย.), เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)**

- ต้องไม่ใช้สารปลอมปน สารที่ไม่ใช่อาหาร หรือสารที่ไม่ปลอดภัยในการบริโภคมาปรุงประกอบอาหาร
- ภาชนะที่ใช้ใส่เครื่องปรุงรส เช่น น้ำส้มสายชู น้ำปลา และน้ำจิ้ม ซึ่งมีฤทธิ์กัดกร่อนได้ ต้องใส่ในภาชนะที่ทำจากวัสดุทนการกัดกร่อนได้ดี ได้แก่ แก้ว กระเบื้องเคลือบขาว และต้องมีฝาปิดด้วย

• ช้อนตัก ควรใช้ช้อนกระเบื้องเคลือบขาว ถ้าใช้สแตนเลส ควรเป็นชนิด 18-8 ส่วน

• เครื่องปรุงรส หรือสารปรุงแต่งอาหารที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน เช่น น้ำตาล พริกป่น ควรเก็บในภาชนะที่สะอาด สามารถทำความสะอาดได้ง่าย มีฝาปิด หรือใช้ฝาชีครอบ

**4) อาหารสด ต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ การเก็บอาหารประเภทต่างๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส**

อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ ต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ การเก็บอาหารประเภทต่าง ๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน โดยอาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบต้องเก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส และควรจะมีการแยกเก็บอาหารประเภทต่าง ๆ ดังนี้

• ผักสดก่อนล้างทำความสะอาด

• ผักสดหลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว

• ผลไม้สดก่อนล้าง

• ผลไม้สดหลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว

• เนื้อสัตว์สดที่ไม่ใช่อาหารทะเล

• เนื้อสัตว์สดประเภทอาหารทะเล

• อาหารที่พร้อมบริโภค

**5) อาหารปรุงสำเร็จแล้วเก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.**

• อาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารพร้อมที่จะรับประทานได้ โดยไม่ผ่านขั้นตอนของการให้ความร้อนหรือการฆ่าเชื้อโรคอีก ต้องเก็บไว้ในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิดอาหารไว้ตลอดเวลา เพื่อป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และฝุ่นละออง

• ตั้งวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

**6) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแช่รวมไว้**

• น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องเป็นน้ำแข็งที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการบริโภคโดยเฉพาะ เมื่อละลายแล้วควรเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีตะกอน

• ภาชนะที่ใส่ต้องเป็นภาชนะที่สะอาด ไม่เป็นสนิม มีฝาปิด สามารถเก็บความเย็นได้ดี

• ต้องมีอุปกรณ์สำหรับคีบหรือตัก ที่มีด้ามยาวเพียงพอสามารถหยิบจับได้โดยมือไม่สัมผัสกับน้ำแข็งหรือไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน

• ต้องไม่มีสิ่งของอื่นแช่ปนอยู่กับน้ำแข็ง

**7) ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง หรือล้างด้านน้ำไหล และที่ล้างภาชนะ ต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.**

- ภาชนะ/อุปกรณ์ที่ใช้ใส่อาหารทุกประเภทต้องล้างให้สะอาด
- แยกภาชนะที่ใส่ของหวานและของคาว
- กำจัดเศษอาหาร แล้วล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ ขัดถูคราบสกปรกของอาหารและไขมันออกแล้วล้างออก ด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง โดยน้ำที่ใช้ล้างจะต้องเปลี่ยนให้สะอาดอยู่เสมอ หรือล้างด้วยน้ำไหลโดยเปิดก๊อกให้น้ำไหลผ่านภาชนะแล้วล้างให้สะอาด
- เมื่อล้างเสร็จควรคว่ำให้แห้งในที่โปร่งสะอาด และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

**8) เขียงและมีด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผัก/ผลไม้**

- เขียงต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าว ไม่เป็นร่อง สะอาด ไม่มีรา ไม่มีคราบไขมัน หรือคราบสกปรกฝังแน่น
- เขียงและมีดจะต้องแยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์ดิบ เนื้อสัตว์สุก ผัก ผลไม้ โดยไม่ใช้ปะปนกัน เพราะถ้าใช้ปนกันจะทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคจากอาหารดิบไปสู่อาหารสุก ผักและผลไม้ได้
- ควรล้างเขียงและมีดให้สะอาด ทั้งก่อน หลัง และระหว่างการใช้งานเป็นระยะ และผึ่งให้แห้งในที่โปร่ง โดยวางให้ได้รับแสงแดด
- ไม่ควรใช้ผ้าหรือฝาหม้อปิด เพราะจะทำให้อับชื้น ควรใช้ฝาชีครอบเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค

**9) ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่ง สะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาดและมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.**

- ช้อน ส้อม ตะเกียบ ที่ล้างสะอาดแล้ว ต้องเก็บวางในลักษณะตั้งให้ส่วนที่เป็นด้ามจับไว้ด้านบน
- เก็บในภาชนะที่โปร่ง สะอาด ภาชนะไม่กว้างเกินไป หรือเก็บวางเรียงเป็นระเบียบ โดยวางเรียงนอนไปในทางเดียวกัน
- ในการหยิบจับ ต้องจับเฉพาะด้ามเท่านั้น

**10) มูลฝอยและน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล**

- มีการเก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยให้เรียบร้อยและมิดชิด โดยใช้ถังขยะที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม เพื่อป้องกันเศษขยะและน้ำจากขยะรั่วซึมออกนอกถัง และเพื่อความสะดวกในการรวบรวม ควรใช้ถุงพลาสติกสวมไว้ด้านในถังขยะด้วย เวลาเก็บไปกำจัดควรผูกปากถุงให้แน่นเสียก่อน และต้องมีฝาปิดถังขยะให้มิดชิดด้วย
- การระบายน้ำเสีย ต้องมีรางระบบน้ำเสียจากจุดต่าง ๆ ที่ใช้การได้ดี โดยเฉพาะในบริเวณสถานที่ประกอบอาหาร และบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องมีรางระบายน้ำที่มีสภาพดี

ไม่แตกร้าว ไม่อุดตัน มีการดักกรองเศษอาหาร และควรติดตั้งบ่อดักไขมันในขนาดที่เหมาะสม ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำหรือระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ฯลฯ โดยตรง ทั้งนี้ ต้องตักเศษอาหารและคราบไขมันทิ้งเป็นประจำ

**11) ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา**

• ห้องส้วมควรแยกออกจากสถานที่ประกอบอาหารเป็นสัดส่วนเฉพาะ โดยประตูของห้องส้วมต้องไม่เปิดสู่บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร ที่ล้าง ที่เก็บภาชนะ อุปกรณ์ และที่เก็บวางอาหารทุกชนิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค

• ต้องดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมที่อยู่ในบริเวณร้านอาหารทุกห้อง ทั้งห้องส้วมสำหรับผู้บริโภค ผู้สัมผัสอาหาร และพนักงานของร้านอาหาร ต้องสะอาด ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่นเหม็น มีน้ำใช้เพียงพอ

• ต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และจัดให้มีสบู่สำหรับล้างมือใช้ตลอดเวลา (ควรใช้สบู่เหลวเพราะสบู่ก้อนอาจมีสิ่งสกปรกติดอยู่ที่ก้อนสบู่ได้ ถ้าใช้สบู่ก้อนต้องล้างก้อนสบู่ให้สะอาดด้วย)

**12) ผู้สัมผัสอาหาร แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด และสวมหมวกหรือเน็ทคลุมผม**

• ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้เตรียมอาหาร ผู้ล้างภาชนะ และผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับอาหารทุกคนต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน

• ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด หรือมีเครื่องแบบเฉพาะที่สะอาด และสวมหมวกหรือเน็ท ที่สามารถเก็บรวบผมได้เรียบร้อย เพื่อป้องกันเส้นผมและสิ่งสกปรกปนเปื้อนอาหาร

**13) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียม-ปรุง-ประกอบ และจำหน่ายอาหารทุกครั้งและต้องใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด**

• ผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือน้ำยาล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ โดยเฉพาะก่อนเตรียม ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหารทุกครั้ง และต้องล้างมือให้สะอาดทันทีหลังออกจากห้องส้วม หรือหลังจากจับต้องสิ่งสกปรก เช่น ผ้าขี้ริ้ว ขยะ การแกะเกาผิวหนัง การปิดปากขณะ ไอ จาม เป็นต้น

• สำหรับอาหารที่ปรุงสำเร็จหรืออาหารที่พร้อมรับประทาน ห้ามใช้มือหยิบจับ หรือสัมผัสอาหารโดยตรง ต้องใช้อุปกรณ์ที่สะอาด ปลอดภัย ในการหยิบจับอาหาร เช่น ทัพพี ที่คีบ เป็นต้น

**14) ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือต้องปกปิดแผลให้มิดชิด และหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร**

• ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลต้องปกปิดแผลให้มิดชิด โดยเฉพาะบาดแผล หรือฝีที่มีหนอง จะต้องหยุดหรือหลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร ถ้าไม่สามารถหยุดปฏิบัติงานได้ ควรเลี่ยงไปปฏิบัติงานหน้าที่อื่นแทนจนกว่าบาดแผลจะหายสนิท จึงกลับมาปฏิบัติงานตามปกติ

• ผู้สัมผัสอาหาร ต้องตัดเล็บสั้น และไม่สวมเครื่องประดับนิ้วมือและข้อมือ เพราะจะเป็นแหล่งสะสมสิ่งสกปรกและเชื้อโรคได้

**15) ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภคได้ โดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาด**

• ผู้สัมผัสอาหารที่มีอาหารเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภคได้ ได้แก่ วัณโรค อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ บิด อุจจาระร่วง ไข้สุกใส หัด คางทูม ไวรัสตับอักเสบชนิดเอ และโรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ ต้องหยุดปฏิบัติงานและได้รับการรักษาจนกว่าจะหายเป็นปกติ ไม่สามารถแพร่เชื้อได้และไม่เป็นที่น่ารังเกียจแล้วจึงกลับมาปฏิบัติงานตามปกติได้

## การตรวจทางแบคทีเรีย

หมายถึง การตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียอย่างง่ายด้วยชุดทดสอบภาคสนาม (อ13) ในตัวอย่างอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร โดยเก็บตัวอย่างจำนวน 10 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

อาหาร 5 ตัวอย่าง

ภาชนะ 3 ตัวอย่าง

มือผู้สัมผัสอาหาร 2 ตัวอย่าง

เกณฑ์การผ่านด้านแบคทีเรีย คือ ตัวอย่างที่ทำการตรวจ จำนวน 10 ตัวอย่าง ต้องไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 90%

## แบบประเมินมาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

แบบประเมินนี้ใช้ในการตรวจประเมิน มาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล โดยครอบคลุมทั้งสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล ร้านอาหารในโรงพยาบาล และร้านค้าสหกรณ์ให้มีมาตรฐาน

## คำชี้แจงที่ 1

1. โปรดกรอกข้อมูลตามการปฏิบัติงานจริง
2. แบบประเมินประกอบด้วย 2 ส่วน คือ
   - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
   - ส่วนที่ 2 แบบประเมินมาตรฐาน 3 ด้าน

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ฝ่ายโภชนาการ/กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาล.....จังหวัด.....
2. ประเภทโรงพยาบาล ☐ โรงพยาบาลศูนย์ จำนวน ..... เตียง
   ☐ โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน ..... เตียง
   ☐ โรงพยาบาลชุมชน จำนวน ..... เตียง
3. ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ .....
   โทรศัพท์..... มือถือ..... โทรสาร..... E-mail.....
4. จำนวนบุคลากรทั้งหมด.....คน ข้าราชการ.....คน ลูกจ้างประจำ.....คน
   ลูกจ้างชั่วคราว.....คน อัตราจ้าง.....คน
   ☐ นักโภชนาการ (ข้าราชการ) จำนวน.....คน/นักโภชนาการ (อัตราจ้าง) จำนวน.....คน
   ☐ โภชนาการ (ข้าราชการ) จำนวน.....คน/โภชนาการ (อัตราจ้าง) จำนวน.....คน
   ☐ คนครัว จำนวน.....คน ☐ ผู้ช่วยคนครัว จำนวน.....คน
   ☐ คนงาน จำนวน.....คน ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....จำนวน.....คน
5. จำนวนบุคลากรทั้งหมด
   ☐ นับถือศาสนาอิสลาม จำนวน.....คน
   ☐ นับถือศาสนาพุทธ จำนวน.....คน
   ☐ นับถือศาสนาอื่น จำนวน.....คน
6. จำนวนผู้รับบริการจากฝ่ายโภชนาการ/กลุ่มงานโภชนศาสตร์
   6.1 ผู้ป่วยใน โดยเฉลี่ย จำนวน.....คน/วัน
   6.2 เจ้าหน้าที่ โดยเฉลี่ย จำนวน.....คน/วัน
   6.3 อื่นๆ (ระบุ) โดยเฉลี่ย จำนวน.....คน/วัน

7. การอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร

☐ เคย ครั้งล่าสุดเมื่อ..... ☐ ไม่เคย

☐ มีแผนงานการอบรมซ้ำทุก.....

## ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยแบบประเมินมาตรฐาน 3 ด้าน ดังนี้

**2.1 แบบประเมินมาตรฐานด้านอาหารผู้ป่วย**

**2.2 แบบประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารของสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล**

**2.3 แบบประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารในโรงพยาบาล**

## 2.1 แบบประเมินมาตรฐานด้านอาหารผู้ป่วย

**คำชี้แจง** โปรดใส่เครื่องหมาย √ ลงในช่องตามการปฏิบัติงานจริง

| เกณฑ์การประเมิน | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|
| | มี | ไม่มี | หมายเหตุ |
| องค์ประกอบที่ 1 : การบริหารจัดการ | | | |
| 1. มีนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหาร/โภชนากร เพื่อกำหนดแผนงานการพัฒนา | | | 1. อย่างน้อย 1 คน |
| 2. มีนโยบาย/มาตรการสู่การปฏิบัติ และมีแผนปฏิบัติงาน | | | 2. จากแฟ้มงาน/การประชุม |
| 3. มีการรณรงค์ ส่งเสริมสุขภาพด้านอาหารและโภชนาการหรืออาหารเฉพาะโรคให้ผู้ป่วยและประชาชนผู้มารับบริการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | | | 3. เอกสารภาพกิจกรรม |
| 4. นำนโยบาย/มาตรการสู่การปฏิบัติ และมีแผนปฏิบัติงานรองรับ | | | 4. แผนปฏิบัติการ |
| 5. มีมาตรฐานอาหารทั่วไป (General diet) | | | |
| 6. มีมาตรฐานอาหารเฉพาะโรค (Therapeutic diet) | | | |
| 7. มีมาตรฐานอาหารทางสายให้อาหาร (Tube feeding) | | | |
| 8. จัดหาวัตถุดิบอาหารปลอดภัยตามนโยบายอาหารปลอดภัยของกระทรวงสาธารณสุข | | | |
| องค์ประกอบที่ 2 : การดำเนินงาน | | | |
| 1. มีคณะทำงานโครงการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล | | | 1. คำสั่งแต่งตั้ง |

| เกณฑ์การประเมิน | ผลการประเมิน | | |
|---|---|---|---|
| | มี | ไม่มี | หมายเหตุ |
| 2. จัดซื้อวัตถุดิบจากแหล่งผลิต จำหน่ายที่ผ่านการรับรองอาหารปลอดภัย เชื่อถือได้ | | | 2. บันทึกแหล่งวัตถุดิบจัดซื้อ |
| 3. ส่งเสริมให้มีแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยในพื้นที่อย่างยั่งยืน | | | 3. มีข้อมูลเครือข่ายผู้ผลิตอาหารปลอดภัยในพื้นที่ |
| 4. สุ่มตรวจสารปนเปื้อน 6 ชนิดในวัตถุดิบที่นำมาปรุงอาหาร ได้แก่<br>4.1 สารฟอกขาว (ไฮโดรซัลไฟต์)<br>4.2 สารฟอกขาว (ซัลไฟต์)<br>4.3 ฟอร์มาลิน<br>4.4 สารกันรา (กรดซาลิซิลิก)<br>4.5 บอแรกซ์ | | | อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งหรือเมื่อเปลี่ยนแหล่งซื้อวัตถุดิบทุกครั้ง |
| 5. น้ำมันทอดซ้ำ ระยะเวลาการตรวจอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง | | | * ในกรณีที่มีการใช้น้ำมันทอดซ้ำ |
| 6. มีการตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืชที่สำคัญ 4 ชนิด ได้แก่<br>6.1 Organophosphate<br>6.2 Cabarmate<br>6.3 Organochlorine<br>6.4 Pyrethroid | | | มีบันทึกการตรวจและผลการตรวจ ทั้งนี้โดยใช้ชุดตรวจสอบ (test kits) หรือชุดทดสอบอื่น |

## 2.2 แบบประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารของสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล

**<u>คำชี้แจง</u>** หลักเกณฑ์การตัดสินมาตรฐานดังนี้

- โรงพยาบาลชุมชน
  - มาตรฐานดีมาก ต้องปฏิบัติตามข้อ ☐ และ ○ ครบ 20 ข้อ
- โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป
  - มาตรฐานดีมาก ต้องปฏิบัติได้ตามข้อมาตรฐานทุกข้อ ครบ 30 ข้อ

| เรื่อง | รายละเอียดมาตรฐาน | ผลการสำรวจ | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 | ครั้งที่ 4 | |
| ก. บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร | 1. สะอาด เป็นระเบียบ มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่อยู่ใกล้กับที่พักขยะหรือบริเวณบำบัดน้ำเสีย | | | | | |
| | 2. พื้น ผนังทำด้วยวัสดุถาวร แข็งเรียบ มีสภาพดี และสะอาด | | | | | |
| | 3. โต๊ะเตรียมปรุงอาหารและผนังบริเวณเตาไฟต้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย (เช่น สแตนเลส กระเบื้อง) มีสภาพดี และพื้นโต๊ะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | | | | |
| | 4. มีการป้องกันแมลงวัน เช่น กรุด้วยมุ้งลวด หรือเป็นห้องปรับอากาศ | | | | | |
| | 5. มีการระบายอากาศ รวมทั้งกลิ่นและควันจากการทำอาหารได้ดี เช่น มีปล่องระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศที่ใช้การได้ดี | | | | | |
| ข. ตัวอาหาร น้ำดื่ม และเครื่องดื่ม | 6. อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ต้องมีเลขสารบบอาหาร (อย.) | | | | | |
| | 7. อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ และอาหารแห้ง มีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วน ไม่ปนกัน วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือเก็บในตู้เย็น อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง | | | | | |
| | 8. อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีคุณภาพดี เก็บเป็นระเบียบ สูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. | | | | | |
| | 9. มีห้องเก็บอาหารแห้งโดยเฉพาะที่โปร่งสะอาด จัดเป็นระเบียบ และชั้นเก็บของชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. | | | | | |
| | 10. มีห้องเย็นหรือตู้เย็นเก็บอาหารขนาดที่เพียงพอ จัดเป็นระเบียบและสะอาด ถ้าเป็นห้องเย็นต้องมีชั้นวางของ ซึ่งชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. | | | | | |

| เรื่อง | รายละเอียดมาตรฐาน | ผลการสำรวจ | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 | ครั้งที่ 4 | |
| | 11. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วเก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | | | | |
| | 12. การลำเลียงอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วไปยังที่ต่าง ๆ ต้องมีการปกปิดให้มิดชิด | | | | | |
| ค. ภาชนะอุปกรณ์ | 13. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ต้องสะอาด ใส่ภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด และมีก๊อกหรือทางเทรินน้ำหรือมีอุปกรณ์สำหรับตักโดยเฉพาะ และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | | | | |
| | 14. ภาชนะอุปกรณ์ เช่น จาน ชาม ช้อน และส้อม ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย เช่น สแตนเลส กระเบื้องเคลือบขาว แก้ว อลูมิเนียม เมลามีนสีขาวหรือสีอ่อน เป็นต้น | | | | | |
| | 15. การล้างภาชนะต้องแยกภาชนะสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อและไม่ติดเชื้อออกจากกัน | | | | | |
| | 16. ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธีการ 3 ขั้นตอน และขั้นตอนสุดท้ายต้องมีการฆ่าเชื้อโรค อ่างล้างภาชนะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และต้องมีท่อระบายน้ำทิ้ง ที่ใช้การได้ดี | | | | | |
| | 17. ใช้เครื่องล้างภาชนะอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อโรคหรือมีตู้อบภาชนะ | | | | | |
| | 18. ช้อน ส้อม วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือเก็บเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและปิดมิดชิด และขณะที่ลำเลียงไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิด | | | | | |

| เรื่อง | รายละเอียดมาตรฐาน | ผลการสำรวจ | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 | ครั้งที่ 4 | |
| | (19.) จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ และภาชนะใส่อาหารให้กับผู้ป่วย เก็บคว่ำในภาชนะโปร่งสะอาดในที่มิดชิด และขณะที่ลำเลียงไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิด | | | | | |
| | 20. เขียงต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง มีเขียงใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบแยกจากกัน มีฝาชีครอบ (ยกเว้นครัวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว) | | | | | |
| ง. การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก | 21. ใช้ถังขยะสภาพดี ไม่รั่วซึม ใช้ถุงพลาสติกสวมไว้ด้านในและมีฝาปิด | | | | | |
| | 22. มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัดได้ดี และต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง | | | | | |
| | 23. มีบ่อดักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดี ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย | | | | | |
| จ. ห้องน้ำห้องส้วม | 24. ห้องน้ำ ห้องส้วมต้องสะอาด ประตูไม่เปิดสู่บริเวณที่เตรียม-ปรุง ที่ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่เก็บอาหาร และต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดีในบริเวณห้องส้วม | | | | | |
| | 25. มีห้องส้วมและมีอ่างล้างมือสำหรับผู้ปรุง-ผู้เสิร์ฟโดยเฉพาะ | | | | | |
| ฉ. ผู้ปรุงผู้เสิร์ฟ | 26. แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขนหรือมีเครื่องแบบ | | | | | |
| | (27.) ผู้ปรุงอาหารต้องผูกผ้ากันเปื้อนสีขาวและสวมหมวกสีขาว | | | | | |
| | 28. ต้องเป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะของโรคและโรคผิวหนัง โดยมีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้นให้ตรวจสอบได้ | | | | | |

| เรื่อง | รายละเอียดมาตรฐาน | ผลการสำรวจ | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 | ครั้งที่ 4 | |
| ช. การเฝ้าระวังความสะอาดของอาหารและภาชนะ | 29. มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ใช้อุปกรณ์สำหรับหยิบจับอาหาร ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน | | | | | |
| | 30. อาหารและภาชนะต้องสะอาด โดยมีการตรวจตัวอย่างอาหารปรุงสำเร็จ (อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง) และภาชนะ (อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง) ทางด้านแบคทีเรีย และต้องได้มาตรฐาน คือ<br>- ตัวอย่างอาหารไม่เกิน $10^6$ โคโลนี/กรัมของอาหาร<br>- ตัวอย่างภาชนะไม่เกิน $10^3$ โคโลนี/ภาชนะ 1 ชิ้น/4 ตารางนิ้ว (โดยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการตัดสินไม่เกิน 2 เดือน) | | | | | |

## 2.3 แบบประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารในโรงพยาบาล

### แบบตรวจร้านอาหารตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร

ชื่อร้าน.....ชื่อเจ้าของร้าน.....ที่อยู่.....

ประเภทอาหารที่จำหน่าย.....จำนวนผู้ปรุง.....คน , ผู้เสิร์ฟ.....คน

ผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร.....คน ขนาดพื้นที่ ( ) เกิน 200 ตร.ม. ( ) ไม่เกิน 200 ตร.ม.

ใบอนุญาตเลขที่.....ออกเมื่อวันที่.....โดย.....

| ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร | ผลตรวจ | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| 1. สถานที่รับประทาน สถานที่เตรียมปรุง ประกอบอาหาร ต้องสะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน | | |
| 2. ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | |
| 3. ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร อย. เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) | | |

| ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร | ผลตรวจ | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| 4. อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง หรือเก็บ การเก็บอาหารประเภทต่าง ๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส | | |
| 5. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | |
| 6. น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบ หรือตักโดยเฉพาะวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | |
| 7. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | |
| 8. เขียงและมีด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบและผัก ผลไม้ | | |
| 9. ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาดและมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. | | |
| 10. มูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล | | |
| 11. ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา | | |
| 12. ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ทคลุมผม | | |
| 13. ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้ง ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด | | |
| 14. ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือต้องปิดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร | | |
| 15. ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภค โดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อ ให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาด | | |

ข้อแนะนำ

.....

ผู้ตรวจ.....ตำแหน่ง/สังกัด.....วันที่ตรวจ.....

เจ้าของร้าน..... (.....)

## แบบตรวจร้านอาหารทางแบคทีเรีย

ชื่อร้าน.....ชื่อเจ้าของร้าน.....วันที่เก็บตัวอย่าง.....

| ชนิดตัวอย่าง | ผล | ชนิดตัวอย่าง | ผล | ชนิดตัวอย่าง | ผล | ชนิดตัวอย่าง | ผล | ชนิดตัวอย่าง | ผล |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

### 2. ตรวจสอบคุณภาพประจำปี

การตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยอาหารประจำปี โดยจัดทำแผนการตรวจเฝ้าระวังร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

### 3. มีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน

การตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยก่อนรับวัตถุดิบและอาหารแปรรูปด้วยชุดทดสอบ และสุ่มตัวอย่างผักและผลไม้สด จำนวน 2 ตัวอย่างต่อเดือนต่อโรงพยาบาล เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ด้วยวิธีห้องปฏิบัติการหากพบว่ามีสารปนเปื้อน ให้พิจารณาใช้มาตรการดำเนินการเพื่อให้เกิดคุณภาพที่ดีในครั้งต่อไป เช่น ใช้มาตรการปรับลดราคาลงตามที่ตกลง โดยปรับราคา 20% ในครั้งแรก 40% ในครั้งที่สอง แต่ไม่ส่งคืนวัตถุดิบ เนื่องจากสามารถนำไปใช้ได้โดยปลอดภัยตามวิธีการที่ถูกต้อง โดยการดำเนินการดังกล่าวให้ระบุไว้ใน TOR

กระทรวงสาธารณสุข

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

# บทที่ 5

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

# บทที่ 5
# ผลที่คาดว่าจะได้รับ

## 1. ลดการป่วยจากโรคที่มีผลจากสารปนเปื้อนในอาหาร

สิ่งเป็นพิษที่ปนเปื้อนอาหาร ซึ่งเกิดจากมลภาวะของสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยสิ่งเป็นพิษทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิต สารเคมี และสารกัมมันตรังสี

การป้องกันและลดปัญหาสารพิษจากสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่หน่วยงานของรัฐและประชาชนจะต้องร่วมมือกัน ในส่วนของหน่วยงานรัฐจะต้องควบคุมดูแลให้โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนมีการจัดการขยะของเสียและน้ำเสียที่ถูกวิธีก่อนปล่อยออกสู่ท่อน้ำทิ้งสาธารณะ มีการติดตามตรวจสอบความปลอดภัย ของอาหารอย่างสม่ำเสมอ เผยแพร่ข่าวสารให้ความรู้แก่ประชาชน สำหรับประชาชนทั่วไปต้องให้ความร่วมมือปฏิบัติตามกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสุขาภิบาลชุมชน ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องสารพิษ ให้ทราบสาเหตุแหล่งที่มาเพื่อให้สามารถเลือกซื้ออาหาร และหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีโอกาสเสี่ยงต่อสารพิษได้ถูกต้อง ในกรณีที่เป็นผู้ผลิตหรือจำหน่ายอาหารต้องระมัดระวังการเลือกซื้อวัตถุดิบ ควบคุมการผลิตให้ถูกลักษณะทุกขั้นตอนและให้ข้อมูลที่ตรงความจริงต่อผู้บริโภคตามที่กฎหมายกำหนด

โรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบวัตถุดิบ ตรวจสอบคุณภาพอาหาร เป็นระยะเพื่อป้องกันสารปนเปื้อนในอาหารของผู้ป่วย และไม่ก่อให้เกิดโรคในผู้ป่วยเพิ่ม การคำนึงถึงความปลอดภัยของวัตถุดิบนำเข้ามาประกอบอาหารจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในการตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบที่นำมาใช้ประกอบอาหารต้องผ่านการคัดเลือก คัดสรร จากผู้ประกอบการที่น่าเชื่อถือ ปลอดภัย ปราศจากสารพิษตกค้าง เช่น การซื้อผักผลไม้ ต้องซื้อจากแปลงผักปลอดสารพิษ เพื่อให้ผู้ป่วย ผู้มารับบริการ ญาติผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล ลดการป่วยจากโรคที่มีผลจากสารปนเปื้อนในอาหาร

## 2. ประชาชนได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพ

การคุ้มครองด้านสุขภาพ หมายถึง การปกป้องดูแลผู้บริโภค ให้ได้รับความปลอดภัย เป็นธรรมจากการบริโภคสินค้าและบริการ ไม่ให้ผู้บริโภคตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการรับบริการที่เพิ่มขึ้น

การให้บริการประกอบอาหารของโรงครัวภายในโรงพยาบาล และร้านอาหารภายในโรงพยาบาลจึงมีความสำคัญของหน่วยงานรัฐในการคุ้มครองสิทธิด้านสุขภาพของประชาชนผู้รับบริการ โดยเป็นตัวแทนในการรักษาสิทธิ เสรีภาพ ที่จะไม่ต้องรับสารพิษจากการประกอบอาหาร

เพิ่มเติมในโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลต้องจัดหาอาหารและวัตถุดิบที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานปลอดภัย เพียงพอในการนำมาปรุงอาหารให้ประชาชนผู้รับบริการเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ

## 3. ลดรายจ่ายด้านสุขภาพที่เกิดจากโรคที่มีผลจากสารปนเปื้อนในอาหาร

ผลกระทบอันเกิดจากความไม่สะอาด ปลอดภัยของอาหาร

1. ผลกระทบทางตรง ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ

2. ผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ผลกระทบด้านด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ผลกระทบทางเศรษฐกิจ เมื่อเกิดการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการบริโภคอาหารที่ไม่สะอาดปลอดภัย สิ่งที่ตามมาคือ การสูญเสียค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้เมื่อเกิดโรคแต่ละครั้ง และยังมีผลต่อผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบ เช่นผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล สูญเสียรายได้ของตนเอง สูญเสียรายได้ของรัฐ (ค่าเหมาจ่ายรายหัว) เสียค่าใช้จ่ายเพื่อสร้างโรงพยาบาล/สิ่งอำนวยความสะดวก ในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ร้านอาหาร เสียค่าใช้จ่ายเมื่อพนักงานถูกสั่งพักงาน/ถูกกันไปสอบสวนโรค โรงแรมเสียค่าใช้จ่ายเมื่ออาหารถูกตรวจพบว่ามีพาหนะของเชื้อโรคอยู่ สูญเสียกำไรที่ควรจะได้รับระหว่างช่วงเวลาที่ถูกสั่งปิดร้าน หน่วยงานท้องถิ่น เสียค่าชดเชยให้กับพนักงานโรงแรม/ร้านอาหารที่ต้องหยุดงาน (กรณีมีสวัสดิการ) เจ้าของโรงงานเสียค่าใช้จ่ายเนื่องจากหยุดการผลิตและค่าใช้จ่ายที่ต้องทำลายอาหารที่อยู่ในสต๊อก เมื่อพบว่าเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนและเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงโรงงานและ สถานที่ประกอบอาหาร ห้องปฏิบัติการเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดสอบเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร และการสืบสวนการระบาดของโรค นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้จ่ายอื่นที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง ได้แก่ ความทุกข์ทรมาน ความกังวลของผู้ที่เกี่ยวข้อง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเสียเวลาของผู้ที่มาเยี่ยม เป็นต้น

- ผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศ ประเทศไทยนับเป็นประเทศส่งออกอาหารรายสำคัญของโลก แต่ถ้าอาหารที่ส่งออกถูกตรวจพบว่าไม่ได้มาตรฐานหรือมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค ไม่ได้มาตรฐานอาหารตามที่ประเทศผู้นำเข้ากำหนดจะถูกปฏิเสธและส่งกลับคืนประเทศผู้ส่งออก ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก

- ผลกระทบต่อเชื่อเสียงของประเทศ เนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร การแพร่กระจายข้อมูล ข่าวสารผ่านสื่อต่าง ๆ จะเป็นไปอย่างรวดเร็ว กรณีที่เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรค โดยเฉพาะถ้าเกิดกับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในส่วนต่าง ๆ และในระยะยาวจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นของประเทศในฐานะผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการด้านอาหาร

การควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อความสะอาดปลอดภัยของอาหารมีดังนี้

1. บุคคล หมายถึง ผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้จำหน่ายอาหาร ล้างภาชนะอุปกรณ์ ผู้ขนส่งอาหาร และแม่บ้านที่ปรุงอาหารให้สมาชิกในครอบครัว ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง ทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลและสุขนิสัยที่ดีในการประกอบ ปรุงอาหาร โดยยึดหลักว่าจะต้องทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนในทุกขั้นตอนของการปรุง ประกอบ และจำหน่าย

2. อาหาร หมายถึง อาหารที่จะนำมาปรุง ไม่ว่าจะเป็นอาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้งหรืออาหารกระป๋อง จะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาด และปลอดภัย ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้วัตถุปรุงแต่งอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้ม ซอส ซีอิ๊ว เป็นต้น ต้องเลือกใช้ที่ถูกต้อง มีการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น

3. ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง ภาชนะรวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ใส่อาหาร หรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุง ประกอบ และการจำหน่ายอาหาร เช่น จาน ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กระทะ ที่คีบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิดเพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิด อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การล้างเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ก็มีส่วนที่จะทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ไม่ถูกปนเปื้อนเชื้อโรคได้

4. สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร รวมถึงบริเวณที่รับประทานอาหารด้วย บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร ควรจัดให้สะอาดเป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัตถุมีพิษซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชมาเก็บ ไว้ในบริเวณนี้เด็ดขาด มีการระบายอากาศที่ดี โดยมีปล่องระบายควัน กลิ่น จากการประกอบอาหาร มีบ่อดักไขมัน จัดทำท่อระบายน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล มีห้องส้วมและที่ปัสสาวะให้พอเพียงสำหรับการบริการลูกค้า และทำความสะอาดอยู่เสมอ บริเวณที่จำหน่ายอาหารหรือรับประทานอาหาร ก็ควรล้างทำความสะอาดอยู่เสมอเช่นกัน

5. สัตว์ แมลงนำ โรค หมายถึง หนู แมลงวัน แมลงสาบ มด รวมทั้งสัตว์ เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก หรืออื่น ๆ ซึ่งสามารถนำ เชื้อโรคต่าง ๆ มาปนเปื้อนในอาหาร และภาชนะอุปกรณ์ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและป้องกันโดยการจัดสภาพ แวดล้อมของสถานที่ให้สะอาดเป็นระเบียบ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ แมลงนำ โรค และการใช้สารเคมีกำจัด จะต้องระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ

การจัดการควบคุมปัจจัยทั้ง 5 ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเป็นสาเหตุที่จะทำให้อาหารสกปรกต้องอาศัยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. เจ้าหน้าที่หมายถึง Food Inspector (เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ซึ่งรับผิดชอบงานสุขาภิบาลอาหาร) หรือเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ที่มีหน้าที่ในการจัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการค้าอาหาร ตรวจสอบ แนะนำ ควบคุม กำกับและเฝ้าระวัง ให้ผู้ประกอบการค้าอาหารปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎเกณฑ์ทางวิชาการที่ระบุไว้ตามกฎหมาย ทั้งยังมีหน้าที่เผยแพร่ความรู้ให้แก่กลุ่มผู้บริโภค ให้มีความรู้และรู้จักพิทักษ์สิทธิของผู้บริโภค หากมีเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภค เจ้าหน้าที่ก็ต้องรีบดำเนินการแก้ไข ให้ผู้ประกอบการค้าอาหารดำเนินการให้ถูกต้องเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

2. ผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร หมายถึง ผู้ปรุง ประกอบ และจำหน่าย อาหาร รวมทั้งบุคคลทุกคนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านอาหาร เช่น ผู้ล้าง ภาชนะอุปกรณ์ ต้องปฏิบัติให้ได้มาตรฐาน หรือข้อกำหนดที่ทางราชการได้กำหนด ไว้ หากปฏิบัติได้ถูกต้อง ก็จะได้การรับรองจากทางราชการ และเพื่อความเข้มแข็งของผู้ประกอบการด้านอาหาร ก็อาจมีการรวมตัวเป็นชมรมสมาคม เพื่อรวมกัน ดำเนินกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายของทางราชการ

## *4. สนับสนุนเกษตรกรซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของสังคมไทย*

การดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย เป็นการช่วยส่งเสริม สนับสนุนเกษตรกรไทยซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของสังคมไทย ในการผลิตวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหาร เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ ผักสด และผลไม้ ซึ่งการจัดหาวัตถุดิบนั้น เป็นความจำเป็นที่จะต้องได้วัตถุดิบที่ปลอดสารพิษ ปลอดสารปนเปื้อนต่างๆ การที่เกษตรกรไทยจัดทำการปลูกพืช ผัก และผลไม้เป็นแบบเกษตรอินทรีย์เป็นระบบเกษตรที่เน้น ในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การเกษตรแบบธรรมชาติ เป็นการจัดหาวัตถุดิบที่เป็นวัตถุดิบปลอดภัย ปราศจากสารปนเปื้อน โดยเกษตรธรรมชาติมีหลักแนวคิดที่อาศัยกระบวนการและกลไกธรรมชาติในการทำเกษตร โดยการพยายามเข้าไปจัดการฟาร์มเท่าที่จำเป็นจริงๆ โดยการจัดการฟาร์มนั้นจะเป็นจุดสำคัญและในช่วงจังหวะเวลาที่เฉพาะ ซึ่งทำให้พืชและสัตว์มีสภาพที่เป็นธรรมชาติมากที่สุด แต่ในขณะเดียวกันก็สามารถมีผลผลิตสำหรับเกษตรกรได้ หลักแนวปฏิบัติของเกษตรธรรมชาติตามแนวทางมีอยู่ 5 คือ ไม่ไถพรวน ไม่ใส่ปุ๋ย ไม่กำจัดวัชพืช ไม่กำจัดแมลงและศัตรูพืช และไม่ตัดแต่งกิ่งไม้ ระบบเกษตรธรรมชาติในแนวทางนี้ไม่สนับสนุนให้มีการใช้เครื่องจักรกลในฟาร์ม ถ้าจำเป็นอาจเป็นเครื่องมือการเกษตรแบบง่ายๆ

## ประโยชน์ของเกษตรอินทรีย์ และเกษตรธรรมชาติต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

1. อนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้สมบูรณ์ ทำให้ห่วงโซ่อาหารที่ถูกทำลายไปโดยสารเคมีกลับฟื้นคืนดี ทำให้ประชาชนมีอาหารที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา กบ เขียด นก

2. ลดต้นทุนการผลิต ทำให้เกษตรกรได้กำไรมากขึ้น เกษตรกรที่ยากจนสามารถปลดเปลื้องหนี้สินให้ลดลงและหมดไปได้

3. ผลผลิตขายได้ราคาสูงกว่าผลผลิตจากการผลิต โดยใช้สารเคมีทั้งในตลาดต่างประเทศและในประเทศประมาณ 10-30% ประสิทธิภาพการผลิตต่อพื้นที่เพิ่มมากขึ้นในระยะยาว เพราะดินได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4. ผลผลิตปลอดภัยต่อผู้บริโภค ทำให้อัตราการป่วยไข้และเสียชีวิตของประชาชนทั้งประเทศลดจำนวนลง และประชาชนมีสุขภาพพลานามัยดีขึ้น ทำให้รัฐสามารถประหยัดเงินงบประมาณในการรักษาพยาบาลลงได้มาก

5. ประเทศไทยสามารถลดการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงได้ คิดเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าปีละ 50,000 ล้านบาท ประหยัดเงินตราต่างประเทศ สามารถสร้างงาน และรายได้ในส่วนนี้ให้กับคนไทยที่ผลิตปุ๋ยชีวภาพ และสารธรรมชาติกำจัดศัตรูพืชขึ้นทดแทนได้อีกด้วย

6. แก้ไขปัญหาการส่งออกสินค้าการเกษตรที่มีสารเคมีที่เป็นพิษเจือปนและถูกประเทศผู้นำเข้า ตั้งข้อรังเกียจที่จะนำเข้าสินค้าการเกษตรจากประเทศไทย หากปรับเปลี่ยนมาใช้การผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์จะทำให้ประเทศส่งออกสินค้าการเกษตรได้มากขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่า

7. ลดภาระงบประมาณของรัฐในการดำเนินการควบคุมตามกฎหมายและตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตการเกษตรลงได้คิดเป็นมูลค่าปีละหลายพันล้านบาท

การเลือกวัตถุดิบทั้ง พืช ผัก และผลไม้ จากเกษตรกรที่มีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ และแบบธรรมชาติ จึงมีความสำคัญในการพัฒนา ส่งเสริม ให้โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขเป็นโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ประชาชนผู้รับบริการมีความปลอดภัยจากการรับประทานอาหารภายในโรงพยาบาล เป็นอาหารที่ปลอดภัย ปลอดสารพิษ และสิ่งปนเปื้อน พร้อมทั้งยังเป็นการสนับสนุนเกษตรกรซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของสังคมไทย

# ภาคผนวก

## ก. การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2557
เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ

# ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับที่ ๓๖๗) พ.ศ. ๒๕๕๗

เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ

---

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ฉลาก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ (๑๐) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ และ ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๑๙๔) พ.ศ. ๒๕๔๓ เรื่อง ฉลาก ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒๕๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ เรื่อง ฉลาก (ฉบับที่ ๒) ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๕

(๓) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๓๔๓) พ.ศ. ๒๕๕๕ เรื่อง ฉลาก (ฉบับที่ ๓) ลงวันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๒ ในประกาศฉบับนี้

"อาหารในภาชนะบรรจุ" หมายถึง อาหารที่มีภาชนะหุ้มห่อเพื่อจำหน่าย

"หมดอายุ" หมายความว่า วันที่ซึ่งแสดงการสิ้นสุดของคุณภาพของอาหารภายใต้เงื่อนไขการเก็บรักษาที่ระบุไว้ และหลังจากวันที่ระบุไว้นั้น อาหารนั้นวางจำหน่ายไม่ได้

"ควรบริโภคก่อน" หมายความว่า วันที่ซึ่งแสดงการสิ้นสุดของช่วงเวลาที่อาหารนั้นยังคงคุณภาพดี ภายใต้เงื่อนไขการเก็บรักษาที่ระบุไว้ และหลังจากวันที่ระบุไว้นั้น อาหารนั้นวางจำหน่ายไม่ได้

"แบ่งบรรจุ" หมายความว่า การนำอาหารจากภาชนะบรรจุเดิมมาแบ่งบรรจุในภาชนะบรรจุย่อย ซึ่งไม่รวมการทำ ผสม ปรุงแต่งอาหารดังกล่าว

"สารก่อภูมิแพ้" หมายถึง สารที่เข้าสู่ร่างกายแล้วทำให้ร่างกายมีปฏิกิริยาผิดปรกติ ทั้งที่ตามธรรมดาสารนั้นเมื่อเข้าสู่ร่างกายคนทั่ว ๆ ไปแล้วจะไม่มีอันตรายใด ๆ จะมีอันตรายก็เฉพาะในคนบางคนที่แพ้สารนั้นเท่านั้น และให้หมายความรวมถึงสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน

ข้อ ๓ ให้อาหารในภาชนะบรรจุต้องแสดงฉลาก ยกเว้นอาหาร ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารที่ผู้ผลิตสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่ผลิตแก่ผู้บริโภคได้ในขณะนั้น เช่น หาบเร่ แผงลอย เป็นต้น

(๒) อาหารสดที่ไม่ผ่านกรรมวิธีใด ๆ หรืออาหารสดที่ผ่านกรรมวิธีการแกะ ชำแหละ ตัดแต่ง หรือวิธีการอื่นใดเพื่อลดขนาด ซึ่งอาจแช่เย็นหรือไม่แช่เย็นและบรรจุในภาชนะที่สามารถมองเห็นสภาพของอาหารสดนั้นได้ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงอาหารแปรรูปในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่ายตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหารแปรรูปในภาชนะพร้อมจำหน่าย

(๓) อาหารในภาชนะบรรจุที่ผลิตและจำหน่ายเพื่อบริการภายในร้านอาหาร ภัตตาคาร โรงแรม โรงเรียน สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล สถานที่อื่นในลักษณะทำนองเดียวกัน และรวมถึงการบริการจัดส่งอาหารให้กับผู้ซื้อด้วย

อาหารตาม (๑) (๒) (๓) หากได้มีการขอรับเลขสารบบอาหาร ต้องปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้

อาหารในภาชนะบรรจุที่ได้มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดการแสดงฉลากไว้เป็นการเฉพาะ นอกจากต้องปฏิบัติตามประกาศฉบับนั้น ๆ แล้ว ยังต้องปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ด้วย

ข้อ ๔ การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย ต้องแสดงข้อความเป็นภาษาไทย และอย่างน้อยจะต้องมีข้อความแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ เว้นแต่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะยกเว้นให้ไม่ต้องระบุข้อความหนึ่งข้อความใด

(๑) ชื่ออาหาร

(๒) เลขสารบบอาหาร

(๓) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุหรือผู้นำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ แล้วแต่กรณีดังต่อไปนี้

(๓.๑) อาหารที่ผลิตในประเทศ ให้แสดงชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุ หรือแสดงชื่อและที่ตั้งของสำนักงานใหญ่ของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุก็ได้ โดยต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ กำกับไว้ด้วย

(๓.๑.๑) ข้อความว่า “ผู้ผลิต” หรือ “ผลิตโดย” สำหรับกรณีเป็นผู้ผลิต

(๓.๑.๒) ข้อความว่า “ผู้แบ่งบรรจุ” หรือ “แบ่งบรรจุโดย” สำหรับกรณีเป็นผู้แบ่งบรรจุ

(๓.๑.๓) ข้อความว่า “สำนักงานใหญ่” สำหรับกรณีเป็นผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุที่ประสงค์จะแสดงชื่อและที่ตั้งของสำนักงานใหญ่

(๓.๒) อาหารนำเข้าจากต่างประเทศ ให้แสดงชื่อและที่ตั้งของผู้นำเข้าโดยมีข้อความว่า "ผู้นำเข้า" หรือ "นำเข้าโดย" กำกับ และแสดงชื่อและประเทศของผู้ผลิตด้วย

(๔) ปริมาณของอาหารเป็นระบบเมตริก

(๔.๑) อาหารที่มีลักษณะเป็นของแข็ง ให้แสดงน้ำหนักสุทธิ

(๔.๒) อาหารที่มีลักษณะเป็นของเหลว ให้แสดงปริมาตรสุทธิ

(๔.๓) อาหารที่มีลักษณะครึ่งแข็งครึ่งเหลว หรือลักษณะอื่น อาจแสดงเป็นน้ำหนักสุทธิหรือปริมาตรสุทธิก็ได้

กรณีอาหารที่มีการกำหนดน้ำหนักเนื้ออาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ให้แสดงปริมาณน้ำหนักเนื้ออาหารด้วย

(๕) ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณเรียงตามลำดับปริมาณจากมากไปน้อย เว้นแต่

(๕.๑) อาหารที่ฉลากมีพื้นที่ทั้งแผ่นน้อยกว่า ๓๕ ตารางเซนติเมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องมีข้อความแสดงส่วนประกอบที่สำคัญไว้บนหีบห่อของอาหารนั้น หรือ

(๕.๒) อาหารที่มีส่วนประกอบเพียงอย่างเดียวโดยไม่นับรวมถึงวัตถุเจือปนอาหารหรือวัตถุแต่งกลิ่นรสที่เป็นส่วนผสม หรือ

(๕.๓) อาหารชนิดแห้ง หรือชนิดผง หรือชนิดเข้มข้น ที่ต้องเจือจางหรือทำละลายก่อนบริโภคอาจเลือกแสดงส่วนประกอบที่สำคัญของอาหารเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ หรือเมื่อเจือจางหรือทำละลายตามวิธีปรุงเพื่อรับประทานตามที่แจ้งไว้บนฉลาก อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือแสดงทั้งสองอย่างก็ได้

(๖) ข้อความว่า "ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มี ....." กรณีมีการใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร หรือ "ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : อาจมี ....." กรณีมีการปนเปื้อนในกระบวนการผลิตแล้วแต่กรณี (ความที่เว้นไว้ให้ระบุประเภทหรือชนิดของสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกิน) โดยขนาดตัวอักษรต้องปฏิบัติตามข้อ ๑๔ (๓) และสีของตัวอักษรตัดกับสีพื้นของฉลาก ขนาดตัวอักษรต้องไม่เล็กกว่าขนาดตัวอักษรที่แสดงส่วนประกอบและแสดงไว้ที่ด้านล่างของการแสดงส่วนประกอบ

ประเภทหรือชนิดของอาหารตามวรรคหนึ่ง ซึ่งเป็นสารก่อภูมิแพ้ หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินได้แก่

(๖.๑) ธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตน ได้แก่ ข้าวสาลี ไรน์ บาร์เลย์ โอ๊ต สเปลท์ หรือสายพันธุ์ลูกผสมของธัญพืชดังกล่าว และผลิตภัณฑ์จากธัญพืชที่มีส่วนประกอบของกลูเตนดังกล่าว

(๖.๒) สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง เช่น ปู กุ้ง กั้ง ลอบเสตอร์ เป็นต้น และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง

(๖.๓) ไข่ และผลิตภัณฑ์จากไข่

(๖.๔) ปลา และผลิตภัณฑ์จากปลา

(๖.๕) ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสง ถั่วเหลือง

(๖.๖) นม และผลิตภัณฑ์จากนม รวมถึงแลคโตส

(๖.๗) ถั่วที่มีเปลือกแข็ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วที่มีเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ วอลนัท พีแคน เป็นต้น

(๖.๘) ซัลไฟต์ ที่มีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ทั้งนี้ ความใน (๖) ไม่รวมถึงอาหารที่มีสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ และมีการแสดงชื่ออาหารที่ระบุชื่อสารก่อภูมิแพ้หรือสารที่ก่อภาวะภูมิไวเกินไว้ชัดเจนแล้ว เช่น น้ำนมโคสด ถั่วลิสงอบกรอบ เป็นต้น

(๗) แสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับชื่อเฉพาะ หรือแสดงชื่อกลุ่มหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหารร่วมกับตัวเลขตาม International Numbering System : INS for Food Additives ถ้ามีการใช้หรือมีวัตถุเจือปนอาหารติดมากับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหาร เป็นส่วนประกอบของอาหารในปริมาณที่เกิดผลตามวัตถุประสงค์ของการใช้วัตถุเจือปนอาหาร และให้แสดงข้อความดังต่อไปนี้ด้วยแล้วแต่กรณี

(๗.๑) “สีธรรมชาติ” หรือ “สีสังเคราะห์” ตามด้วยชื่อเฉพาะ หรือตัวเลขตาม International Numbering System: INS for Food Additives แล้วแต่กรณี

(๗.๒) ชื่อกลุ่มหน้าที่ตามด้วยชื่อเฉพาะ สำหรับกรณีวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร และวัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล

(๘) ข้อความว่า “แต่งกลิ่นธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ” “แต่งกลิ่นสังเคราะห์” “แต่งรสธรรมชาติ” หรือ “แต่งรสเลียนธรรมชาติ” ถ้ามีการใช้แล้วแต่กรณี

(๙) แสดงวัน เดือนและปี สำหรับอาหารที่มีอายุการเก็บไม่เกิน ๙๐ วัน หรือแสดงวัน เดือนและปี หรือเดือนและปี สำหรับอาหารที่มีอายุการเก็บเกิน ๙๐ วัน โดยมีข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน” กำกับไว้ด้วย

นอกจากการแสดงข้อความตามวรรคหนึ่ง อาจกำหนดให้แสดงข้อความ “ผลิต” หรือ “หมดอายุ” ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารนั้น

การแสดงวัน เดือนและปี หรือเดือนและปี ให้แสดงเป็นวัน เดือนและปี หรือเดือนและปี เรียงตามลำดับ ทั้งนี้ อาจแสดง “เดือน” เป็นตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้

กรณีที่มีการแสดงไม่เป็นไปตามวรรคสาม ต้องมีข้อความหรือตัวอักษรที่สื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจอย่างชัดเจนถึงวิธีการแสดงข้อความดังกล่าวกำกับไว้ด้วย

(๑๐) คำเตือน (ถ้ามี)

(๑๑) ข้อแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

(๑๒) วิธีปรุงเพื่อรับประทาน (ถ้ามี)

(๑๓) วิธีการใช้และข้อความที่จำเป็นสำหรับอาหารที่มุ่งหมายจะใช้กับทารกหรือเด็กอ่อนหรือบุคคลกลุ่มใดโดยเฉพาะ

(๑๔) ข้อความที่กำหนดเพิ่มเติมตามบัญชีแนบท้ายประกาศ

(๑๕) ข้อความที่ต้องมีสำหรับอาหารที่มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนด

กรณีการแสดงฉลากอาหารที่มิใช่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคหรือผู้แบ่งบรรจุหรือผู้ปรุงหรือผู้จำหน่ายอาหาร อย่างน้อยต้องแสดงรายละเอียดตามข้อ ๔ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๙) และอาจแสดงข้อความเป็นภาษาอังกฤษแทนก็ได้ไว้บนฉลาก ทั้งนี้ ต้องมีการแสดงรายละเอียดเป็นภาษาไทยที่ครบถ้วนตามข้อ ๔ ที่เห็นได้ชัดเจนและอ่านได้ง่าย ไว้ในคู่มือหรือเอกสารประกอบการจำหน่ายทุกครั้ง

ข้อ ๕ ฉลากของอาหารที่ผลิตเพื่อส่งออกจะแสดงข้อความเป็นภาษาใดก็ได้ แต่อย่างน้อยต้องระบุ

(๑) ประเทศผู้ผลิต

(๒) เลขสารบบอาหาร หรือเลขสถานที่ผลิตอาหาร หรือชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิตอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้

ข้อ ๖ ฉลากของอาหารดังต่อไปนี้ ต้องส่งมอบฉลากให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตรวจอนุมัติให้ใช้ก่อนนำไปใช้

(๑) อาหารควบคุมเฉพาะ

(๒) อาหารอื่นที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ข้อ ๗ การแสดงเลขสารบบอาหาร ให้เป็นไปตามที่กำหนดในระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ข้อ ๘ ฉลากของอาหารต้องปิด ติด หรือแสดงไว้ในที่เปิดเผยที่ภาชนะบรรจุและหรือหีบห่อของภาชนะบรรจุอาหาร และมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีขนาดของฉลากสัมพันธ์กับพื้นที่ของภาชนะบรรจุหรือหีบห่อนั้น ๆ

ข้อ ๙ ฉลากของอาหารต้องไม่ทำให้เข้าใจผิดไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมระหว่างอาหารกับข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือเครื่องหมายการค้าที่แนะนำผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น

ข้อ ๑๐ ฉลากที่มีข้อความ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย ตรา หรือเครื่องหมายการค้า เครื่องหมายการค้าจดทะเบียนไม่ว่าจะเป็นภาษาใดที่ปรากฏในฉลาก ต้อง

(๑) ไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร หรือไม่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญ

(๒) ไม่แสดงถึงชื่ออาหาร ส่วนประกอบของอาหาร อัตราส่วนของอาหาร ปริมาณของอาหาร หรือแสดงถึงสรรพคุณของอาหารอันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อ

(๓) ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุตามข้อความ ชื่อ รูป รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือเครื่องหมายการค้าดังกล่าวผสมอยู่ในอาหารโดยที่ไม่มีวัตถุนั้นผสมอยู่ หรือมีผสมอยู่ในปริมาณที่ไม่อาจแสดงสรรพคุณ

(๔) ไม่พ้องเสียง พ้องรูป กับคำหรือข้อความที่สื่อถึงคุณประโยชน์ คุณภาพ สรรพคุณอันเป็นการโอ้อวด หรือเป็นเท็จ หรือเกินจริง หรือหลอกลวงทำให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร

(๕) ไม่ขัดกับวัฒนธรรมและศีลธรรมอันดีงามของไทยหรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย

(๖) ไม่ส่งเสริมหรืออาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความแตกแยก หรือผลกระทบในเชิงลบทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อสังคม วัฒนธรรม ศีลธรรม ประเพณี หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวกับเพศ ภาษา และความรุนแรง

ข้อ ๑๑ ฉลากที่แสดงข้อความกล่าวอ้างเกี่ยวกับสารหรือส่วนประกอบอื่นใดในอาหาร ต้อง

(๑) ไม่ใช้กับอาหารที่มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดห้ามใช้ หรืออาหารที่โดยธรรมชาติของอาหารนั้นไม่มีสารนั้น หรืออาหารที่ในกระบวนการผลิตไม่มีสารนั้นเกิดขึ้น

(๒) ไม่เป็นวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(๓) ไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในผลิตภัณฑ์

ข้อ ๑๒ ฉลากที่แสดงเครื่องหมายการค้า ให้ระบุ คำว่า “ตรา” หรือ “เครื่องหมายการค้า” หรือ “เครื่องหมายการค้าจดทะเบียน” กำกับชื่อตรา หรือชื่อเครื่องหมายการค้านั้นด้วย โดยต้องมีลักษณะเห็นได้ชัดเจน และอ่านได้ง่าย ขนาดของตัวอักษรต้องสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ฉลากและเป็นไปตามข้อ ๑๐

ข้อ ๑๓ การแสดงชื่ออาหารตามข้อ ๔ (๑) ต้องเป็นไปตามข้อ ๑๐ และให้ใช้ชื่ออย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อเฉพาะของอาหาร ชื่อสามัญหรือชื่อที่ใช้เรียกอาหารตามปกติ

(๒) ชื่อที่แสดงประเภทหรือชนิดของอาหาร

(๓) ชื่อทางการค้า การใช้ชื่อนี้ต้องมีข้อความแสดงประเภทหรือชนิดของอาหารกำกับชื่ออาหารด้วย โดยจะอยู่ในบรรทัดเดียวกับชื่อทางการค้าก็ได้ และจะมีขนาดตัวอักษรต่างกับชื่อทางการค้าก็ได้ แต่ต้องสามารถอ่านได้ชัดเจน

ในกรณีที่ใช้ชื่ออาหารที่อาจทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของอาหารนั้น ๆ รวมทั้งแหล่งกำเนิด ต้องระบุข้อความหนึ่งข้อความใดประกอบชื่ออาหารด้วย ซึ่งอาจเป็นสารที่ใช้บรรจุ หรือกรรมวิธีการผลิต หรือรูปลักษณะของอาหาร หรือส่วนของพืชหรือสัตว์ หรือแหล่งกำเนิดของอาหาร

ข้อ ๑๔ ข้อความในฉลากต้องมีลักษณะเห็นได้ชัดเจน และอ่านได้ง่าย ขนาดของตัวอักษรต้องสัมพันธ์กับขนาดของพื้นที่ฉลาก และต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) การแสดงข้อความตามข้อ ๔ (๑) ต้องมีขนาดความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร และตัวอักษรต้องอ่านได้ชัดเจน ได้สัดส่วนสัมพันธ์กับขนาดพื้นที่ฉลาก อยู่ส่วนที่สำคัญของฉลากเมื่อวางจำหน่าย และมีข้อความต่อเนื่องกันในแนวนอน เว้นแต่ฉลากที่มีเนื้อที่น้อยกว่า ๓๕ ตารางเซนติเมตร ให้แสดงชื่อด้วยขนาดตัวอักษรความสูงไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร

(๒) การแสดงข้อความตามข้อ ๔ (๒) ต้องมีขนาดความสูงของตัวอักษร ให้เป็นไปตามที่กำหนดในระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

(๓) การแสดงข้อความตามข้อ ๔ (๓) (๔) (๕) (๖) และ (๙) ต้องมีขนาดความสูงของตัวอักษรแล้วแต่กรณี ดังนี้

(๓.๑) ไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร สำหรับฉลากที่มีพื้นที่ไม่เกิน ๑๐๐ ตารางเซนติเมตร เว้นแต่ฉลากอาหารที่มีพื้นที่ทั้งแผ่นน้อยกว่า ๓๕ ตารางเซนติเมตร การแสดงส่วนประกอบ อาจแสดงไว้บนหีบห่อของอาหารแทนได้

(๓.๒) ไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร สำหรับฉลากที่มีพื้นที่มากกว่า ๑๐๐ ตารางเซนติเมตร ถึง ๒๕๐ ตารางเซนติเมตร

(๓.๓) ไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร สำหรับฉลากที่มีพื้นที่มากกว่า ๒๕๐ ตารางเซนติเมตร

(๔) การแสดงข้อความตามข้อ ๔ (๑) (๖) และ (๙) ให้แสดงไว้ในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน

กรณีการแสดงข้อความตามข้อ ๔ (๙) ไว้ที่ด้านล่างหรือส่วนอื่น ต้องมีข้อความที่ฉลากที่สื่อได้ชัดเจนว่าจะดูวัน เดือนและปีที่ควรบริโภคก่อน หรือเดือนและปีที่ควรบริโภคก่อน ได้ที่ใด และอาจแสดงข้อความกำกับวัน เดือนและปี หรือเดือน และปีที่ผลิต หรือหมดอายุ หรือควรบริโภคก่อนไว้ด้วยอีกหรือไม่ก็ได้

ข้อ ๑๕ การแสดงสีของพื้นฉลากและสีของข้อความในฉลากต้องใช้สีที่ตัดกัน ซึ่งทำให้ข้อความที่ระบุอ่านได้ชัดเจน เว้นแต่ข้อความดังต่อไปนี้ ต้องมีขนาดตัวอักษร สี ตำแหน่ง และแบบ แล้วแต่กรณีดังนี้

(๑) เลขสารบบอาหาร ให้เป็นไปตามที่กำหนดในระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

(๒) การแสดงข้อความตามข้อ ๔ (๑๔) และ (๑๕)

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าอาหารที่ได้จัดทำฉลากไว้ก่อนวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับทำการแก้ไขฉลากให้ถูกต้องตามประกาศฉบับนี้ และให้ใช้ฉลากเดิมที่เหลืออยู่ต่อไป แต่ไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗
ประดิษฐ สินธวณรงค์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๓๖๗ ) พ.ศ. ๒๕๕๗

เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ

---

ข้อความที่กำหนดให้แสดงเพิ่มเติมตามข้อ ๔ (๑๔)

| ชนิดของอาหาร | ข้อความคำเตือน/ข้อความอื่น |
|---|---|
| ๑.เครื่องดื่มที่ผสมกาเฟอีน | “ห้ามดื่มเกินวันละ ๒ ขวด เพราะหัวใจจะสั่น นอนไม่หลับ เด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรดื่ม ผู้ป่วยปรึกษาแพทย์ก่อน” ด้วยตัวอักษรเส้นทึบสีแดง ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร ในกรอบสี่เหลี่ยมพื้นขาวสีของกรอบตัดกับสีของพื้นฉลาก |
| ๒.ไอศกรีม ที่มีการใช้วัตถุเจือปนอาหารเพื่อช่วยให้โครงสร้างผลึกน้ำแข็ง มีความคงตัว | “ใช้ โปรตีนจับโครงสร้างน้ำแข็งชนิด เอช พี แอล ซี ๑๒” หรือ “ใช้ Ice Structuring Protein type III HPLC ๑๒” และต้องแสดงข้อความที่สื่อให้ผู้บริโภคทราบด้วยว่า หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัตถุเจือปนอาหารดังกล่าวให้ระบุหมายเลขโทรศัพท์ หรือ เว็ปไซต์ ติดต่อด้วย |

# ข. ภาชนะบรรจุ

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92 (พ.ศ. 2528)
เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุการใช้ภาชนะบรรจุและ
การห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร และ
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 295) พ.ศ. 2548
เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
ฉบับที่ 92 (พ.ศ.2528)
เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ การใช้ภาชนะบรรจุ
และการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร

---

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6(6) และ (9) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิก

(1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ การใช้ภาชนะบรรจุ และการห้ามมิให้ใช้สิ่งใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร ลงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2522

(2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดการใช้ถุงพลาสติกหรือแผ่นพลาสติกเป็นภาชนะบรรจุอาหาร ลงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2522

(3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 17 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดลักษณะคุณภาพมาตรฐานภาชนะเครื่องเคลือบดินเผาหรือเครื่องโลหะเคลือบที่ใช้บรรจุอาหาร ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2522

ข้อ 2 ในประกาศนี้

(1) ภาชนะบรรจุ หมายความว่า วัตถุที่ใช้บรรจุอาหารไม่ว่าด้วยการใส่หรือห่อ หรือด้วยวิธีใด ๆ และให้หมายความรวมถึงฝาหรือจุกด้วย

(2) ภาชนะเซรามิก หมายความว่า ผลิตภัณฑ์อโลหะ อนินทรีย์ที่คงตัว หลังจากเผาผนึกหรือหลอมตัวที่อุณหภูมิสูง ที่ใช้เป็นภาชนะบรรจุ

(3) ภาชนะโลหะเคลือบ หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สารเคมีเคลือบบนพื้นผิวโลหะที่ขึ้นรูปแล้ว เพื่อป้องกันการสึกกร่อนที่ใช้เป็นภาชนะบรรจุ

ข้อ 3 ภาชนะเซรามิกและภาชนะโลหะเคลือบ ได้แก่

(1) ภาชนะแบบแบน หมายความว่า ภาชนะซึ่งมีความลึกไม่เกิน 25 มิลลิเมตร เมื่อวัดในแนวดิ่งจากจุดลึกที่สุดภายในภาชนะถึงแนวระดับราบของขอบริมบนสุดของภาชนะ

(2) ภาชนะแบบลึก หมายความว่า ภาชนะซึ่งมีความลึกเมื่อวัดตาม (1) แล้วเกิน 25 มิลลิเมตร

(ก) ภาชนะแบบลึกขนาดเล็ก หมายความว่า ภาชนะที่มีความจุน้อยกว่า 1.1 ลิตร

(ข) ภาชนะแบบลึกขนาดใหญ่ หมายความว่า ภาชนะที่มีความจุตั้งแต่ 1.1 ลิตร ขึ้นไป

(3) ภาชนะบรรจุอาหารสำหรับทารก หมายความว่า ภาชนะซึ่งใช้บรรจุอาหารของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 12 เดือน

(4) ภาชนะหุงต้ม หมายความว่า ภาชนะซึ่งผลิตขึ้นให้ทนต่อความร้อนที่ใช้ในการประกอบอาหาร

ข้อ 4 ภาชนะบรรจุต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังนี้

(1) สะอาด

(2) ไม่เคยใช้บรรจุหรือใส่อาหารหรือวัตถุอื่นใดมาก่อน เว้นแต่ภาชนะบรรจุที่เป็นแก้ว เซรามิก โลหะเคลือบ หรือพลาสติก แต่ทั้งนี้ต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อ 7 และข้อ 8

(3) ไม่มีโลหะหนักหรือสารอื่นออกมาปนเปื้อนกับอาหารในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

(4) ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(5) ไม่มีสีออกมาปนเปื้อนกับอาหาร

ข้อ 5 ภาชนะบรรจุที่ทำด้วยพลาสติก นอกจากต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามข้อ 4 แล้ว ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามบัญชีหมายเลข 1 ท้ายประกาศนี้ด้วย

พลาสติกที่เป็นแผ่นหรือเป็นถุงและนำมาใช้เป็นภาชนะบรรจุอาหาร ต้องไม่ทำขึ้นจากพลาสติกที่ใช้แล้วและไม่มีสีใด ๆ เจือปน ยกเว้นในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) พลาสติกชนิดลามิเนต (Laminate) เฉพาะชั้นที่ไม่สัมผัสโดยตรงกับอาหาร

(2) พลาสติกที่ใช้บรรจุผลไม้ชนิดที่มีเปลือก

ความในข้อ 5 ถูกยกเลิกแล้วโดยข้อ 1 แห่งประกาศฯ ฉบับที่ 111 (พ.ศ.2531)

ข้อ 6 ภาชนะที่เป็นภาชนะเซรามิกหรือภาชนะโลหะเคลือบ นอกจากจะต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามข้อ 4 แล้ว ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานของตะกั่วและแคดเมี่ยม โดยตรวจพบปริมาณโลหะที่ละลายออกมา เมื่อวิเคราะห์โดยวิธีตามที่กำหนดในหนังสือ เอโอเอซี (Association of Official Analytical Chemists) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 13 ปี ค.ศ.1980 ข้อ 25.031 ถึงข้อ 25.034 เว้นแต่ภาชนะหุงต้มเมื่อวิเคราะห์โดยวิธีตามที่กำหนดในวารสาร เอโอเอซี ของประเทศสหรัฐอเมริกา ฉบับปี ค.ศ.1983 ฉบับที่ 66 ตอนที่ 3 หน้าที่ 610 ถึงหน้า 619 ได้ไม่เกินข้อกำหนดตามบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 7 ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่เคยใช้บรรจุหรือหุ้มห่อปุ๋ย สารมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพเป็นภาชนะบรรจุอาหาร

ข้อ 8 ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งของอย่างอื่นที่มิใช่อาหาร หรือมีรูปรอยประดิษฐ์ หรือข้อความใดที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญของอาหารที่บรรจุอยู่ในภาชนะนั้นเป็นภาชนะบรรจุอาหาร

ประกาศฉบับนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2528

มารุต บุนนาค

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 102 ตอนที่ 117 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2528)

บัญชีหมายเลข 1

ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92 (พ.ศ.2528)

| ชนิดของพลาสติก / รายละเอียด | ปริมาณสูงสุดที่กำหนดให้มีได้ (มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | โพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl chloride) | โพลีเอทิลีน โพลีโปรปีลีน (Polyethylene Polypropylene) | โพลีสไตรีน (Polystyrene) | โพลีไวนิลิดีนคลอไรด์ (Polyvinylidene chloride) | โพลีเอทิลีนเทอราฟ์ทาลเลต (Polyethylene teraph thalate) | พลาสติกชนิดอื่น | ชนิดลามิเนตพลาสติกด้าน ซึ่งด้านที่สัมผัสกับอาหารเป็นพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน เช่น ภาชนะบรรจุนมหรือเครื่องดื่ม | เมลามีน (Melamine) | ชนิดลามิเนตพลาสติกด้าน ซึ่งด้านที่สัมผัสกับอาหารเป็นพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน สำหรับบรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นมและเครื่องดื่ม |
| (ก) ตะกั่ว | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | - | 20 | - | 20 |
| (ข) แคดเมียม | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | - | - | - | - |
| (ค) แบเรียม | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - |
| (ง) สารประกอบไดบิวทิลทิน (Dibutyltin Compound) | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (จ) ครีซิลฟอสเฟต (Cresyl phosphate) | 1,000 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (ฉ) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (ช) ไวนิลิดีนคลอไรด์ (Vinylidene Chloride) | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - |
| (ซ) สารระเหยได้ (Volatile substances) คือ โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethyl benzene) | - | - | 5,000 | - | - | - | - | - | 1,500 |
| ไอโซโปรปิลเบนซีน (Isopropyl benzene) นอร์มัลโปรปิลเบนซีน (n-propyl benzene) และสไตรีน (Styrene) | - | - | (2,000)** | - | - | - | - | - | - |
| (ฌ) ฟีนอล (Phenol) | - | - | - | - | - | 30 | - | ต้องไม่พบ* | - |
| (ญ) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) | - | - | - | - | - | 4 | - | ต้องไม่พบ* | - |
| (ฎ) พลวง (Antimony) | - | - | - | - | 0.05 | - | - | - | - |
| (ฏ) เยอร์มาเนียม (Germanium) | - | - | - | - | 0.1 | - | - | - | - |
| (ฐ) โลหะหนัก (คำนวณเป็นตะกั่ว) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1* | - |
| (ฑ) โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตที่ใช้ทำปฏิกิริยา ($KMnO_2$ Reducing Substance) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10* | 5 |
| (ฒ) สารตกค้างที่ระเหยได้ในน้ำ (กรณีอาหารที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เกิน 5) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | - | 15 | 30* | 15 |
| (ณ) สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในกรดอะซีติก ความเข้มข้นร้อยละ 4 (กรณีอาหารที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เกิน 5) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 30* | 15 |
| (ด) สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในแอลกอฮอล์ ความเข้มข้นร้อยละ 20 (กรณีเป็นอาหารที่มีแอลกอฮอล์) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | - | 15 | 30* | 15 |
| (ต) สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในนอร์มัลเฮปเทน (n-heptane) (กรณีไขมัน น้ำมัน และอาหารที่มีไขมัน) | 150 | 150 (30)** | 240 | 30 | 30 | - | 15 | 30* | 15 |
| (ถ) สารหนู | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 |
| (ท) สารที่สกัดด้วยนอร์มัลเฮกเซน (Extracts by n-Hesane) | - | - | - | - | - | - | 26,000 | - | - |
| (ธ) สารที่ละลายได้ในไซลีน | - | - | - | - | - | - | 113,000 | - | - |

<u>หมายเหตุ</u> * ต้องวิเคราะห์ที่อุณหภูมิใช้งาน - ไม่ต้องวิเคราะห์ตามรายการนั้น ( )** กรณีที่ใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส

บัญชีหมายเลข 2

ท้ายประกาศประทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92 (พ.ศ.2528)

| ผลิตภัณฑ์ | ตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร) | แคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลิตร) |
|---|---|---|
| ภาชนะแบบแบน | 7 | 0.7 |
| ภาชนะแบบลึกขนาดเล็ก | 5.0 | 0.5 |
| ภาชนะแบบลึกขนาดใหญ่ | 2.5 | 0.25 |
| ภาชนะบรรจุอาหารสำหรับทารก | 2.5 | 0.25 |
| ภาชนะหุงต้ม | 5.0 | 0.5 |

# ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับที่ ๒๙๕) พ.ศ. ๒๕๔๘

เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

---

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๖ (๖) และ (๙) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบด้วยมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๙ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๑๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๑) เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุพลาสติก การใช้ภาชนะบรรจุพลาสติก และการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร ลงวันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๑

ข้อ ๒ ในประกาศนี้ ภาชนะบรรจุ หมายความว่า วัตถุที่ใช้บรรจุอาหาร ไม่ว่าด้วยการใส่หรือห่อ หรือด้วยวิธีใด ๆ และให้หมายความรวมถึงฝาหรือจุกด้วย

ข้อ ๓ ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังนี้

(๑) สะอาด

(๒) ไม่มีสารอื่นออกมาปนเปื้อนกับอาหาร ในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

(๓) ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(๔) ไม่มีสีออกมาปนเปื้อนกับอาหาร

ข้อ ๔ ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก นอกจากต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามข้อ ๓ แล้ว ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามบัญชีหมายเลข ๑ ท้ายประกาศนี้ด้วย

ข้อ ๕ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจายของภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติก ให้วิเคราะห์โดยวิธีตามที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ข้อ ๖ ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกซึ่งใช้บรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นม ต้องเป็นพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน, เอทิลีน ๑-แอลคีน โคพอลิเมอร์ไรซด์เรซิน, พอลิพรอพิลีน, พอลิสไตรีน หรือพอลิเอทิลีนเทเรฟทาลเลต

ผลิตภัณฑ์นมตามวรรคหนึ่ง ได้แก่ นมเปรี้ยว นมดัดแปลงสำหรับทารก นมปรุงแต่งและครีม แต่ไม่รวมถึงนมและผลิตภัณฑ์นมดังกล่าวที่อยู่ในลักษณะผงหรือแห้ง

ข้อ ๗ ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่มีสีบรรจุอาหาร ยกเว้นในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) พลาสติกชนิดลามิเนต (Laminate) เฉพาะชั้นที่ไม่สัมผัสโดยตรงกับอาหาร

(๒) พลาสติกที่ใช้บรรจุผลไม้ชนิดที่ไม่รับประทานเปลือก

(๓) กรณีอื่นตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ข้อ ๘ ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำขึ้นจากพลาสติกที่ใช้แล้วบรรจุอาหาร เว้นแต่ใช้เพื่อบรรจุผลไม้ชนิดที่ไม่รับประทานเปลือก

ข้อ ๙ ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่เคยใช้บรรจุหรือหุ้มห่อปุ๋ย วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นภาชนะบรรจุอาหาร

ข้อ ๑๐ ห้ามมิให้ใช้ภาชนะบรรจุที่ทำจากพลาสติกที่ทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งของอย่างอื่นที่มิใช่อาหารหรือมีรูป รอยประดิษฐ์ หรือข้อความใดที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญของอาหารที่บรรจุอยู่ในภาชนะนั้น เป็นภาชนะบรรจุอาหาร

ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘
อนุทิน ชาญวีรกูล
รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

**บัญชีหมายเลข 1**

**ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 295 ) พ.ศ. 2548**

**ตารางที่ 1** คุณภาพหรือมาตรฐานของเนื้อพลาสติก

| ชนิดพลาสติก * / รายละเอียด | ปริมาณสูงสุดที่ให้มีได้ (มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ชนิดพลาสติกที่ใช้บรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นม ซึ่งด้านที่สัมผัสกับอาหารเป็นพลาสติกชนิด | | | |
| | พอลิไวนิลคลอไรด์ | พอลิเอทิลีน พอลิพรอพิลีน | พอลิสไตรีน | พอลิไวนิลิดีนคลอไรด์ | พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต | พอลิคาร์บอเนต | ไนลอน (พีเอ) | พอลิไวนิลแอลกอฮอล์ | พอลิเมทิลเมทาคริเลต | พอลิเมทิลเพนทีน | เมลามีน | พอลิเอทิลีนหรือเอทิลีน 1-แอลคีนโคพอลิเมอร์ไรซด์เรซิน | พอลิพรอพิลีน | พอลิสไตรีน | พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต |
| (1) ตะกั่ว | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | - | - | - | 100 |
| (2) โลหะหนัก (คำนวณเป็นตะกั่ว) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20 | 20 | 20 | - |
| (3) แบเรียม | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (4) สารประกอบไดบิวทิลทิน | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (5) เครซิลฟอสเฟต | 1,000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (6) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (7) สารระเหยได้ คือ โทลูอีน, เอทิลเบนซิน, ไอโซโปรปิลเบนซิน, นอร์มัลโปรปิลเบนซินและสไตรีน | - | - | 5,000<br>2,000 ** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,500 | - |
| (8) ไวนิลิดีนคลอไรด์ | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (9) สารหนู | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | 2 | - |
| (10) สารที่สกัดด้วยนอร์มัลเฮกเซน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 26,000 | 55,000 | - | - |
| (11) สารที่ละลายได้ในไซลีน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 113,000 | 300,000 | - | - |
| (12) บิสฟีนอลเอ (รวมทั้งฟีนอลและ พี-ที- บิวทิลฟีนอล) | - | - | - | - | - | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (13) ไดฟีนิลคาร์บอเนต | - | - | - | - | - | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (14) แอมีนส์ (ไทรเอทิลาลีนและไทรบิวทิลามีน) | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (15) แคดเมียม | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | - | - | - | 100 |

<u>หมายเหตุ</u> : - ไม่ต้องวิเคราะห์ตามรายการนั้น

* พลาสติกชนิดอื่นที่ยังมิได้กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานไว้ ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเห็นสมควร

** กรณีใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ปริมาณสไตรีนต้องไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม และปริมาณเอทิลเบนซินต้องไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อ 1 กิโลกรัม

**ตารางที่ 2** คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจาย

| ชนิดพลาสติก * / รายละเอียด | ปริมาณสูงสุดที่ให้มีได้ (มิลลิกรัมต่อ 1 ลูกบาศก์เดซิเมตรของสารละลาย) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ชนิดพลาสติกที่ใช้บรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นม ซึ่งด้านที่สัมผัสกับอาหารเป็นพลาสติกชนิด | | | |
| | พอลิไวนิลคลอไรด์ | พอลิเอทิลีน พอลิพรอพิลีน | พอลิสไตรีน | พอลิไวนิลดีนคลอไรด์ | พอลิเอทิลีนเทรฟทาเลต | พอลิคาร์บอเนต | ไนลอน (พีเอ) | พอลิไวนิลแอลกอฮอล์ | พอลิเมทิลเมทาคริเลต | พอลิเมทิลเพนทีน | เมลามีน *** | พอลิเอทิลีน หรือ เอทิลีน 1-แอลคีน โคพอลิเมอร์ไซด์เรซิน | พอลิพรอพิลีน | พอลิสไตรีน | พอลิเอทิลีนเทรฟทาเลต |
| (1) ฟีนอล | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ต้องไม่พบ | - | - | - | - |
| (2) ฟอร์แมลดีไฮด์ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ต้องไม่พบ | - | - | - | - |
| (3) พลวง | - | - | - | - | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.025 |
| (4) เจอร์เมเนียม | - | - | - | - | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.05 |
| (5) โลหะหนัก (คำนวณเป็นตะกั่ว) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| (6) โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต ที่ใช้ทำปฏิกิริยา | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| (7) สารตกค้างที่ระเหยได้ในน้ำ (กรณีอาหารที่มีความเป็นกรด-ด่าง เกิน 5) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | - | - | - | - | - |
| (8) สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในกรดอะซีติกความเข้มข้นร้อยละ 4 (กรณีอาหารที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เกิน 5) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| (9) สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในแอลกอฮอล์ ความเข้มข้นร้อยละ 20 (กรณีอาหารที่มีแอลกอฮอล์) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | - | - | - | - | - |

**ตารางที่ 2** คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจาย (ต่อ)

| ชนิดพลาสติก * / รายละเอียด | ปริมาณสูงสุดที่ให้มีได้ (มิลลิกรัมต่อ 1 ลูกบาศก์เดซิเมตรของสารละลาย) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ชนิดพลาสติกที่ใช้บรรจุนมหรือผลิตภัณฑ์นม ซึ่งด้านที่สัมผัสกับอาหารเป็นพลาสติกชนิด | | | |
| | พอลิไวนิลคลอไรด์ | พอลิเอทิลีน พอลิพรอพิลีน | พอลิสไตรีน | พอลิไวนิลิดีนคลอไรด์ | พอลิเอทิลีนเทรฟทาเลต | พอลิคาร์บอเนต | ไนลอน (พีเอ) | พอลิไวนิลแอลกอฮอล์ | พอลิเมทิลเมทาคริเลต | พอลิเมทิลเพนทีน | เมลามีน *** | พอลิเอทิลีน หรือ เอทิลีน 1-แอลคีน โคพอลิเมอร์ไรซต์เรซิน | พอลิพรอพิลีน | พอลิสไตรีน | พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต |
| (10) สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในนอร์มัลเฮปเทน (กรณีไขมัน น้ำมัน และอาหารที่มีไขมัน) | 150 | 150<br>30** | 240 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 120 | - | 75 **** | - | - | - |
| (11) บิสฟีนอลเอ (ฟีนอลและ พี-ที-บิวทิลฟีนอล) ที่สกัดด้วยน้ำ (กรณีอาหารที่มีความเป็นกรด-ด่าง เกิน 5) | - | - | - | - | - | 2.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (12) บิสฟีนอลเอ (ฟีนอลและ พี-ที-บิวทิลฟีนอล) ที่สกัดด้วยกรดอะซีติกความเข้มข้นร้อยละ 4 (กรณีอาหารที่มีความเป็นกรด-ด่าง ไม่เกิน 5) | - | - | - | - | - | 2.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (13) บิสฟีนอล เอ (ฟีนอลและ พี-ที-บิวทิลฟีนอล) ที่สกัดด้วยเอทานอลความเข้มข้นร้อยละ 20 (กรณีอาหารที่มีแอลกอฮอล์) | - | - | - | - | - | 2.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (14) บิสฟีนอล เอ (ฟีนอลและ พี-ที-บิวทิลฟีนอล) ที่สกัดด้วยนอร์มัลเฮปเทน (กรณีไขมัน น้ำมัน และอาหารที่มีไขมัน) | - | - | - | - | - | 2.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (15) แคโพรแลกแทม | - | - | - | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (16) เมทาคริเลต | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 | - | - | - | - | - | - |

หมายเหตุ : - ไม่ต้องวิเคราะห์ตามรายการนั้น
* พลาสติกชนิดอื่นที่ยังมิได้กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานไว้ ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเห็นสมควร
** กรณีใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส
*** กรณีใช้งานที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส ให้วิเคราะห์ที่อุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส เวลา 30 นาที
**** สำหรับนมและผลิตภัณฑ์นมชนิดที่เป็นครีม

# ค. มาตรฐาน อย.

## มาตรฐาน อย.

การแสดงเลขสารบบอาหารภายในกรอบเครื่องหมาย อย. คือ เลขประจำตัวผลิตภัณฑ์อาหาร จะระบุข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสถานที่ และข้อมูลผลิตภัณฑ์อาหาร ช่วยให้เจ้าหน้าที่และผู้บริโภคสามารถติดตามตรวจสอบง่ายขึ้น โดยส่วนใหญ่เลขสารบบอาหารจะปรากฏอยู่บนฉลากของอาหารควบคุมเฉพาะ/อาหารกลุ่มที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน และ อาหารกลุ่มที่ต้องมีฉลาก แต่มีอาหารบางชนิดที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าว เช่น เกลือบริโภค ฯลฯ และกลุ่มอาหารนอกเหนือจากกลุ่มข้างต้น ที่มีระดับความเสี่ยงต่ำมาก เช่น น้ำตาลทราย เครื่องเทศ ฯลฯ ที่ฉลากไม่บังคับให้ต้องแสดงเลขสารบบอาหาร เพียงแค่ผู้ผลิตปฏิบัติส่วนอื่นให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดเท่านั้น

สำหรับรายละเอียดของเลขสารบบอาหาร 13 หลักนี้ ประกอบด้วยตัวเลข 13 หลัก แสดงถึงข้อมูลสำคัญ 2 ชุด ได้แก่

- ชุดข้อมูลชุดแรก (X) คือข้อมูลสถานที่ประกอบการ ประกอบด้วยตัวเลข 8 หลักแรก XX-X-XXXXX
- ชุดข้อมูลชุดหลัง (Y) คือข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยตัวเลข 5 หลักหลัง Y-YYYY

แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มย่อย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยเลข สองหลัก หมายถึง จังหวัดที่ตั้งของสถานที่ผลิตอาหารหรือนำเข้าอาหาร โดยใช้ตัวเลขแทนอักษรย่อของจังหวัด เช่น 12 หมายถึง จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยเลข หนึ่งหลัก หมายถึง สถานะของสถานที่ผลิตอาหารหรือนำเข้าอาหาร และหน่วยงานที่เป็นผู้อนุญาตสถานที่นั้นๆ ดังนี้

หมายเลข 1 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 2 หมายถึง สถานที่ผลิตอาหาร ที่จังหวัดเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 3 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้อนุญาต

หมายเลข 4 หมายถึง สถานที่นำเข้าอาหาร ที่จังหวัดเป็นผู้อนุญาต

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยเลข ห้าหลัก หมายถึง เลขสถานที่ผลิตอาหารหรือเลขสถานที่นำเข้าอาหารที่ได้รับอนุญาต และปี พ.ศ. ที่อนุญาต โดยตัวเลขสามหลักแรก คือ เลขสถานที่ผลิตหรือสถานที่เข้าอาหารแล้ว แต่กรณี ส่วนตัวเลขสองหลักสุดท้าย คือ ตัวเลขสองหลักสุดท้ายของ

ปี พ.ศ. ที่ได้รับอนุญาต เช่น 00244 แทนเลขสถานที่ผลิตหรือนำเข้าอาหาร ซึ่งได้รับอนุญาตเลขที่ 2 และอนุญาตในปี พ.ศ. 2544

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยเลข หนึ่งหลัก หมายถึง หน่วยงานที่อนุญาตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ซึ่งอาจจะเหมือนหรือแตกต่างจากหน่วยงานที่อนุญาตสถานที่ก็ได้ ดังนี้

1 หมายถึง ผลิตภัณฑ์นั้นอนุญาตโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2 หมายถึง ผลิตภัณฑ์นั้นอนุญาตโดยจังหวัด

3 หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อส่งออกอนุญาตโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

4 หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเพื่อส่งออกอนุญาตโดยจังหวัด

5 หมายถึง ผลิตภัณฑ์นั้นอนุญาตผ่านอินเตอร์เน็ตโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

6 หมายถึง ผลิตภัณฑ์นั้นอนุญาตผ่านอินเตอร์เน็ตโดยจังหวัด

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วยเลข สี่หลัก หมายถึง ลำดับที่ของอาหารที่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวของสถานที่นั้น ๆ ที่ผ่านการอนุญาตจากหน่วยงานที่ประเมินผลิตภัณฑ์ เช่น 0001 แทนลำดับที่ 1 หรือ 0099 แทนลำดับที่ 99 เป็นต้น

นอกจากนี้การแสดงเลขสารบบอาหารในเครื่องหมาย อย. ยังกำหนดให้ใช้ตัวเลขที่มีสีตัดกับสีพื้น ของกรอบ มีขนาดไม่เล็กกว่า 2 มิลลิเมตร และสีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมภาวะโภชนาการที่ดีของผู้บริโภค จึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ฉลากโภชนาการ เพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้บริโภคใช้ในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารให้เหมาะกับสุขภาวะของตนเองและได้มีการต่อยอดการแสดงฉลากโภชนาการอย่างง่ายในรูปแบบจีดีเอ (Guideline Daily Amounts; GDA) เพื่อส่งเสริมให้ผู้บริโภครับผิดชอบตัวเองในด้านสุขภาพและส่งเสริมการบริโภคอาหารสมดุลโดยแสดงค่าพลังงาน (กิโลแคลอรี) ไขมัน (กรัม) น้ำตาล (กรัม) โซเดียม (กรัม) สำหรับหนึ่งหน่วยบริโภค (ชิ้น ห่อ ซอง) ของผลิตภัณฑ์อาหารนั้น ๆ โดยนำข้อมูลจากกรอบข้อมูลโภชนาการมาแสดงด้านหน้าบรรจุภัณฑ์ (front-of-pack) นอกกรอบข้อมูลโภชนาการ ทำให้ผู้บริโภคสามารถสังเกตการแสดงข้อมูลโภชนาการได้ง่ายเนื่องจากเป็นแสดงข้อมูลโภชนาการอย่างตรงไปตรงมา ไม่ทำให้สับสนและเข้าใจง่ายกว่ากรอบข้อมูลโภชนาการ และสามารถเปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการข้ามผลิตภัณฑ์ได้ทันทีจากตัวเลขที่ปรากฏอยู่บนฉลาก โดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 374) พ.ศ. 2559 เรื่อง อาหารที่ต้องแสดงฉลากโภชนาการ และค่าพลังงาน น้ำตาล ไขมัน และโซเดียม แบบจีดีเอได้กำหนดให้ผลิตภัณฑ์อาหารจากเดิม 5 ชนิดเป็น 5 กลุ่ม 15 ชนิด ดังต่อไปนี้ต้องแสดงฉลากโภชนาการแบบจีดีเอพร้อมทั้งฉลากโภชนาการแบบเต็มหรือแบบย่อ แล้วแต่กรณี และต้องแสดงข้อความว่า “บริโภคแต่น้อยและออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ” ด้วย

• <u>อาหารขบเคี้ยว</u> ได้แก่ (1) มันฝรั่งทอดหรืออบกรอบ (2) ข้าวโพดคั่วทอดหรืออบกรอบ (3) ข้าวเกรียบทอดหรืออบกรอบ หรืออาหารขบเคี้ยวชนิดอบพอง (4) ถั่วหรือนัตทอดหรืออบกรอบหรืออบเกลือ หรือเคลือบปรุงรส (5) สาหร่ายทอดหรืออบกรอบ หรือเคลือบปรุงรส และ (6) ปลาเส้นทอดหรืออบกรอบหรือปรุงรส

• <u>ช็อกโกแลต</u> และผลิตภัณฑ์ในทำนองเดียวกันนี้

• <u>ผลิตภัณฑ์ขนมอบ</u> ได้แก่ (1) ขนมปังกรอบ หรือแครกเกอร์ หรือบิสกิต (2) เวเฟอร์สอดไส้ (3) คุกกี้ (4) เค้ก และ (5) พาย เพสตรี้ ทั้งชนิดที่มีและไม่มีไส้

• <u>อาหารกึ่งสำเร็จรูป</u> ได้แก่ (1) ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยจั๊บ บะหมี่ เส้นหมี่ และวุ้นเส้น ไม่ว่าจะมีการปรุงแต่งหรือไม่ก็ตามพร้อมซองเครื่องปรุง และ (2) ข้าวต้มที่ปรุงแต่ง และโจ๊กที่ปรุงแต่ง

• <u>อาหารมื้อหลักที่เป็นอาหารจานเดียว</u> ซึ่งต้องเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือตู้แช่แข็งตลอดระยะเวลาจำหน่าย โดยจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 ตุลาคม 2559 เป็นต้นไป

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้จัดทำสัญลักษณ์โภชนาการ “ทางเลือกสุขภาพ” (Healthier Choice) เป็นเครื่องหมายแสดงทางเลือกสุขภาพที่ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจเลือกซื้ออาหารผ่านสัญลักษณ์โภชนาการที่ติดบนบรรจุภัณฑ์ โดยได้กำหนดเกณฑ์สารอาหารหรือคุณค่าทางโภชนาการของอาหารแต่ละประเภทที่เหมาะสมกับผู้บริโภค เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลมที่ได้รับสัญลักษณ์โภชนาการจะมีส่วนประกอบของน้ำตาลไม่เกิน 6 กรัม ต่อ 100 มิลลิลิตร เป็นต้น ขณะนี้ได้ออกหลักเกณฑ์ การพิจารณาให้สัญลักษณ์โภชนาการแล้ว 6 กลุ่ม ได้แก่ (1) อาหารมื้อหลัก (2) เครื่องดื่ม (น้ำผักและน้ำผลไม้ น้ำอัดลมและน้ำหวานกลิ่นรสต่าง ๆ น้ำนมถั่วเหลือง น้ำธัญพืช ชาปรุงรส กาแฟปรุงรส เครื่องดื่มช็อกโกแลต โกโก้ และมอลต์สกัด) (3) เครื่องปรุงรส (4) อาหารกึ่งสำเร็จรูป (บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ข้าวต้ม โจ๊กที่ปรุงแต่ง และแกงจืด ซุปชนิดเข้มข้น ชนิดก้อน ชนิดผง หรือชนิดแห้ง) (5) ผลิตภัณฑ์นม และ (6) ขนมขบเคี้ยว โดยจะขยายเกณฑ์ให้ครอบคลุมอาหารประเภทอื่นต่อไป

# ง. หลักเกณฑ์และการให้เครื่องหมายรับรอง "อาหารปลอดภัย" (Food Safety)

# หลักเกณฑ์และการให้เครื่องหมายรับรอง "อาหารปลอดภัย" (Food Safety)

## 1. ขอบข่ายการรับรอง

กระทรวงสาธารณสุขได้มอบหมายให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุข ให้การรับรองและให้เครื่องหมายตราสัญลักษณ์ (logo) "อาหารปลอดภัย" ( Food Safety ) แก่ผู้ประกอบการที่จำหน่ายอาหารโดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1.1 ผู้ประกอบการต้องมีแหล่งจำหน่ายอาหารแน่นอน แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.1.1 ซูเปอร์มาร์เก็ตในห้างสรรพสินค้า

1.1.2 ตลาดสด ตลาดนัดที่มีจุดจำหน่ายประจำ ร้านค้า ร้านขายของชำ แผงลอย

1.1.3 ภัตตาคาร ร้านอาหาร สโมสร ฯลฯ

1.2 ประเภทอาหารที่ให้การรองรับจะเป็นอาหารทั่วไป ที่ไม่มีเลขทะเบียน อย. กำกับได้แก่

1.2.1 อาหารสด

1.2.2 อาหารแปรรูป

1.2.3 อาหารปรุงจำหน่าย

1.3 ประเภทสารเคมีและจุลินทรีย์ที่จะให้การรับรองอาหารตามข้อ 1.2 มีดังนี้

1.3.1 สารบอแรกซ์ ยาฆ่าแมลง สารฟอกขาว สารกันรา(กรดซาลิซิลิค) สารฟอร์มาลิน (น้ำยาดองศพ) สารเร่งเนื้อแดง (กลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ เช่น Salbutamol และ Clenbuterol) คลอแรมเฟนิคอล ไนโตรฟูแรน และจุลินทรีย์

1.3.2 รายการอื่น ๆ

## 2. ขั้นตอนการขอรับรอง

### 2.1 การเข้าร่วมโครงการ

2.1.1 เจ้าของสถานสถานประกอบการ (ซูเปอร์มาเก็ต ภัตตาคาร ร้านค้า ตลาดสด) หรือผู้รับมอบอำนาจให้ดำเนินการในกิจการจำหน่ายอาหารตามขอบข่ายดังกล่าวข้างต้น กรอกใบสมัครเข้าร่วมโครงการ พร้อมทั้งแนบแผนที่ตั้งของผู้ประกอบการ

### 2.2 สถานที่ยื่นใบสมัคร

2.2.1 ส่วนกลาง

ยื่นใบสมัครที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมอนามัย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี และสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร

2.2.2 ส่วนภูมิภาค

ยื่นใบสมัครที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เทศบาลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่

**2.3 การตรวจสถานที่และสุ่มเก็บตัวอย่างอาหาร**

เจ้าหน้าที่ตรวจความครบถ้วนของเอกสารใบสมัครแล้ว แจ้งนัดวันตรวจสถานที่ และสุ่มเก็บตัวอย่างอาหารมาตรวจตามวัตถุประสงค์ที่ยื่นขอการรับรอง โดยดำเนินการต่อไปนี้

2.3.1 ตรวจสุขลักษณะทั่วไป

กระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าวแล้ว จะส่งคณะเจ้าหน้าที่ไปตรวจสุขลักษณะทั่วไป ณ สถานประกอบการ ได้แก่ การดูแลความสะอาดของสถานที่ปรุงอาหารและสถานที่จำหน่าย การบรรจุ การเก็บรักษาอาหารไว้รอจำหน่ายตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.3.2 การสุ่มเก็บตัวอย่างอาหาร

สุ่มเก็บตัวอย่างอาหารตามวัตถุประสงค์ที่ขอรับรอง ตามปริมาณตัวอย่างที่กำหนดไว้ และดำเนินการตรวจวิเคราะห์อาหาร ดังนี้

2.3.2.1 อาหารที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ด้วยชุดทดสอบ เช่น บอแรกซ์ อาจจะดำเนินการในรถเคลื่อนที่ (Mobile unit) ของกระทรวงสาธารณสุข หรืออาจจะนำมาตรวจในห้องปฏิบัติการ โดยใช้ชุดทดสอบอาหารก็ได้

2.3.2.2 อาหารที่ต้องตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ เช่น สารเร่งเนื้อแดง ให้เก็บตัวอย่างเพื่อส่งไปยังห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยอื่นที่มีศักยภาพพร้อมที่จะตรวจวิเคราะห์ได้

**2.4 เกณฑ์การตัดสิน**

กระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการตรวจทางด้านสุขลักษณะทั่วไป ตามเกณฑ์กำหนด ของสถานที่ปรุง จำหน่าย, เก็บรักษา และสุ่มเก็บตัวอย่างอาหาร ณ สถานประกอบการ เพื่อตรวจสอบสารปนเปื้อน จำนวน 3 ครั้ง ติดต่อกัน (เดือนละครั้ง) ถ้าผลการตรวจทางด้านสุขลักษณะทั่วไปหรือสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อาหารที่ขอรับรองไม่ผ่านเกณฑ์ติดต่อกัน 3 ครั้ง จะต้องเริ่มดำเนินการใหม่ตั้งแต่ต้น จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ 3 ครั้งต่อเนื่องกัน จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การตัดสิน

**2.5 การให้ใบรับรอง**

เมื่อผลการตรวจวิเคราะห์อาหารและข้อมูลด้านสุขลักษณะของสถานที่ปรุง จำหน่าย, เก็บรักษาอาหาร ผ่านเกณฑ์กำหนดและอาหารที่จำหน่ายมีคุณภาพปลอดภัยตามที่กำหนดทั้ง 3 ครั้งต่อเนื่องกันแล้ว กระทรวงสาธารณสุข จะออกใบประกาศนียบัตรและป้ายทองเครื่องหมาย “อาหารปลอดภัย” (Food Safety) ให้ผู้ประกอบการตามรายการอาหารที่ยื่นขอรับรอง ถ้าร้านอาหาร

ในศูนย์อาหาร ได้ผ่านเกณฑ์กำหนดทั้งหมดทุกร้าน ทางกระทรวงสาธารณสุข จะออกใบรับรองในภาพรวมของศูนย์อาหารหรือห้างสรรพสินค้านั้นได้

**2.6 การใช้ข้อมูลการรับรองจากหน่วยราชการอื่นเข้าร่วมในการรับรอง**

ในกรณีที่อาหารบางชนิดได้มีการรับรองบางรายการจากหน่วยราชการอื่นอยู่แล้ว กระทรวงสาธารณสุข จะใช้ผลการรับรองนั้นประกอบกับรายการอื่นที่กำหนด เช่น เนื้อหมู ถ้าได้รับการรับรองการปลอดสารเร่งเนื้อแดงและยาปฏิชีวนะจากกรมปศุสัตว์แล้ว กระทรวงสาธารณสุข จะตรวจเฉพาะสารบอแรกซ์ แล้วให้การรับรอง “อาหารปลอดภัย” (Food Safety)

**2.7 ระยะเวลาในการดำเนินงาน**

| ขั้นตอน | ระยะเวลา |
|---|---|
| 1. ตรวจสุขลักษณะทั่วไปและสุ่มตัวอย่างอาหาร ครั้งที่ 1 | ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากรับเอกสารใบสมัคร |
| 2 .ตรวจสุขลักษณะทั่วไปและสุ่มตัวอย่างอาหาร ครั้งที่ 2 | ภายในสัปดาห์ที่ 4 หลังจากสุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 1 |
| 3 .ตรวจสุขลักษณะทั่วไปและสุ่มตัวอย่างอาหาร ครั้งที่ 3 | ภายในสัปดาห์ที่ 4 หลังจากสุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 2 |
| 4. การออกใบประกาศนียบัตรและป้ายทอง อาหารปลอดภัย | ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากผลการประเมินทั้ง 3 ครั้ง ผ่านเกณฑ์ต่อเนื่องกันแล้ว |

## 3. ข้อปฏิบัติหลังการรับรอง

3.1 ผู้ได้รับการรับรองเครื่องหมาย “อาหารปลอดภัย” (Food Safety) จะต้องดำเนินการดูแลและกำหนดแนวทางที่ไม่ให้อาหารที่มีเสี่ยงต่อสุขภาพเข้ามาจำหน่ายในสถานประกอบการของตนเอง ติดป้ายอาหารปลอดภัย (ป้ายทอง) คู่กับใบประกาศนียบัตรทุกครั้ง และหากมีการเปลี่ยนแหล่งรับซื้อวัตถุดิบตามที่ได้เคยแจ้งขอรับรองไว้ จะต้องรีบแจ้งให้หน่วยงานที่ไปยื่นขอรับการรับรองทราบ หากไม่แจ้งกระทรวงสาธารณสุข ขอสงวนสิทธิ์ที่จะขอถอนหรือยกเลิกใบรับรองทันที

3.2 ต้องไม่นำผลการรับรองไปใช้โฆษณาในทางที่จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความสับสน หรือทำให้เกิดความเข้าใจผิดในการได้รับเครื่องหมายรับรอง

3.3 ผู้ประกอบการที่ได้รับเครื่องหมายรับรองแล้ว จะต้องดำเนินการต่ออายุใบรับรองทุกปี

3.4 หลังจากได้รับเครื่องหมายรับรองแล้ว 6 เดือน กระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุขที่ให้การรับรอง จะดำเนินการสุ่มตรวจติดตาม หากพบว่าอาหารที่ได้เครื่องหมายรับรองแล้วมีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ จะดำเนินการแจ้งให้ผู้รับเครื่องหมายรับรองทราบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง ถ้าพบการกระทำผิดเป็นครั้งที่ 2 จะพักใบรับรอง

3.5 หากถูกพักใบรับรอง กระทรวงสาธารณสุขจะประกาศทางสื่อมวลชนให้ทราบทั่วกัน และผู้ถูกพักใบรับรอง จะต้องยุติการกล่าวอ้างหรือแสดงให้ลูกค้าเข้าใจผิดว่า ยังคงได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข

## 4. การตรวจติดตามหลังการรับรอง

กระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุข จะดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างอาหารหลังจากให้การรับรองไปแล้ว 6 เดือน โดยไม่แจ้งวันที่จะไปเก็บตัวอย่างให้ทราบล่วงหน้า และจะดำเนินการสุ่มตรวจปีละ 1 ครั้งหรือมากกว่า ถ้าอาหารนั้นมีความเสี่ยงสูง โดยผู้ประกอบการต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจ ในอัตราเดียวกันกับที่ขอรับรองในครั้งแรก (กรณีที่มีการเก็บค่าวิเคราะห์)

## 5. ใบประกาศนียบัตร/เครื่องหมายสัญลักษณ์

เมื่อผู้ประกอบการได้ผ่านเกณฑ์การรับรอง “อาหารปลอดภัย” (Food Safety) ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด สิ่งที่ผู้ประกอบการจะได้รับ ประกอบไปด้วย

5.1 ใบประกาศนียบัตร “อาหารปลอดภัย” (Food Safety)

5.2 เครื่องหมายสัญลักษณ์ “อาหารปลอดภัย” ขนาดประมาณ 30 x 40 ซม. ทำจากพลาสติกอะคริลิคพิมพ์ 4 สี พร้อมสายโซ่สำหรับแขวน

## 6. สิทธิประโยชน์พึงได้ของผู้จำหน่าย

6.1 ผู้ประกอบการที่ได้รับใบประกาศนียบัตร และเครื่องหมายป้ายทอง “อาหารปลอดภัย” (Food Safety) จากกระทรวงสาธารณสุขแล้ว สามารถนำไปใช้ประกาศโฆษณาหรือติดบนผลิตภัณฑ์ พร้อมหมายเลขที่รับรองได้

6.2 กระทรวงสาธารณสุข จะประกาศรายชื่อผู้ที่ได้รับการรับรอง เพื่อเผยแพร่ผ่านสื่อมวลชนและบันทึกในเว็บไซต์ของกระทรวงสาธารณสุข

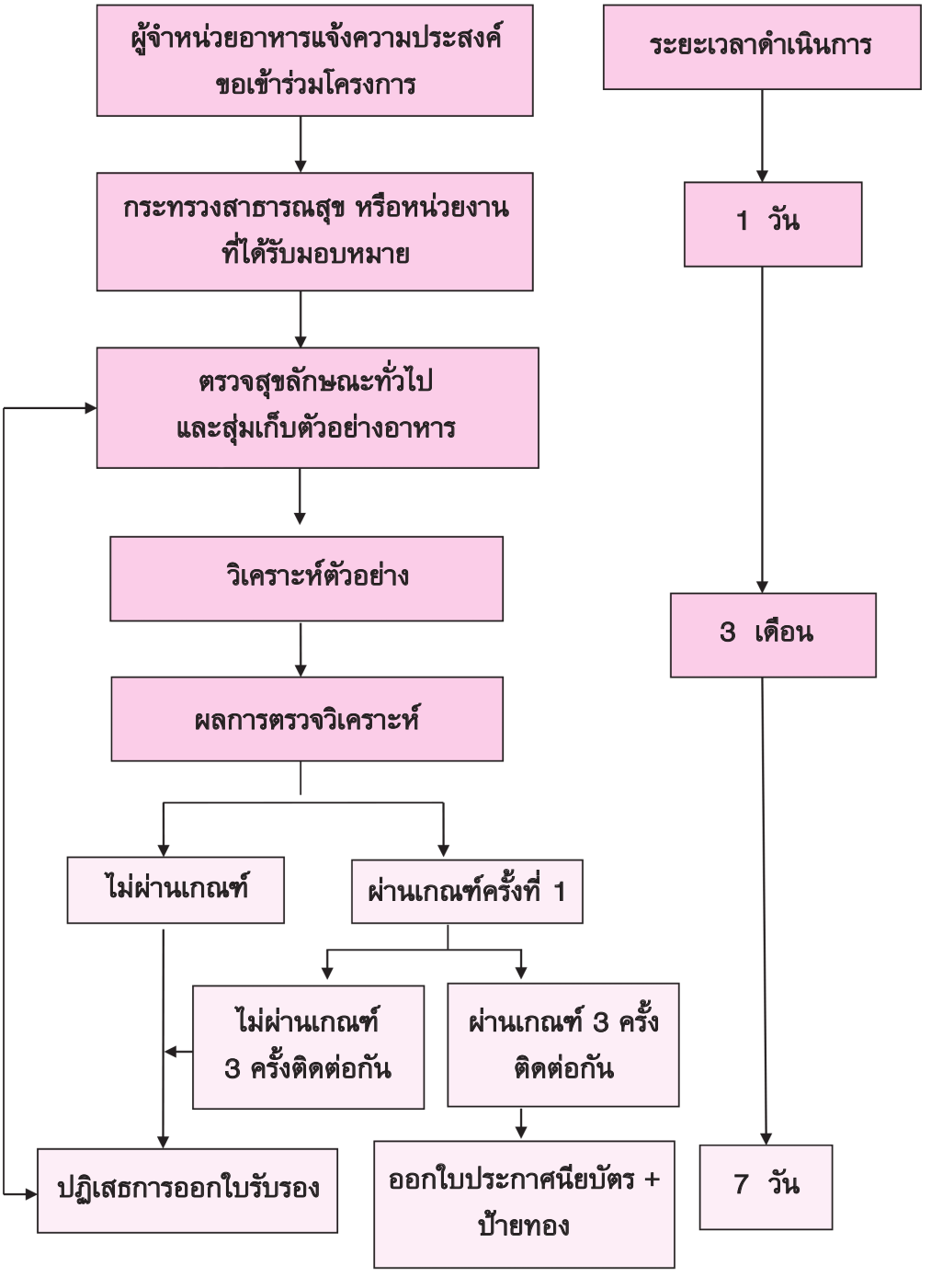
## 7. ค่าใช้จ่ายในการขอรับรองและต่ออายุใบรับรองประจำปี

ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการตรวจขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของโรงพยาบาลพิจารณาที่จะดำเนินการ

7.1 ผู้เข้าร่วมโครงการ “ความปลอดภัยด้านอาหาร” เสียค่าใช้จ่ายในการขอรับรอง และค่าต่ออายุใบรับรองประจำปี โดยมีการตรวจสอบเพื่อขอต่ออายุใบประกาศนียบัตร 1 ครั้ง และตรวจติดตามอีก 1 ครั้ง (6 เดือน) หลังจากได้รับใบประกาศนียบัตร ในการขอต่ออายุแล้ว

7.2 การต่ออายุใบรับรองนั้น ผู้ประกอบการต้องแจ้งความจำนงไปยังกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย ก่อนที่ใบรับรองจะหมดอายุ 1 เดือน

# สรุปขั้นตอนในการขอรับรองอาหารปลอดภัย (Food Safety)



# จ. มาตรฐานอาหาร ในโรงพยาบาล

## *มาตรฐานอาหารในโรงพยาบาล*

อาหารที่บริการแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีหลายลักษณะ ซึ่งแตกต่างจากอาหารคนปกติทั่วไปอาหารแบ่งเป็น

1. อาหารทั่วไป (General diet)
2. อาหารบำบัดโรคหรืออาหารเฉพาะโรค (Therapeutic diet)
3. อาหารทางสายให้อาหาร (Tube feeding)

### 1. อาหารทั่วไป ประกอบด้วย

#### 1.1 อาหารธรรมดา (Regular diet)

สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องใช้อาหารบำบัดโรคและใช้เป็นหลักในการดัดแปลงเป็นอาหารบำบัดโรคแต่ละวัน

- <u>ลักษณะอาหาร</u>

  คล้ายกับอาหารคนปกติทั่วไป เพียงแต่รสต้องไม่จัด

- <u>อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง</u>

  อาหารที่ย่อยยาก เหนียว มีรสจัดมาก อาหารกึ่งสุกกึ่งดิบ อาหารหมักดองบางชนิด เช่น ปูเค็ม ปลาร้า เป็นต้น

#### 1.2 อาหารอ่อน (Soft diet)

สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาการเคี้ยว-กลืน เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร หลังการผ่าตัดรอผลการวินิจฉัยโรค ระหว่างพักฟื้น หรือผู้สูงอายุ

- <u>ลักษณะอาหาร</u>

  เป็นอาหารเปื่อย นุ่ม เคี้ยวง่าย ย่อยง่ายและรสค่อนข้างจืด เช่น โจ๊ก ข้าวต้มเครื่อง ข้าวต้มกับ เป็นต้น

- <u>อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง</u>

  อาหารที่มีเปลือกแข็ง มีเมล็ด มีใยอาหารมาก ธัญพืชที่มีกากมาก อาหารทอดที่มีไขมันสูง อาหารหมักดอง อาหารที่เหนียวและรสจัด

#### 1.3 อาหารน้ำใส (Clear liquid diet)

สำหรับผู้ป่วยที่มีการอักเสบอย่างรุนแรง บริเวณอวัยวะที่เกี่ยวกับการย่อยอาหาร เช่น ท้องร่วงอย่างรุนแรงหรือหลังการผ่าตัด

- <u>ลักษณะอาหาร</u>

  ลักษณะอาหารเป็นน้ำเหลวใส ไม่มีกาก เช่น ซุปหรือเครื่องดื่มที่ไม่มีกากของผัก ไม่มีเนื้อสัตว์ หรือนม ผสมในอาหาร และหากเป็นน้ำผลไม้ ต้องกรองเอาใยและเนื้อผลไม้ออกก่อน

- <u>อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง</u>

เนื่องจากอาหารน้ำใสเป็นอาหารที่ให้พลังงานต่ำ ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นควรให้ใช้ในระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 3 – 4 มื้อ/วัน และควรให้ครั้งละไม่มาก

### 1.4 อาหารน้ำข้น (Full liquid diet)

สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคี้ยวอาหารได้ หรือผู้ป่วยหลังผ่าตัด

- <u>ลักษณะอาหาร</u>

ลักษณะเป็นน้ำเหลวข้นกว่าอาหารน้ำใส เพราะมีการบดผักเนื้อสัตว์หรือนมผสมลงไปเป็นน้ำซุปกลืนได้ง่าย อาหารนี้ให้พลังงานและสารอาหารสูงกว่าอาหารน้ำใสเครื่องดื่มและอาหารน้ำทุกชนิด รวมทั้ง น้ำผลไม้ ไอศกรีม นม คัสตาร์ด ซุปต่างๆ สามารถให้ได้

- <u>อาหารที่ควรเลี่ยงและควรระวัง</u>

หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

## มาตรฐานอาหารผู้ป่วยทั่วไป

แต่ละโรงพยาบาลกำหนดมาตรฐานการบริการอาหารไว้แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับนโยบายการบริการ ขอยกตัวอย่างการกำหนดมาตรฐานอาหารไว้ ดังนี้

**ตารางที่ 1 มาตรฐานอาหารทั่วไป**

| Diets | Energy (Kcal) | Prot (g) | Fat (g) | CHO (g) |
|---|---|---|---|---|
| ธรรมดา (Regular) | 1,500 - 2,000 | 54 - 75 (12 - 15 %) | 50 - 56 (25 - 30 %) | 225 - 300 (55 - 60 %) |
| อ่อน (Soft) | 1,500 - 1,800 | 45 - 68 (12 - 15 %) | 42 - 60 (25 - 30 %) | 188 - 270 (55 - 60 %) |
| เหลวใส (Clear Liquid) | 800 | 2 (1 %) | ต่ำมาก | 198 (99 %) |
| ธรรมดา (Full Liquid) | 600 - 1,000 | 15 - 25 (10 %) | 6 - 16 (25 - 30 %) | 113 - 200 (75 - 80 %) |

## การสั่งอาหารทั่วไป

เมื่อมีการรับผู้ป่วยใหม่หรือมีการสั่งเปลี่ยนอาหาร ข้อมูลสำคัญที่ควรระบุในการสั่งอาหารประกอบด้วย

1. ชื่อผู้ป่วย
2. เบอร์เตียง/ห้อง/ตึก
3. ระบุชนิดอาหารตามแผนการรักษาของแพทย์

4. อายุ น้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วย

5. โรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่

6. ปัญหาการบริโภคของผู้ป่วย เช่น ความไม่ชอบ ศาสนา หรือสิ่งที่ต้องการ

**ตัวอย่างการสั่งอาหาร**

- นายหล่อ ใจงาม อายุ 40 ปี สูง 170 ซม. น้ำหนัก 65 กก. เตียง 5 ตึกอายุรกรรม สามัญอาหารธรรมดา อิสลาม งดเผ็ด ขอผลไม้ทุกมื้อ
- นายหล่อ ใจงาม อายุ 40 ปี สูง 170 ซม. น้ำหนัก 65 กก. เตียง 5 ตึกอายุรกรรม สามัญอาหารธรรมดา อิสลาม
- นายหล่อ ใจงาม อายุ 40 ปี สูง 170 ซม. น้ำหนัก 65 กก. เตียง 5 ตึกอายุรกรรม สามัญอาหารอ่อน อิสลาม ขอข้าวต้มกับและน้ำผลไม้ทุกมื้อ งดผลไม้สด

## 2. อาหารบำบัดโรคหรืออาหารเฉพาะโรค

เป็นอาหารที่ดัดแปลงเพื่อใช้ในการบำบัดโรคมีหลายชนิด ได้แก่

### 2.1 อาหารเบาหวาน (DM diet)

สำหรับผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ต้องควบคุมน้ำหนักและระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

- <u>ลักษณะอาหาร</u>

  เหมือนอาหารคนปกติทั่วไปแต่จำกัดปริมาณและชนิดของอาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรต (CHO) สูง

- <u>อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง</u>

  เครื่องดื่มที่มีรสหวาน ลูกอม ขนมหวาน ของเชื่อม ดอง แช่อิ่ม ลอยแก้ว ผลไม้กระป๋อง การปรุงรสด้วยน้ำตาล

### 2.2 อาหารลดโซเดียม หรือลดเค็มลดเกลือ (Low sodium diet)

สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคตับแข็ง โรคไต ครรภ์เป็นพิษ หรือผู้ที่มีอาการบวม

- <u>ลักษณะอาหาร</u>

  เหมือนอาหารทั่วไปแต่ปรุงรสให้อ่อนกว่าอาหารทั่วไป หรือตามการกำหนดปริมาณโซเดียม (Na) ของแพทย์

- <u>อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง</u>

  น้ำปลา เกลือ เครื่องจิ้มต่าง ๆทั้งที่มีรสและไม่มีรสเค็ม อาหารที่ใส่ผงฟู และผงชูรส อาหารกระป๋อง หมักดอง เนื้อเค็ม ปลาเค็ม เป็นต้น

## 2.3 อาหารลดไขมัน (Low fat diet)

- ลักษณะอาหาร

เหมือนอาหารทั่วไปแต่ดัดแปลงการประกอบอาหารให้มีไขมันต่ำกว่าปกติ เช่น ต้ม ตุ๋น อบ นึ่ง ย่าง เป็นต้น อาจลดคลอเลสเตอรอล ร่วมด้วย

- โอกาสที่ใช้

สำหรับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของถุงน้ำดี มีความผิดปกติของการย่อย และดูดซึมไขมันคนอ้วนที่ต้องลดน้ำหนัก ผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้มีภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิต

- อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง เนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์ทุกชนิด หนังเป็ด หนังไก่ น้ำสลัด อาหารทอด อาหารที่มีกะทิ

## 2.4 อาหารโปรตีนต่ำ (Low protein diet)

- ลักษณะอาหาร

อาหารให้พลังงานเพียงพอ จำกัดโปรตีน 0.6 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน อาจมีการจำกัดโซเดียมหรือโปแตสเซียมร่วมด้วย มีทั้งที่เป็นเป็นอาหารอ่อนและธรรมดา

- โอกาสที่ใช้

สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ uremia, acute renal failure

- อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงถั่วเมล็ดแห้ง ผักที่มีโปรตีนสูง ควรเลือกโปรตีนที่มีคุณภาพดี เช่น ไข่ เนื้อสัตว์และจัดให้ในปริมาณจำกัด

## 2.5 อาหารเพิ่มโปรตีน (High protein diet)

- ลักษณะอาหาร

เป็นอาหารธรรมดาหรืออ่อน ที่มีโปรตีนสูงกว่า 15% ต่อวัน หรือสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด

- โอกาสที่ใช้

จัดให้แก่ผู้ป่วยก่อนหรือหลังผ่าตัด Burn ผู้ป่วยล้างไต หรือมีการสูญเสียโปรตีน

- อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง

โปรตีนที่ให้ควรมีคุณภาพดี เช่น เนื้อ นม ไข่ อาจต้องจำกัดโซเดียม ถ้ามีอาการบวมร่วมด้วย

## 2.6 อาหารลดกาก (Low residue diet)

- ลักษณะอาหาร

เป็นอาหารที่ดูดซึมได้เกือบหมดหลังการย่อย จึงมีกากเหลือน้อยหรือไม่มีเลย วิตามิน และแร่ธาตุอาจไม่เพียงพอถ้าให้แก่ผู้ป่วยหลายวัน

- <u>โอกาสที่ใช้</u>

ผู้ป่วยที่มีอาการท้องร่วงอย่างแรง เพื่อเป็นการพักอวัยวะ ผู้ป่วยก่อนหรือหลังการผ่าตัดลำไส้ใหญ่หรือทวารหนัก

- <u>อาหารที่ควรเลี่ยงและข้อควรระวัง</u>

หลีกเลี่ยงนม เนยแข็ง ผัก ผลไม้ทุกชนิด ธัญพืชที่มีกาก อาหารเนื้อเหนียว อาหารรสจัด อาหารทอดอมน้ำมัน เครื่องเทศ ของหมักดอง

## มาตรฐานอาหารเฉพาะโรค

มาตรฐานอาหารเฉพาะโรค ไม่แตกต่างจากอาหารทั่วไป หรือเป็นไปตามที่แพทย์กำหนดเพียงแต่ระบุเพิ่มว่าเป็นอาหารเฉพาะโรคอะไร หรือต้องการสารอาหารอะไรเป็นพิเศษ ซึ่งฝ่ายโภชนาการ/กลุ่มงานโภชนศาสตร์จะได้ดำเนินการ หรือให้ข้อเสนอแนะที่ถูกต้อง มาตรฐานอาหารที่กำหนดแตกต่างกัน ดังนี้

### ตารางที่ 2 มาตรฐานอาหารเฉพาะโรค

| Diets | Energy (Kcal) | Prot (g) | Fat (g) | CHO (g) |
|---|---|---|---|---|
| ธรรมดาเบาหวาน (Regular – DM) | 1,500 - 1,800 | 54 - 75 (12 - 15 %) | 60 - 78 (30 - 35 %) | 225 - 300 (55 - 60 %) |
| อ่อนเบาหวาน (Soft – DM) | 1,500 - 1,800 | 45 - 68 (12 - 15 %) | 50 - 58 (30 - 35 %) | 188 - 270 (55 - 60 %) |
| ธรรมดา ลดโซเดียม (Regular – Low sodium) (น้อยกว่า 2,400 mg/d) | 1,500 - 1,800 | 54 - 75 (12 - 15 %) | 60 - 78 (30 - 35 %) | 225 - 300 (55 - 60 %) |
| อ่อน ลดโซเดียม (Soft – Low sodium) (น้อยกว่า 2,400 mg/d) | 1,500 - 1,800 | 45 - 68 (12 - 15 %) | 50 - 58 (30 - 35 %) | 188 - 270 (55 - 60 %) |
| ธรรมดา ลดไขมัน (Regular-Low fat) | 188 - 270 (55 - 60 %) | 56 - 90 (15 - 20 %) | 33 - 50 (20 - 25 %) | 225 - 293 (60 - 65 %) |
| อ่อน ลดไขมัน (Soft-Low fat) | 1,500 | 40 - 60 (15 - 20 %) | 27 - 33 (20 - 25 %) | 225 - 244 (60 - 65 %) |
| ธรรมดา เพิ่มโปรตีน (Regular-high prot.) | 1,500 - 1,800 | 67 - 100 (15 - 20 %) | 60 - 78 (30 - 35 %) | 202 - 275 (45 - 55 %) |
| อ่อน เพิ่มโปรตีน (Soft-High prot.) | 188 - 270 (55 - 60 %) | 56 - 90 (15 - 20 %) | 50 - 58 (30 - 35 %) | 169 - 248 (45 - 55 %) |

**หมายเหตุ :** อาหารเฉพาะโรคทุกชนิดเปลี่ยนแปลงพลังงานและสารอาหารให้แตกต่างไปจากมาตรฐานได้ตามแผนการรักษาของแพทย์ซึ่งต้องแจ้งให้นักโภชนาการ/นักกำหนดอาหารทราบเป็นราย ๆ ไปเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของอาหาร

## การสั่งอาหารเฉพาะโรค

การสั่งอาหารเฉพาะโรคไม่แตกต่างจากการสั่งอาหารทั่วไปแต่ต้องระบุเพิ่มว่าเป็นอาหารเฉพาะโรคอะไรหรือต้องการสารอาหารอะไรเป็นพิเศษซึ่งฝ่ายโภชนาการ/กลุ่มงานโภชนศาสตร์จะได้ดำเนินการหรือให้ข้อเสนอแนะที่ถูกต้อง ข้อมูลสำคัญที่ต้องระบุ ได้แก่

1. ระบุชื่อผู้ป่วย เบอร์เตียง ตึก อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง
2. ระบุชนิดอาหารทั่วไป เช่น ธรรมดา หรืออ่อน
3. ระบุชนิดของอาหารเฉพาะโรค เช่น เบาหวาน ลดโซเดียม ลดไขมัน
4. ระบุปัญหาการบริโภคของผู้ป่วย เช่น ความชอบ ไม่ชอบ ศาสนา หรือสิ่งที่ต้องการ

## ตัวอย่างการสั่งอาหาร

- นายหล่อ ใจงาม อายุ 40 ปี สูง 170 ซม. น้ำหนัก 65 กก. เตียง 5 ตึกอายุรกรรม อาหารธรรมดา ลดโซเดียม อิสลาม
- นายหล่อ ใจงาม อายุ 40 ปี สูง 170 ซม. น้ำหนัก 65 กก. เตียง 5 ตึกอายุรกรรม อาหารอ่อน ลดโซเดียม โปรตีน 0.6 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กก./วัน ขอข้าวต้มกับและน้ำผลไม้ทุกมื้อ
- นายหล่อ ใจงาม อายุ 40 ปี สูง 170 ซม. น้ำหนัก 65 กก. เตียง 5 ตึกอายุรกรรม อาหารธรรมดา ลดไขมัน อิสลาม งดเผ็ด ขอผลไม้ทุกมื้อ

## สัดส่วนอาหารที่จัดบริการ

อาหารผู้ป่วยบางประเภทนักโภชนาการ/นักกำหนดอาหารต้องคำนวณเพื่อให้ทราบปริมาณอาหาร ที่ควรทาน และแบ่งให้เป็นมื้อ ๆ เช่น อาหารเบาหวานที่ให้พลังงานแตกต่างกัน ดังนี้

| อาหาร | 1,200 kcal | | | | | 1,400 kcal | | | | | 1,500 kcal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ส่วน | ช | ก | บ | ย | ส่วน | ช | ก | บ | ย | ส่วน | ช | ก | บ | ย |
| ข้าว | 6 | 2 | 2 | - | 7 | 7 | 2 | 2 | - | 3 | 8 | 2 | 3 | - | 3 |
| เนื้อ | 4 | 1 | 1.5 | - | 5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | - | 2 | 5 | 1.5 | 1.5 | - | 2 |
| ผัก | 3 | 1 | 1 | - | 3 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 3 | 1 | 1 | - | 1 |
| ผลไม้ | 2 | - | 1 | 1- | 3 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | - | 1 | 1 | 1 |
| น้ำมัน | 3 | 1 | 1 | - | 3 | 1 | 1.5 | 1.5 | - | 1.5 | 4 | 1 | 1.5 | - | 1.5 |
| นมถั่ว | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - |
| พลังงาน | 1,185 kcal | | | | | 1,398 kcal | | | | | 1,523 kcal | | | | |

**หมายเหตุ :** มาตรฐานที่ดีควรคำนวณพลังงานให้ใกล้เคียงตามพลังงานที่กำหนดหรือสามารถคลาดเคลื่อนได้ + 30 Kcal

## 3. มาตรฐานอาหารทางสายให้อาหาร (Tube feeding)

เป็นอาหารที่มีลักษณะเป็นน้ำผ่านเข้าสู่ร่างกายทางสายให้อาหาร เพราะผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้ อาหารมีหลายชนิดที่นิยมใช้ ได้แก่

### 3.1 ชนิดปั่นผสม (Blenderlized Diet; BD)

เป็นอาหารทางสายที่ใช้วัตถุดิบมาจากอาหาร 5 หมู่ นำมาทำให้สุกและปั่นผสมให้สัดส่วนที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้พลังงานและสารอาหารตามแผนการรักษาของแพทย์ เนื่องจากเป็นอาหารที่เตรียมเอง จึงมีข้อจำกัดในเรื่องความเข้มข้นของพลังงานและสารอาหารบางอย่าง โดยทั่วไปอาหารจะมีความเข้มข้นตั้งแต่ 0.5 kcal/cc. - 1.2 kcal/cc. ถ้าอาหารให้พลังงานสูงกว่า 1.2 kcal/cc. ลักษณะของอาหารจะเข้มข้นมากทำให้ไหลช้า เกิดการอุดตันที่สายให้อาหารและการ Feed อาหารได้

ในด้านของโปรตีนในอาหาร ผู้ป่วยควรได้รับประมาณวันละ 0.8 - 1.0 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน การให้โปรตีนสูงมาก อาจทำให้อาหารมีความเข้มข้นมาก ไม่สามารถไหลผ่านสายให้อาหารได้ และทำให้เกิดการสูญเปล่าในกรณีจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับโปรตีนสูงควรปรึกษานักกำหนดอาหารเพื่อหาทางแก้ไขหรือใช้อาหารกึ่งสำเร็จรูปบางชนิดมาเป็นส่วนประกอบของอาหาร

### 3.2 ชนิดสำเร็จรูป(Commercial Formula)

ส่วนมากนำเข้าจากต่างประเทศ มีหลายสูตรให้เลือกใช้ เพื่อให้เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วยรวมทั้งเฉพาะโรค ลักษณะของอาหารมีทั้งที่เป็นน้ำ (Fluid) ซึ่งเพียงเปิดกระป๋องก็สามารถใช้ได้เลยและเป็นผง (Powder) นำมาผสมน้ำตามอัตราส่วนที่กำหนด จึงสะดวกในการเตรียม สามารถผสมให้อาหารมีความเข้มข้นของพลังงานแตกต่างกัน ตั้งแต่ 0.5 - 2.0 kcal/cc. แต่อาหารชนิดนี้มีราคาค่อนข้างสูง

### การสั่งอาหารทางสายให้อาหาร

เพื่อให้เตรียมอาหารได้ถูกต้องควรสั่งตามรายละเอียด ดังนี้

1. ประเภทของสูตรอาหาร ระบุว่าต้องการสูตรใด เช่น สูตรปั่นผสม หรือสูตรสำเร็จ (ระบุชื่ออาหาร)
2. แจ้งจำนวนพลังงานที่ต้องการต่อวัน พร้อมโปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต ถ้าแตกต่างไปจากสูตรมาตรฐาน
3. แจ้งปริมาณของอาหารที่ต้องให้ต่อมื้อ พร้อมจำนวนมื้อต่อวัน
4. ระบุเวลาที่ต้องให้อาหารแต่ละมื้อ

### ตัวอย่างการสั่งอาหาร

- นายหล่อ ใจดี BD (1.1) 300 × 6 หรือ
- นายหล่อ ใจดี BD 1,800 kcal/d (1 : 1) 300 × 6

- นายหล่อ ใจดี BD 1,800 kcal/d (1.2 : 1) 250 × 6
- นายหล่อ ใจดี BD 1,800 kcal/d (1.2 : 1) 250 × 6 + ไข่ขาว 1 ฟอง

หมายเหตุ

1. การสั่งเพิ่มโปรตีนให้มากกว่าที่กำหนดไว้ในสูตร สามารถทำได้ แต่ไม่ควรให้โปรตีนเกิน 1 กรัม

2. การเพิ่มไข่ขาว สามารถทำได้ แต่ไม่ควรเกิน 2 ฟอง/ปริมาณอาหาร 250-300 cc. ถ้ามากกว่านี้จะทำให้อาหารข้นมากเกินไป

3. วิธีการให้อาหารทางสายให้อาหาร ที่ถูกต้อง ควรใช้วิธี Gravity drip และเขย่าขวดบ่อย ๆ เพื่อป้องกันการอุดตันของอาหาร

การจัดบริการอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล เป็นงานที่ไม่สามารถทำเฉพาะฝ่าย/กลุ่มงานโภชนาการเท่านั้น แต่ต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่อื่นๆ ให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน สื่อสารไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตามแผนการรักษาและความต้องการของผู้ป่วยซึ่งจะนำไปสู่การให้โภชนบำบัดทางการแพทย์ที่ถูกต้องในที่สุด

กระทรวงสาธารณสุข

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

# ฉ. ความรู้ด้านสารพิษตกค้าง และเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ในอาหารและวัตถุดิบ

# ความรู้ด้านสารพิษตกค้างและเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในอาหารและวัตถุดิบ

## สารพิษตกค้าง

ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ภายใต้ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 163 (พ.ศ. 2535) คำว่า "สารพิษตกค้าง" หมายถึง "สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์หรือกลุ่มอนุพันธ์ของสารเคมีต่าง ๆ หรือสิ่งปลอมปนที่มีความเป็นพิษซึ่งปนเปื้อน หรือตกค้างในอาหาร" ซึ่งครอบคลุมสารเคมีที่ใช้ทุกประเภทตั้งแต่กระบวนการผลิตไปจนถึงมือผู้บริโภค และหากเมื่อมีการใช้แล้ว ไม่ควรมีการตกค้างหรือมีการการตกค้างได้บ้างแต่ต้องอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ตามที่กฎหมายอาหารกำหนด ในปัจจุบันการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนทุกชนิดพร้อมกันยังไม่สามารถทำได้ โดยเฉพาะตัวอย่างผลิตผลทางการเกษตรที่เป็น ของเน่าเสียง่ายยิ่งกระทำการตรวจวิเคราะห์ได้ยาก ดังนั้น ในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาวิธีการตรวจที่ง่ายและรวดเร็วขึ้นเพื่อสามารถคัดกรองตัวอย่างก่อนส่งถึงมือผู้บริโภค

## สารพิษปนเปื้อนที่มีผลกระทบต่อร่างกาย

### 1. ยาฆ่าแมลง

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) พบว่าประเทศไทยมีเนื้อที่ทำการเกษตรมากเป็นอันดับ 48 ของโลก แต่ใช้ยาฆ่าแมลงเป็นอันดับ 5 ของโลก ใช้ยาฆ่าหญ้าเป็นอันดับ 4 ของโลก และนำเข้าสารเคมีสงเคราะห์ทางการเกษตรเป็นเงินไม่ต่ำกว่า 3 หมื่นล้านบาทต่อปี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือยาฆ่าแมลงที่ตรวจพบได้มี 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate compounds) เป็นกลุ่มสารที่มีการใช้มาก มีพิษค่อนข้างสูง แต่สลายตัวได้เร็ว เช่น พาราไธออน เม็ททิลพาราไธออน โมโนโครไตฟอส เป็นต้น

2. กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate compounds) เป็นกลุ่มสารที่มีการใช้พอ ๆ กับกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต และสลายตัวได้เร็วเช่นเดียวกัน เช่น คาร์บาริลหรือเซวิน 85 คาโบฟูแรนหรือฟูราดาน เม็ทโธมิล เป็นต้น

3. กลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroids) สารในกลุ่มนี้มีความเป็นพิษในสัตว์เลือดอุ่นค้อนข้างต่ำ สลายตัวได้เร็ว นิยมใช้แพร่หลาย เช่นเดียวกับหลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมต เช่น ไซเปอร์มีทริน เฟนวาลิเรท เป็นต้น

4. กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine compounds) เป็นกลุ่มสารที่มีการใช้มากในระยะเริ่มแรก แต่ต่อมาพบว่าเป็นสารที่สลายตัวช้า มีพิษตกค้างอยู่ในสภาวะแวดล้อมได้นาน สารในกลุ่มนี้จึงประกาศห้ามใช้ทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที ดีลดริน เป็นต้น แต่เท่าที่ยังให้ใช้ ได้แก่ สารเอ็นโดซัลเฟล เป็นต้น หากได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย

• กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมต จะเกิดปฏิกิริยาเคมีเอนไซม์ที่รอยต่อเส้นประสาท

• กลุ่มออร์กาโนคลอรีน จะขัดขวางการทำงานเส้นประสาทโดยตรง

• กลุ่มไพเรทรอยด์ จะออกฤทธิ์โดยตรงไปน็อคตัวแมลงสลบแบบ Knock Down

ทั้ง 4 กลุ่ม จึงกล่าวรวมกันว่าทำให้การทำงานของระบบประสาททั้งในคนและสัตว์ผิดปกติไป เกิดพิษ มีผลกระทบต่อสุขภาพ

### 2. สารบอแรกซ์

เป็นสารที่มีพิษต่อเซลล์ของร่างกายมนุษย์ไม่ว่าจะเป็น สมอง ไต ระบบย่อยอาหาร หากรับประทานในปริมาณมากจะเกิดพิษเฉียบพลัน คือ มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระร่วง อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ หงุดหงิด ตับไตอักเสบ ผิวหนังอักเสบ คัน ผมร่วง ถ้าผู้ใหญ่รับสารบอแรกซ์ 15 กรัม หรือเด็กได้รับ 5 กรัม จะทำให้อาเจียนเป็นเลือด และอาจตายได้

### 3. สารฟอกขาว (โซเดียมไฮโดรซัลไฟต์; Sodium hydrosulphite)

เป็นสารที่มีพิษต่อร่างกาย หากสัมผัสผิวหนัง จะทำให้ผิวหนังอักเสบ เป็นผื่นแดง และถ้าบริโภคเข้าไปจะทำให้เกิดการอักเสบในอวัยวะที่สัมผัสอาหาร เช่น ปาก ลำคอ และกระเพาะอาหาร เกิดปวดหลัง ปวดศีรษะ อาเจียน แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้ที่แพ้อย่างรุนแรงหรือผู้ที่ป่วยโรคหอบหืดจะมีอาการช็อค หมดสติ และเสียชีวิต หรือหากบริโภคเกิน 30 กรัม อาจทำให้เสียชีวิตได้

### 4. สารกันรา (กรดซาลิซิลิค; Salicylic acid)

เป็นสารที่มีพิษต่อร่างกายสูง ถ้าร่างกายได้รับความเข้มข้นในเลือดถึง 25 - 35 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตร จะมีอาการอาเจียน หูอื้อ มีไข้และอาจถึงตายได้

### 5. สารฟอร์มาลิน (น้ำยาดองศพ)

เป็นสารละลายที่ประกอบด้วยก๊าซฟอร์มาลดีไฮด์ ประมาณร้อยละ 37 ละลายอยู่ในน้ำและมีเมทานอล ปนอยู่ประมาณร้อยละ 10 - 15 ลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี แต่มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว หากบริโภคโดยตรงจะทำให้เกิดพิษโดยเฉียบพลัน คือ มีอาการปวดท้องอย่างรุนแรง อาเจียน อุจจาระร่วง หมดสติ และตายในที่สุด หากได้รับในปริมาณน้อยลงมา จะส่งผลให้การทำงานของตับ ไต หัวใจ และสมองเสื่อมลง หากสัมผัสก็จะระคายเคืองผิวหนัง ปวดแสบปวดร้อน ผู้ที่ไวต่อสารนี้จะมีอาการปวดศีรษะ หายใจติดขัด แน่นหน้าอก หากสูดดมจะมีอาการเคืองตา จมูกและคอ ปวดแสบปวดร้อน

### 6. สารเร่งเนื้อแดง (salbutamol)

เป็นสารในกลุ่มเบต้า-อโกนิสต์ (Beta-agonist) เป็นตัวยาสำคัญในการผลิตยาบรรเทาโรคหอบหืด ช่วยในการขยายหลอดลม และช่วยให้กล้ามเนื้อขยายตัว หรือใช้รักษาคนไข้ที่หัวใจเต้นอ่อนแรงหรือหยุดเต้น ผู้เลี้ยงหมูนำไปใช้เพื่อเร่งเนื้อแดง เมื่อสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในเนื้อหมูและผู้บริโภคได้รับอยู่เสมอ จะทำให้มีอาการมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ กระวนกระวาย วิงเวียนศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน เป็นอันตรายมากสำหรับกลุ่มคน ที่มีความไวต่อสารกลุ่มนี้เช่น ผู้เป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ทารกและหญิงมีครรภ์

## เชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ

- เอสเชอริเชีย โคไล หรืออีโคไล (*Escherichia coli* or E. coli)

พบได้ทั่วไปในทางเดินอาหารของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น พบปนเปื้อนในอาหารดิบ หรืออาหารที่ปรุงสุกแล้ว มีการใช้มือสัมผัสในการหยิบ จับ หากบริโภคอาหารที่มีเชื้อนี้เข้าไป จะทำให้เกิดอาการท้องเสีย อุจจาระเหลว แบบไม่มีมูลเลือด โดยหากพบเชื้อนี้ ในอาหาร แสดงว่ามีการปนเปื้อนอุจจาระและมีการผลิต ปรุงหรือเก็บรักษาอย่างไม่ถูกสุขลักษณะ

- ซาลโมเนลล่า (*Salmonella*)

พบมากในลำไส้มนุษย์และสัตว์ อาหารที่มักพบการปนเปื้อนคือ เนื้อสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ และเนื้อวัว หลังจากบริโภคอาหารที่มีเชื้อนี้ปนเปื้อน ประมาณ 6 - 36 ชั่วโมง จะเกิดอาการมีไข้ ปวดศีรษะ ปวดท้อง ท้องเดิน และอาเจียน ในผู้สูงอายุและเด็กอ่อน เมื่อติดเชื้อนี้อาจทำให้ถึงตายได้

- สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*)

มักพบบริเวณจมูก ลำคอ บริเวณแผล ฝีหนองของมนุษย์ มักปนเปื้อนกับอาหารโดยการไอจาม หรือมือที่เป็นแผลไปสัมผัสอาหาร ทำให้เชื้อถ่ายเทไปสู่อาหารได้ หากบริโภคอาหารที่มีเชื้อนี้เข้าไป จะทำให้เกิดอาการเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง ปวดท้อง เป็นต้น

- คอสสิตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (*Clostridium Perfringens*)

มักพบในลำไส้ของคนและสัตว์ รวมทั้งบนดิน เมื่อคนหรือสัตว์ถ่ายอุจจาระออกมา จะมีเชื้อนี้ออกมาด้วย มักปนเปื้อนกับเนื้อดิบ ไก่ดิบ หรือ อาหารเนื้อที่ปรุงไว้นานๆ ผู้บริโภคที่รับเชื้อนี้เข้าร่างกาย จะเกิดอาการ ภายใน 8 - 22 ชั่วโมง คือมีอาการคลื่นไส้ ปวดท้อง ท้องร่วง

## ตารางที่ 4 ปริมาณตัวอย่างที่ต้องเก็บ

| รายการตรวจวิเคราะห์ | สภาพการเก็บรักษาตัวอย่างก่อนตรวจ | ปริมาณตัวอย่าง |
|---|---|---|
| - ยาฆ่าแมลง | อุณหภูมิห้อง | 1 กิโลกรัม |
| - บอแรกซ์ | * | 50 กรัม |
| - สารฟอกขาว (ไฮโดรซัลไฟต์) | อุณหภูมิห้อง | 100 กรัม |
| - กรดซาลิสิลิค | อุณหภูมิห้อง | 50 ซีซี (น้ำดอง), 50 กรัม (เนื้อ) |
| - สารเร่งเนื้อแดง | แช่เย็น | 500 กรัม (เฉพาะเนื้อหมูส่วนสะโพก) |
| - ฟอร์มาลิน | * | 50 ซีซี |
| - ยาปฏิชีวนะ<br>- โคลิฟอร์ม<br>- ยีสต์และรา | * | 300 กรัม |
| - สี | อุณหภูมิห้อง | $^{1}/_{2}$ กิโลกรัม |

กระทรวงสาธารณสุข

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

# ช. เมนูชูสุขภาพ

## *เมนูชูสุขภาพ*

**เมนูชูสุขภาพ** หมายถึง อาหารไทยประเภทสำรับหรือจานเดียวที่มีคุณค่าทางโภชนาการในปริมาณและสัดส่วนเหมาะสม โดยได้รับการรับรองจากกรมอนามัย เมนูชูสุขภาพ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

**1. เมนูทั่วไป** อาจเป็นเมนูทั่วไปหรือเมนูท้องถิ่นที่มีอยู่แล้วในร้านอาหารที่นักวิชาการคัดเลือกให้เป็นเมนูชูสุขภาพ เพราะมีคุณสมบัติครบหลักเกณฑ์

**2. เมนูดัดแปลง** เป็นเมนูที่มีอยู่แล้วในร้านอาหารที่มีคุณสมบัติเกือบครบหลักเกณฑ์ตามเมนูชูสุขภาพ เพียงแต่ขาดบางประการ โดยได้รับคำแนะนำจากนักวิชาการ ให้ปรับเมนูอาหารจนเข้าหลักเกณฑ์เมนูชูสุขภาพ

**3. เมนูพัฒนา** เป็นเมนูที่ทางร้านอาหารได้นำแนวคิดและหลักเกณฑ์ของเมนูชูสุขภาพไปค้นคิด และพัฒนาตำรับหรือเมนูอื่นขึ้นใหม่ และนักวิชาการที่รับผิดชอบ รับรองให้เป็นเมนูชูสุขภาพประจำร้านนั้น ๆ

### หลักเกณฑ์การรับรอง เมนูชูสุขภาพ

การรับรองเมนูของร้านอาหารที่จะได้รับการรับรอง “เมนูชูสุขภาพ” จะต้องมีข้อกำหนดดังนี้

**1. เป็นอาหารไทยประเภทสำรับหรือจานเดียว ที่มีส่วนประกอบของอาหารอย่างน้อย 4 หมู่ ได้แก่**

1.1 อาหารหมู่ที่ 1 ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง และผลิตภัณฑ์จากถั่วเมล็ดแห้ง เช่น เต้าหู้

1.2 อาหารหมู่ที่ 2 ได้แก่ ข้าว แป้ง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ ขนมจีน ข้าวเหนียว

1.3 อาหารหมู่ที่ 3 ได้แก่ พืชผักต่าง ๆ

1.4 อาหารหมู่ที่ 4 ได้แก่ ไขมันจากพืช

โดยอาหารที่ปรุงเป็นเมนูชูสุขภาพนั้นจะประกอบไปด้วย เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง และผลิตภัณฑ์พืชผักต่าง ๆ น้ำมันพืช และอาหารประเภทข้าว-แป้ง แต่ถ้าไม่ได้ปรุงอาหารพร้อมอาหารประเภทข้าว-แป้งแล้ว เวลาทานต้องเสิร์ฟพร้อมข้าวสุกประมาณ 2-3 ทัพพี นอกจากนี้หลังมื้ออาหารควรมีการเสิร์ฟด้วยผลไม้สด เพื่อที่จะทำให้เป็นเมนูชูสุขภาพที่มีสารอาหารครบสมบูรณ์

**2. เป็นอาหารสำรับหรืออาหารจานเดียวที่มีการกระจายตัวของพลังงานจากสารอาหารประเภทไขมัน ร้อยละ 25-30** ดังนั้น อาหารที่ปรุงด้วยน้ำมัน เช่น ทอด ผัด หรือปรุงด้วยกะทิ จัดได้ว่าเป็นอาหารที่มีไขมันมาก ควรใช้น้ำมันในการปรุงอาหารแต่พอสมควร และน้ำมันที่ใช้ควรเป็นน้ำมันใหม่ไม่ควรใช้น้ำมันทอดซ้ำ ถ้าเป็นไปได้ควรประกอบอาหารด้วยวิธีต้ม นึ่ง อบ ปิ้ง ย่าง

**3. เป็นอาหารที่ปรุงด้วยเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำและเป็นเนื้อสัตว์ที่ปลอดภัยจากสารปนเปื้อนของสารพิษ** มีการปรุงอาหารจากปลา และเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน หรือ มีไขมันต่ำ ตลอดจนเป็นเนื้อสัตว์ที่ปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารพิษ เชื้อโรค และพยาธิ

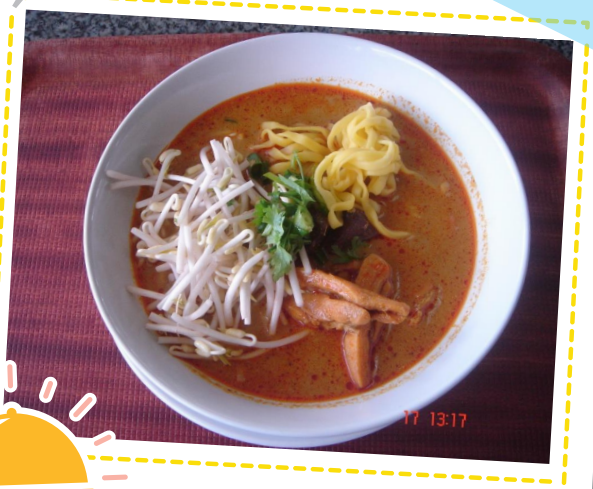
**4. เป็นอาหารที่ปรุงด้วยผักปลอดสารพิษ** เป็นอาหารสำรับหรืออาหารจานเดียวที่เน้นการปรุงด้วยผักปลอดสารพิษ หรือ ผักที่มีการล้างให้สะอาด

**5. เป็นอาหารที่มีรสไม่หวานจัดและเค็มจัด** เป็นอาหารสำรับหรืออาหารจานเดียวที่ให้เครื่องปรุงรสเค็ม และรสหวานแต่พอเหมาะแบบตรวจร้านอาหารตามข้อกำหนดด้านเมนูชูสุขภาพ (5 ข้อ)

**แบบตรวจร้านอาหารตามข้อกำหนดด้านเมนูชูสุขภาพ (5 ข้อ)**

| ข้อกำหนดด้านเมนูชูสุขภาพ | ผลตรวจ | |
|---|---|---|
| | ผ่าน | ไม่ผ่าน |
| 1. เป็นอาหารไทยประเภทสำรับหรือจานเดียวที่ปรุงจากอาหารครบอย่างน้อย 4 หมู่ (หากเพิ่มผลไม้เป็นหมู่ที่ 5) | | |
| 2. เป็นอาหารไทยประเภทสำรับหรือจานเดียว ที่มีปริมาณไขมันไม่เกินร้อยละ 25-30 ของการกระจายตัวของพลังงานในอาหารทั้งหมด | | |
| 3. เป็นอาหารที่ปรุงด้วยเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำและเป็นเนื้อสัตว์ที่ปลอดภัยจากการปนเปื้อนของสารพิษ | | |
| 4. เป็นอาหารที่ปรุงด้วยผักปลอดสารพิษหรือผักพื้นบ้าน | | |
| 5. เป็นอาหารที่มีรสไม่หวานจัด เค็มจัด | | |

# รูปภาพตัวอย่างเมนูชูสุขภาพ



ข้าวซอย

แกงผักกาดจอ

ที่มา : รูปภาพจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ลวกผักรวม

แกงผักรวม

ที่มา : รูปภาพจากโรงพยาบาลแพร่

ปลาทู น้ำพริกกะปิ แกงเลียง ฝรั่ง

ห่อหมก น้ำพริกกะปิ ต้มยำกุ้ง
ใบเหลียง (ใบเหมียง) ผัดไข่ แตงโม

น้ำพริกกะปิ+ผักลวก (กระเจี๊ยบ ดอกแค)
ไข่เจียว แตงโม

แกงกะทิกุ้งมะระ ยำถั่วพู
แกงจืดตำลึง แตงโม

อาหารว่างเพื่อสุขภาพ

อาหารว่างเพื่อสุขภาพ

ที่มา : รูปภาพจากโรงพยาบาลตรัง

สำนักบริหารการสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข