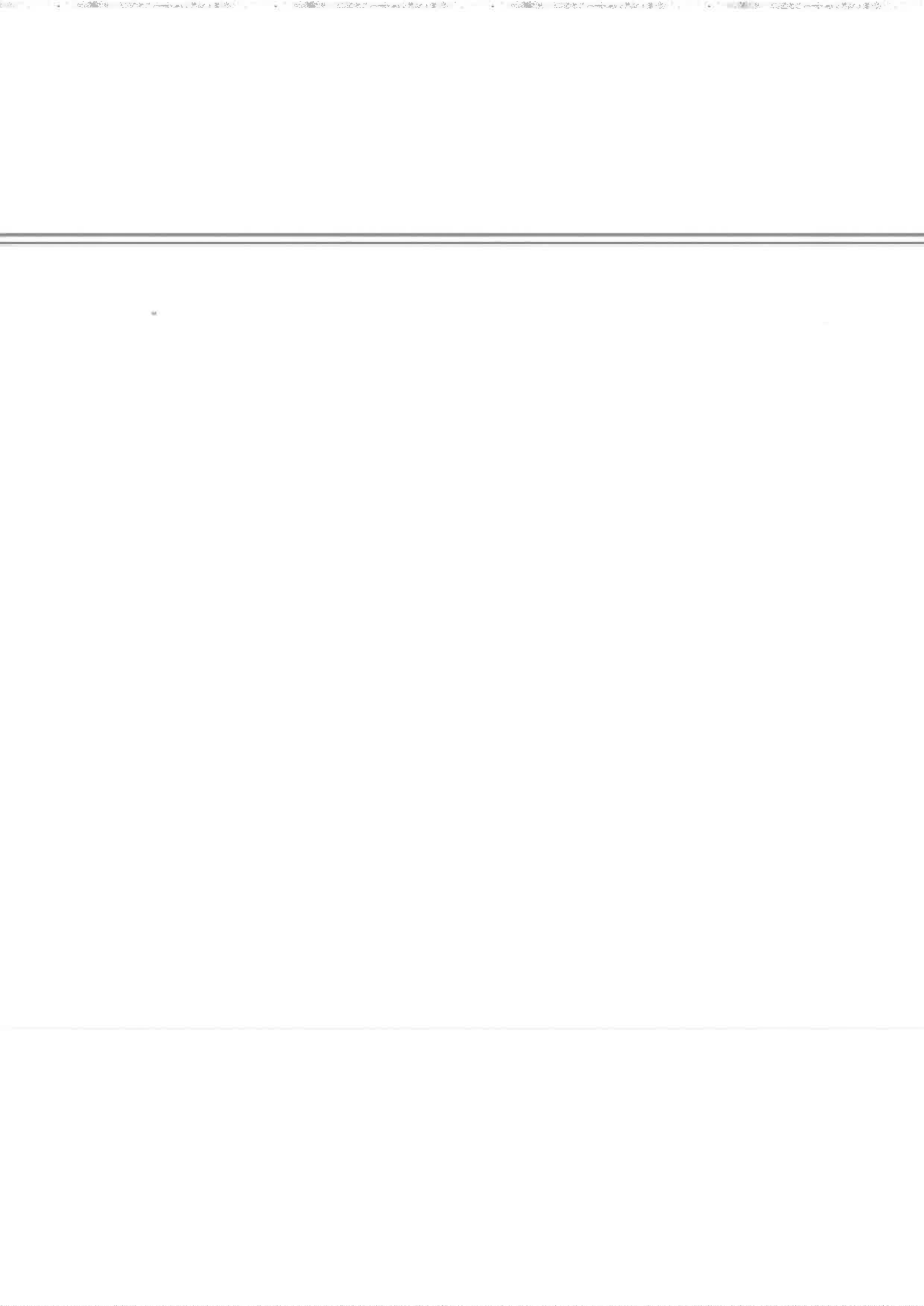




การจัดบริการอาหารในหน่วยงาน

โรงเรียนพลศึกษา กรมพลศึกษาอุดรธานี



## คำนำ

ตำราการจัดบริการอาหารในหน่วยงาน เล่มนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ วิชา สหโภชนาการ จดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียน ได้รู้ถึงการคำนวณอาหารที่จะนำไปจัดเลี้ยงในหน่วยต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่ากับเบี่ยง หรืองบประมาณ ในการจัดเลี้ยง เพราะการทิ้งเปล่าและฟุ่มเฟือยจะส่งผลสะท้อนมาสู่ผู้รับบริการ ต้องจ่ายค่าอาหารแพง รวมทั้งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย การทำให้ผู้รับบริการมีความสุขพึงได้รับอาหารที่ปลอดภัยเป็นการสร้างสามัญสำนึกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ได้พึงตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารปรุงแต่งอาหารอย่างฟุ่มเฟือย หรือไม่ถูกต้องทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ซึ่งมีผลทำให้กำลังพลอ่อนแอ

เจ้าหน้าที่ สหโภชนาการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากตำรา แหล่งวิทยากรต่าง ๆ เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ปรับปรุงการทำงานให้ทันกับตลาดแรงงาน และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อความก้าวหน้าของหน่วยงานของท่านต่อไป

ร.ร.พ.พ.ท.ร.

ก.พ. ๔๗



## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทที่ ๑ การจัดบริการอาหารในหน่วยงาน                      |      |
| - ความหมายและความสำคัญ                                   | ๑    |
| - ประวัติความเป็นมาของการจัดบริการอาหารในหน่วยงาน        | ๑    |
| - การจัดบริการอาหารในประเทศไทย                           | ๑    |
| - การบริการอาหารแบบต่าง ๆ                                | ๒    |
| - หลักสำคัญในการเสิร์ฟอาหาร                              | ๒    |
| - รูปแบบของการบริการ                                     | ๓    |
| - ลักษณะของการบริการ                                     | ๓    |
| บทที่ ๒ สุขากิจบาลอาหาร                                  | ๕    |
| - ความหมายและความสำคัญ                                   | ๕    |
| - สิ่งที่ทำให้อาหารเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค               | ๕    |
| - หลักสุขากิจบาลอาหาร                                    | ๑๐   |
| บทที่ ๓ สูตรอาหารและการสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน             | ๑๔   |
| - ความหมายและลักษณะของสูตรอาหารมาตรฐาน                   | ๑๔   |
| - ความสำคัญของสูตรอาหารมาตรฐาน                           | ๑๔   |
| - ประโยชน์ของสูตรอาหารมาตรฐาน                            | ๑๔   |
| - การใช้สูตรอาหารมาตรฐาน                                 | ๑๕   |
| - การตั้งชื่ออาหารให้ดึงดูดความสนใจ                      | ๒๐   |
| - การจัดอาหารสมส่วน                                      | ๒๑   |
| - การประมาณการเสบียงสดในการจัดเลี้ยงทหาร ๑๐๐ นาย         | ๒๑   |
| - ตัวอย่างสูตรอาหารมาตรฐานสำหรับจัดเลี้ยงกำลังพล ๓๐๐ นาย | ๒๓   |



## บทที่ ๑

### การจัดบริการอาหารในหน่วยงาน

#### ๑. ความหมายและความสำคัญ

การจัดบริการอาหารในหน่วยงาน หมายถึง การวางแผน การเตรียม และการเสิร์ฟอาหารในสถานที่ต่าง ๆ เพื่อบุคคลจำนวนมาก เช่นตาม โรงเรียน สถาบันชั้นสูง โรงพยาบาล ตลอดจนภัตตาคาร และร้านอาหารต่าง ๆ

การจัดบริการอาหารเพื่อชุมชน มีความสำคัญมากเพราะเป็นการรับผิดชอบต่อสุขภาพอนามัยของคนจำนวนมาก หากสถาบันต่าง ๆ ร่วมกันส่งเสริมพัฒนาการ การจัดบริการอาหารแก่ชุมชน ก็จะช่วยให้ผู้ใช้บริการมีสุขภาพที่ดี ในทางตรงกันข้ามหากสถาบัน ไม่มีอุดมการณ์ที่ดี เห็นแก่ประโยชน์เป็นสำคัญก็อาจจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของบุคคลจำนวนมาก

#### ๒. ประวัติความเป็นมาของการจัดบริการอาหารในหน่วยงาน

บริการอาหารเริ่มเกิดขึ้นในรูปของร้านอาหารเล็ก ๆ เพื่อบริการแก่ผู้เดินทางตั้งแต่สมัยยุคกลาง เมื่อเริ่มมีการเดินทางติดต่อระหว่างแหล่งต่าง ๆ สมัยก่อนล่าช้ามากทำให้ต้องพักแรมบ่อย ๆ บนเส้นทาง ความต้องการเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการพัฒนาการจัดบริการอาหารไปหลายแนวทางตามความเหมาะสม

คำว่า "restaurant" มาจากคำฝรั่งเศสว่า restauer ซึ่งแปลว่า การซ่อมแซม คือซ่อมแซมให้หายจากความหิวโหย บริการอาหารนี้พัฒนาขึ้นมาในต้น ศตวรรษที่ ๑๘ และมีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในต้นศตวรรษที่ ๒๐ คือระบบห้องอาหารแบบช่วยตัวเอง cafeteria คือผู้รับบริการเลือกและเสิร์ฟอาหารเอง

#### ๓. การจัดบริการอาหารในประเทศไทย

คนทั่วไปเข้าใจว่า ประเทศไทยผลิตอาหารได้เองจนต้องส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ จะไม่มีปัญหาด้านอาหารและโภชนาการ ความจริงประเทศเรามีปัญหาทางด้านอาหารและโภชนาการมากดังจะเห็นได้จากการรายงานของสภาพพัฒนาและเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ว่าประเทศไทยมีปัญหาด้านอาหารและโภชนาการตั้งแต่กลุ่มเด็กเล็กจนถึงผู้ใหญ่วัยทำงาน เป็นเหตุให้การพัฒนาประเทศไม่ได้ผลเท่าที่ควรจำเป็นต้องแก้ไขด่วน

ตามรายงานปรากฏว่าเด็กอายุระหว่าง ๖ เดือน ถึง ๕ ขวบ ในเขตชนบทมีภาวะทุพโภชนาการประมาณร้อยละ ๓๐ ในแหล่งเสื่อมโทรมของกรุงเทพ ฯ มีถึงร้อยละ ๕๒ - ๗๖ เด็กเหล่านี้มีการติดเชื้อง่ายเจ็บป่วยบ่อย มีร่างกายและสมองไม่สมบูรณ์ มีอัตราการตายสูง เด็กในวัยเรียนอายุ ระหว่าง ๖ - ๑๔ ปี มีภาวะโภชนาการต่ำ ประมาณร้อยละ ๓๐ - ๔๐ ปี เป็นเด็กที่มีร่างกายและสมองเจริญไม่เต็มที่ที่มีลักษณะเฉื่อยชา ไม่กะตือรือร้น เรียนหนังสือไม่ค่อยก้าวหน้า สาเหตุเพราะความยากจน และขาดความรู้ในด้านโภชนาการ สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาใหญ่ที่ต้องรีบแก้ไขก่อนจะเกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย

#### ๔. การบริการอาหารแบบต่าง ๆ (Styles of food service)

การบริการหรือการเสิร์ฟอาหารมีหลายรูปแบบ ซึ่งได้มีวิวัฒนาการมาเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบันส่วนใหญ่การเปลี่ยนแปลงมีผลมาจากเศรษฐกิจ สิ่งที่สลับซับซ้อนขึ้นเช่นเปิดองกรการและหน่วยงานจะกทวิกรการเสิร์ฟ ส่วนการเสิร์ฟแบบเก่า ๆ ยังคงปฏิบัติอยู่โดยเฉพาะ ในสถานที่พิเศษและในงานพิธีการต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสวยงามเรียบร้อยและเชิดหน้าชูตา

การเสิร์ฟอาหารเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อการบริการอาหาร แม้จะปรุงอาหารดีอย่างไร แต่ถ้าเสิร์ฟไม่ถูกหลักเกณฑ์ก็อาจทำให้อาหารลดค่าลงไปมาก การบริการที่ดีจะเป็นเครื่องดึงดูดผู้รับประทานได้อย่างมากทั้งนี้รวมถึง การบริการอย่างมีมิตรภาพและบริการด้วยความเต็มใจ

#### ๕. หลักสำคัญในการเสิร์ฟอาหาร

๕.๑ เสิร์ฟอาหารด้วยมิตรภาพ ผู้บริการทุกคนควรมีอัธยาศัยไมตรีอันดี มีกิจกรรมรยาทเรียบร้อยสนใจและเอาใจใส่ต่อหน้าที่

๕.๒ เสิร์ฟอาหารให้ทันเวลา เวลาเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในด้านการบริการอาหาร หากรอคอยนานความพอใจในอาหารจะลดลงน้อยลง

๕.๓ เสิร์ฟอาหารตามอุณหภูมิของอาหารนั้น ๆ เช่นอาหารร้อนก็เสิร์ฟร้อน อาหารเย็นก็เสิร์ฟเย็น

๕.๔ เสิร์ฟอาหารที่เหมาะสมเข้ากันได้ดี ไม่ซ้ำ อาหารที่จัดเข้าชุดกันควรไปกันได้ดี เช่นมีของเผ็ดก็ควรมีของจืด มีอาหารแห้งก็ต้องมีอาหารประเภทน้ำ มีอาหารสีหนึ่งก็ควรมีอาหารประกอบเป็นสีอื่น ๆ บ้าง สลับกันไป แทนที่จะไปทำนองเดียวกันหมดอาจทำให้ไม่น่ารับประทาน เช่นมีแกงส้มแดงก็ควรมีผักสีเขียวและมีอาหารอื่น ๆ ประกอบที่มีสีและรูปร่างต่างไป

๕.๕ เสิร์ฟอาหารให้น่ารับประทาน ควรจะเพิ่มและลดค่าลงด้วยการเสิร์ฟสำหรับสถานศึกษาอาจไม่สามารถจัดตกแต่งอะไรได้มาก แต่การใช้เทคนิคเล็ก ๆ น้อย ๆ อาจช่วยให้อาหารน่ารับประทานยิ่งขึ้น เช่น ถ้วยเตียนน้ำก็ควรมีน้ำพอสสมควรไม่ใช่แห้งเส็นอืด หรือเสิร์ฟอาหารจนสิ้นจานไม่ชวนให้น่ารับประทาน

๕.๖ ใช้ภาชนะและอุปกรณ์ที่เหมาะสม การใช้ภาชนะและอุปกรณ์ที่เหมาะสมมีความสำคัญต่อการเสิร์ฟอาหารมาก การใช้ภาชนะและอุปกรณ์ไม่จำเป็นต้องหรูสวยงามหรือราคาแพงเสมอไป แต่ควรเหมาะสมกับอาหารและลักษณะของบริการนั้น ๆ

๕.๗ การเสิร์ฟอาหารให้ได้มาตรฐาน การเสิร์ฟอาหารปริมาณมากมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีมาตรฐานและมีความสม่ำเสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาบันที่ต้องเสิร์ฟบุคคลจำนวนมากที่แน่นอนการเสิร์ฟอาหารที่ถูกต้องสม่ำเสมอจะป้องกันอาหารขาดหรือเหลือ ซึ่งล้วนก่อให้เกิดผลเสียทั้งสองทาง



## ๖. รูปแบบของการบริการอาหาร

การบริการอาหาร อาจแบ่งออกได้เป็น ๒ รูปแบบ คือ การบริการจากครัวโดยตรง และแบบครัวรวม

๖.๑ แบบครัวตรง (centralized) คือการบริการอาหารจากครัว ซึ่งอยู่ติดหรือในบริเวณเดียวกับห้องอาหาร และควบคุมดูแลโดยจัดการคนเดียวกัน การบริการแบบนี้ใช้กว้างขวางทั่วไป

๖.๒ แบบครัวรวม (Deentralized) คือการบริการอาหารจากครัวรวมซึ่งผลิตอาหารปริมาณมากแล้วจัดส่งไปบริการยังสถานที่ต่าง ๆ

## ๗. ลักษณะของการบริการอาหาร

การบริการอาหาร อาจแบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะ ตามลักษณะการบริการอาหารคือ แบบช่วยตัวเอง (Self Service) และแบบมีผู้เสิร์ฟ (Table Service หรือ waiter Service)

๗.๑ การเสิร์ฟแบบช่วยตัวเอง แบ่งออกได้เป็น ๓ ลักษณะ คือ

๗.๑.๑ การเสิร์ฟแบบคาเฟ่ทอเรีย (cafeteria) ซึ่งมีลักษณะการบริการแยกออกไปได้ ๓ แบบ คือ

๗.๑.๑.๑ แบบเก่า ผู้บริการยื่นบริการตักอาหารเสิร์ฟจากเคาน์เตอร์ซึ่งเน้นในด้านความสม่ำเสมอของขนาดอาหารที่เสิร์ฟและบริการที่รวดเร็วแต่สวยงาม การบริการแบบนี้สามารถเสิร์ฟคนได้ ประมาณ ๓ - ๔ คน ต่อนาที สำหรับภัตตาคาร ๑๒ - ๑๕ คนต่อนาที การบริการอาหารแบบนี้มีแยกเป็นแบบย่อยอีกหลายแบบ แต่ที่กำลังนิยมกันมากขึ้นคือแบบบุฟเฟ่ (Buffet) คือการซื้อบัตรรวมด้วยราคากลาง ผู้รับบริการอาหารสามารถเลือกอาหารบริโภคได้เองมากน้อยตามที่ต้องการ

๗.๑.๑.๒ แบบออกร้าน (Shopping center) ลักษณะเฉพาะแบบนี้คืออาหารแต่ละประเภทจะแยกอยู่คนละที่ เช่น อาหารร้อน สลัด และอาหารหวาน การบริการอาหารแบบนี้สามารถบริการได้ถึง ๒๕ คน ต่อนาที

๗.๑.๑.๓ แบบปรุงเอง (Cook it yourself) เป็นการบริการอาหารแบบใหม่ คืออาหารปรุงเสร็จแล้ว บรรจุในภาชนะพลาสติกและหุ้มด้วยพลาสติกใสมองเห็นอาหารได้ ผู้บริโภคจะเลือกตามชอบใจ และผู้บริการจะนำเข้าสู่คูล์น ภายในไม่กี่นาทีก็จะได้อาหารตามสั่ง การบริการอาหารแบบนี้อาหารจะปรุงสำเร็จจากครัวรวม สถานบริการเพียงแต่บริการขาย การบริการประเภทนี้กำลังเป็นที่นิยมในต่างประเทศมาก

๗.๒ การเสิร์ฟอาหารแบบมีผู้บริการ (Table Service หรือ Waiter Service)

การเสิร์ฟอาหารแบบมีผู้บริการนี้ แม้จะสิ้นเปลืองแรงงานและค่าใช้จ่ายสูง แต่ก็ยังเป็นที่นิยมและมีผู้ใช้บริการอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะในภัตตาคารหรือโรงแรมขนาดใหญ่ และร้านอาหารขนาดเล็กที่ไม่สามารถจัดลักษณะบริการอาหารที่เคาน์เตอร์ได้ เพราะขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสม

การเสิร์ฟอาหารแบบมีผู้บริกรมืออยู่หลายรูปแบบ และมีความเหมาะสมต่าง ๆ กันบางแบบเป็นที่นิยมกันมาก และยังมีใช้อยู่จนถึงปัจจุบัน แต่บางแบบก็มีใช้ในวงจำกัด การเสิร์ฟอาหารแบบนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการพักผ่อนรับประทานอาหารอย่างสบายและมีเวลามากหรืองานแบบพิธีการต่าง ๆ การเสิร์ฟแบบนี้มีวิวัฒนาการกันมาหลายแบบที่เด่น ๆ มีอยู่ ๔ แบบ คือ

#### ๑.๒.๑ การเสิร์ฟอาหารแบบฝรั่งเศส (French Service)

ฝรั่งเศสเป็นชาติที่เป็นแม่บทของวัฒนธรรมด้านการบริการอาหาร และการปรุงอาหาร ชาวฝรั่งเศสถือว่าการบริโภคอาหารเป็นศิลปะสำคัญอย่างหนึ่งในการใช้ชีวิตประจำวัน จึงได้มีการให้ความสำคัญมากทั้งในด้านการปรุงและการเสิร์ฟ การเสิร์ฟแบบฝรั่งเศสถือว่าการบริการชั้นเยี่ยมแบบหนึ่งของการบริการ

#### ๑.๒.๒ การเสิร์ฟอาหารแบบรัสเซีย (Russian Service)

การเสิร์ฟแบบรัสเซียมีส่วนคล้ายคลึงกับการเสิร์ฟแบบฝรั่งเศสมาก ผิดกันที่การเสิร์ฟแบบรัสเซีย ใช้ผู้เสิร์ฟเพียงคนเดียวและการเสิร์ฟรวดเร็วกว่า ฉะนั้นปัจจุบันจึงเป็นที่ใช้กว้างขวางทั่วโลก การเสิร์ฟแบบรัสเซีย นี้ อาหารจะจัดใส่ถาดมาจากครัว แล้วนำไปตั้งที่โต๊ะอุ่นอาหาร เช่นเดียวกับแบบฝรั่งเศสแล้วจะนำจานอาหารเข้าไปทางขวามือของแขก และเวียนไปตามเข็มนาฬิกา แล้วใช้มือซ้ายยกถาดอาหารนำไปตักเสิร์ฟให้แขก โดยนำเข้าเสิร์ฟทางซ้ายมือของแขก โดยมือขวาตักแบ่งอาหารใส่จานให้แขกแล้วเวียนไปตามแนวทวนเข็มนาฬิกาจนรอบโต๊ะ แบบนี้ใช้พนักงานคนเดียวและรวดเร็วกว่า

#### ๑.๒.๓ การเสิร์ฟอาหารแบบอังกฤษ (English Service)

การเสิร์ฟแบบอังกฤษนี้มีลักษณะเป็นแบบครอบครัว ปัจจุบันไม่นิยมใช้ตามภัตตาคาร แต่ยังมีใช้อยู่ตามบ้านและโรงเรียน อาหารจะจัดเตรียมใส่ถาดมาจากครัว แล้วส่งให้เข้าภาพที่มักอยู่หัวโต๊ะ พร้อมจาน เจ้าภาพจะเป็นผู้ตักแบ่งใส่จาน แล้วพนักงานนำไปเสิร์ฟให้แขก

#### ๑.๒.๔ การเสิร์ฟอาหารแบบอเมริกัน (American Service)

เป็นการเสิร์ฟที่รวดเร็วและไม่สิ้นเปลือง คือใช้พนักงานเสิร์ฟเพียงคนเดียววิธีการนี้เป็นวิธีที่ผสมผสานระหว่างแบบรัสเซีย และแบบฝรั่งเศสเป็นวิธีการที่ง่ายไม่สลับซับซ้อน ทำให้ผู้ไม่สันทัดด้านการเสิร์ฟอาหารพอจะทำได้โดยการฝึกหัดเพียงเล็กน้อย

การเสิร์ฟแบบนี้อาหารจะจัดใส่จานมาเรียบร้อย ยกใส่ถาดมาตั้งบนโต๊ะพักแล้วใช้มือซ้ายจับจานอาหาร เข้าเสิร์ฟทางซ้ายมือของแขก เครื่องดื่มเข้าเสิร์ฟทางขวามือและใช้มือขวาเสิร์ฟการตอนงานที่ใช้แล้วออกให้ถอนออกทางขวามือของแขก การเสิร์ฟเริ่มเสิร์ฟจากผู้ที่อยู่ขวามือของเจ้าภาพก่อน แล้วเวียนไปทวนเข็มนาฬิกา

## บทที่ ๒

### สุขาภิบาลอาหาร

#### ๑. ความหมายและความสำคัญ

สุขาภิบาลอาหาร คือ การป้องกันไม่ให้อาหารเป็นต้นเหตุของความเจ็บป่วยแก่ผู้บริโภคให้ผู้บริโภคได้รับแต่ประโยชน์จากอาหารไม่ได้รับพิษภัยหรืออันตรายใด ๆ จากอาหาร คือ ให้อาหารที่มีแต่คุณ ไม่มีโทษต่อผู้บริโภค

สุขาภิบาลอาหารมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดบริการอาหารไม่ว่าในระดับใด ๆ ผู้บริโภคทุกคนล้วนหวังจะได้รับประโยชน์จากการจ่ายเงินค่าอาหาร คือต้องการทั้งความพอใจในด้านรสชาติและคุณค่าของอาหารและสำคัญที่สุดคือความปลอดภัยต่อสุขภาพอาหาร จะมีความดีเด่นมากมายเพียงไรแต่หากก่อให้เกิดความเจ็บป่วยต่อผู้บริโภคแล้วจะไม่มีทางดึงคุณค่าได้เลย

ผู้บริการอาหารทุกหน่วยมีความสำคัญต่อการทำให้อาหารปลอดภัยหรือไม่ ต่อผู้บริโภคคือตั้งแต่หน่วยเตรียมปรุง เสิร์ฟ เก็บถ้ำงและเก็บรักษาอาหาร จุดใดจุดหนึ่งจะบกพร่องไม่ได้ ผู้บริการจำนวนน้อยหากระมัดระวังก็จะช่วยให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่ปลอดภัย ในทางตรงกันข้าม หากคนจำนวนน้อยหละหลวมแม้เพียงเล็กน้อย หรือเพียงคนเดียวก็อาจก่อให้เกิดผลเสียแก่คนจำนวนมากได้ และส่งผลในทางเสียชื่อเสียงกลับมาสู่สถาบันได้

ฉะนั้นผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านนี้จึงควรระมัดระวังอย่างยิ่งทั้งหน่วยราชการที่มีหน้าที่ควบคุมงานด้านนี้ต้องเข้มงวดเพื่อประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ จะเกรงใจหรือเห็นประโยชน์ของคนส่วนน้อยซึ่งจะส่งผลเสียหายแก่คนจำนวนมากไม่ได้เป็นอันขาด

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว จะถือเรื่องความปลอดภัยของประชาชนเป็นเรื่องสำคัญ ผู้ที่รับผิดชอบจะได้รับโทษอย่างรุนแรง ประเทศไทยยังมีความบกพร่องด้านนี้อยู่มากจำเป็นที่ทุกฝ่ายจะต้องหันมาให้ความสนใจในด้านนี้ให้มากขึ้น มิฉะนั้นประเทศชาติจะไม่สามารถพัฒนาได้ เพราะคนส่วนใหญ่จะมีร่างกายบกพร่องหรือช้ำโรค ผู้ที่รับผิดชอบในการให้บริการอาหารให้แก่หน่วยต่าง ๆ จำเป็นต้องตระหนักเป็นอย่างยิ่ง

#### ๒. สิ่งที่ทำให้อาหารเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

สิ่งที่ทำให้อาหารเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคอาจแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท ใหญ่ ๆ คือ สิ่งที่เกิดจากอาหารเองและสิ่งที่ติดมาจากคน

๒.๑ สิ่งที่เกิดจากอาหารเองอาหารที่มีอยู่รอบตัวเรามีทั้งอาหารที่ดีมีประโยชน์แต่ก็มีจำนวนไม่น้อยที่เป็นภัยต่อผู้บริโภค ผู้จัดบริการอาหารจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาหาความรู้ด้านนี้เพื่อที่จะได้หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดพิษภัยต่อผู้รับบริการ

๒.๑.๑ เชื้อโรคที่มีในอาหาร อาหารบางชนิดมีเชื้อโรคติดอยู่ในอาหาร หากไม่ระมัดระวัง เชื้อโรคเหล่านี้จะติดมายังผู้บริโภคได้ เชื้อโรคเหล่านี้ได้แก่เชื้อปรสิตและเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ

๒.๑.๑.๑ เชื้อปรสิตต่าง ๆ (Parasites) ได้แก่พวก โปรโตซัว และหนอนพยาธิซึ่งสามารถทำให้เกิดโรคได้หลายชนิด โปรโตซัวและหนอนพยาธิมีหลายชนิด เช่น พยาธิตืดคน พยาธิตืดหมู พยาธิตัวจิ๋ว พยาธิใบไม้ พยาธิไส้เดือน พยาธิเข็มหมุด เชื้อปรสิตเหล่านี้ติดต่อถึงคนได้โดยการกินอาหารที่มีไข่หรือตัวอ่อนของพยาธิเหล่านี้เข้าไป เช่นคืดไปกับผักสด เนื้อที่ไม่สุกดี น้ำดื่ม หรือมือที่ไม่สะอาดเมื่อพยาธิเข้าสู่ร่างกายจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเพราะร่างกายเรามีอุณหภูมิพอเหมาะ จะแย่งกินอาหารจากคน โดยเจาะเลือดออกจากผนังลำไส้ให้ลำไส้เป็นแผล พยาธิไส้เดือน เมื่อขอนไชไปตามอวัยวะต่าง ๆ จะก่อให้เกิดอาการอักเสบ เช่น คับอักเสบ ปอดบวมและเมื่อมีมากอาจเกาะพันกันจนทำให้ลำไส้อุดตันเป็นอันตรายได้ พวกพยาธิตัวจิ๋ว อาจขอนไชไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและอาจเข้าสู่ตา ทำให้ตาบอดได้และถ้าเข้าไปในสมองก็อาจทำให้เป็นอัมพาตและอาจถึงตายได้

พยาธิใบไม้ในตับเป็นพยาธิที่มีอันตรายร้ายแรงอีกชนิดหนึ่ง พบในอาหารหลายชนิด โดยเฉพาะพวกสัตว์น้ำจืด เช่น กุ้ง หอย กบ ปลา ตลอดจนพืชน้ำต่าง ๆ เช่น ผักกะเจต สายบัว กระจับ แห้ว ฉ่ำลิ้นฟ้าดิบไข่พยาธิอาจเกิดเข้าไปสู่ผู้บริโภค ไม่เจริญเติบโตทำให้ท้องน้ำคืดและตับอุดตัน ทำให้เกิดอาการถูกเสียดตามชายโครงขวาและชอกอก ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย เมื่อเป็นมากจะเกิดการอักเสบของท้องน้ำคืด คับโต คับเหลือง ชุบชืดและอ่อนเพลีย

ปรสิตและพยาธิมีมากหลายชนิด ซึ่งล้วนก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว นอกจากนั้นพิษ (toxin) ของพยาธิเหล่านี้ซึ่งเกิดจากสิ่งขับถ่ายของมัน ยังทำให้คนมีอาการอ่อนเพลียเมื่อย และสติปัญญาเสื่อม

ฉะนั้นผู้จัดบริการอาหารจึงจำเป็นต้องระมัดระวังเรื่องนี้ให้มากโดยปรุงอาหารเนื้อสัตว์ทุกอย่างให้สุก ไม่ปรุงอาหารแบบสุก ๆ ดิบ ๆ การที่มีผู้เข้าใจว่ามะนาวสามารถทำให้เนื้อสัตว์สุกได้นั้นไม่เป็นความจริงอาหารจะสุกได้ต้องได้รับความร้อน ผักสดทุกอย่างถ้าจะเสิร์ฟสดจะต้องล้างให้สะอาดและแช่ในน้ำยาถันพยาธิต่าง ๆ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งแต่สำหรับการปฏิบัติง่าย ๆ คือ การแช่ในน้ำเกลืออ่อน ๆ ก็จะช่วยให้ไข่หนอนหลุดได้และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง

#### ๒.๑.๑.๒ เชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ (Micro organisms)

เชื้อจุลินทรีย์หลายอย่างมีติดมาในอาหาร เช่น พวกเชื้อวัณโรคที่ติดมากับนมสดจากวัวที่เป็น วัณโรค เพื่อความปลอดภัยจึงจำเป็นต้องให้นมได้รับความร้อนถึงขนาดขั้นต่ำ (pasteurization) เพื่อไม่เสี่ยงต่อเชื้อเหล่านี้ที่อาจติดมาถึงคนได้

เชื้อราเป็นจุลินทรีย์ อีกชนิดหนึ่งที่เป็นพิษเป็นภัยต่อผู้บริโภคได้ ราบางชนิดมีพิษน้อยหากดกหรือตัดทิ้งแล้วอุ่นอาหารเสียดก็จะหมดอันตราย แต่ราบางชนิดไม่สามารถทำลายด้วยความร้อนขนาดจุดเดือดได้ เช่น เชื้อรา อัลฟาทอกซิน (alfa toxin) ซึ่งพบในพวกอาหารถั่วหลายชนิดโดยเฉพาะถั่วลิสงปัจจุบันพบ

เชื้อราชนิดนี้ในอาหารอีกหลายชนิด เช่น ข้าวข้าว ถั่วเหลือง ข้าวโพด พริกแห้ง หัวหอม กระเทียม ฯลฯ เชื้อรานี้มีพิษร้ายแรงอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งในตับ สมองอักเสบและในที่สุดจะทำให้ถึงความตายได้

การเสี่ยงอันตรายจากเชื้อรานี้ก็โดยเก็บอาหารในที่แห้งไม่ให้เกิดความชื้น และถ้าเกิดมีราขึ้นควรทิ้งไม่ควรนำมาบริโภค หอม กระเทียมที่ปอกแล้วต้องล้างให้สะอาดเพื่อลดการเสี่ยงต่อการติดเชื้อราในอาหาร

อาหารบางชนิด เช่น ไข่เป็ดและไข่ไก่ จะมีเชื้อพวกแซลมอนเนลลา (salmonella) ซึ่งอาศัยอยู่ตามอุจจาระของสัตว์และติดอยู่กับเปลือกไข่ ซึ่งบางครั้งก็อาจซึมเข้าไปถึงตัวไข่ได้ ฉะนั้นจึงไม่ควรบริโภคไข่ดิบ

๒.๑.๒ สิ่งที่เป็นพิษที่มีในอาหาร อาหารบางชนิดอาจมีพิษติดมากับอาหาร โดยธรรมชาติ เช่น พิษจากเห็ด พืชและสัตว์บางชนิด ควรหลีกเลี่ยงไม่ใช้สัตว์ที่ตายด้วยโรคต่าง ๆ รวมทั้งสัตว์และพืชป่าที่ไม่แน่ใจหรือไม่รู้จักดี

อาหารกระป๋องที่เป็นสนิม หรือแตก หรือบวมต้องทิ้ง จะบริโภคไม่ได้เพราะอาจมีพิษร้ายแรง เช่น เชื้อคลอสทริเดียม บอูลินัม (clostridium botulinum) ที่อาจพบในอาหารกระป๋อง

ผู้จัดบริการอาหารจะต้องมีความระมัดระวังในการใช้อาหารและถ้าไม่แน่ใจ ควรหลีกเลี่ยงไม่ใช้ เพราะอาหารบางอย่างมีพิษร้ายแรงอาจทำให้ผู้บริโภคถึงตายได้

#### ๒.๑.๓ สารเคมีและสิ่งแปลกปลอมและปนปลอมในอาหาร

ปัจจุบันมีสารเคมีสิ่งแปลกปลอมและปนปลอมในอาหารมากขึ้นจนเป็นภัยที่น่ากลัวยิ่งอย่างหนึ่งสำหรับผู้บริโภคอาหาร สิ่งที่เป็นพิษเหล่านี้มาในหลาย ๆ รูปดังนี้ คือ

๒.๑.๓.๑ สารเคมีที่ผู้ผลิตอาหารเจตนาใส่ลงไปในการ เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กัน เช่น การปรุงแต่งสี กลิ่น รส หรือเนื้อสัมผัสของอาหาร สารบางอย่างหากใช้แต่น้อยไม่เกินปริมาณที่กำหนดก็ไม่เป็นอันตราย เช่น กรดเบนโซอิกที่ใช้กันไม่ให้อาหารเน่าบูด ซึ่งใช้กันมากในอาหารสำเร็จรูป แต่สารบางชนิดแม้เพียงแต่น้อยก็เป็นอันตรายเพราะจะสะสมในร่างกาย หรือมีโทษมาก สารเหล่านี้ได้แก่ น้ำประสานทอง น้ำส้มที่ทำจากกรดกำมะถัน ฯลฯ

๒.๑.๓.๑.๑ น้ำประสานทอง ใช้ใส่ให้อาหารกรอบ เช่น พวกลูกชิ้น หรือผลไม้ดองหรือแป้งกรอบต่าง ๆ บางสถาบันใช้น้ำประสานทองล้างพวกกุ้งปลาเพื่อให้เนื้ออยู่ตัว ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรอย่างยิ่ง การใช้สารปรุงแต่งให้อาหารอร่อยแต่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคเป็นจรรยาที่ไม่ถูกต้องของผู้ประกอบอาหาร

๒.๑.๓.๑.๒ ผงชูรส มีทั้งชนิดแท้และปลอม ชนิดแท้ถ้าใช้แต่น้อยถือว่าเป็นอันตราย ยกเว้นสำหรับทารกและหญิงมีครรภ์ แต่ที่น่าเป็นห่วงคือผงชูรสปลอม ซึ่งมีส่วนผสมของน้ำประสานทอง ฉะนั้นถ้าไม่จำเป็นก็ควรละเว้นการใช้ผงชูรส พยายามปรุงอาหารให้ถูกหลัก ใช้อาหารเสริมรสซึ่งกันและกันเช่นใช้น้ำต้มกระดูกสัตว์เสริมรสแกงจืด ใช้กุ้งหรือปลาหมึกแกงจืดหรือพวกอาหารผัดก็จะมีรสหวานอร่อย หรืออย่างมากที่สุดก็เหาะน้ำตาลทรายเล็กน้อยหรือใช้ซุบก้อนเสริม มีผู้ให้ทดสอบเพื่อที่จะได้เห็นและเชื่อว่าผงชูรสเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้อย่างไร โดยให้ทดลองเอาผงชูรส

ใส่ในอุ้งมือและกำแน่น ๆ สักครู่ เมื่อคลี่มือออกจะเห็นว่ามือซีดเขียว่น แสดงว่ามันจะต้องมีผลต่อกระเพาะอาหารผู้บริโภคเช่นกัน

๒.๑.๓.๑.๓ สารที่นำไปให้เชื้อสัตว์ไม่มีพวกสารประกอบที่ได้

จากยางมะละกอ มีจำหน่ายในรูปแบบเนื้อใช้ได้โดยปราศจากอันตราย แต่ผู้ปรุงอาหารจำนวนมากมักจะใช้พวกสารในเตรทและในไครท ซึ่งนอกจากจะทำให้เนื้อนุ่มแล้วยังช่วยให้เนื้อสีแดงน่ารับประทาน สารทั้งสองนี้แต่เดิมถือว่าเป็นอันตรายหากใช้เพียงเล็กน้อย แต่ปัจจุบันได้มีการค้นพบว่าสารทั้งสองสามารถทำให้เกิดมะเร็งในตับได้ ฉะนั้นจึงควรควรงเว้นไม่ใช้

ผู้ประกอบอาหารบางคนใช้สารที่เป็นอันตรายยิ่งกว่าในเตรทและในไครท คือใช้โซดาซักผ้าใส่ในเนื้อ เพื่อให้เนื้อเปื่อยเร็ว เป็นการกระทำที่ผิดอย่างยิ่งเพราะเป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค

๒.๑.๓.๑.๔ สีสผสมอาหาร สีสผสมอาหารที่ปลอดภัยอย่างแท้จริง คือ สีที่ได้จากพืชผักและผลไม้ตามธรรมชาติ เช่น ใบเตย ขมิ้น ดอกอัญชัน และสีจากผลไม้ ส่วนสีวิทยาศาสตร์ไม่จำเป็นก็ไม่ควรใช้ เพราะสีผสมอาหารที่ขายกันในท้องตลาด เช่น อาหารกินเล่นของเด็ก กะปิ กุ้งแห้ง มักใช้สีย้อมผ้าเสริม โดยเฉพาะสีแสดนับได้ว่าเป็นสีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง ซึ่งล้วนแต่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่ง

๒.๑.๓.๑.๕ สารกันการบูดเน่า ผู้ประกอบอาหารเป็นจำนวนมาก ไม่น้อยที่เห็นแต่ความสะดวกใช้สารที่ไม่ถูกต้องจนมริกษาอาหาร เช่น ใช้ผงซักฟอกล้างกุ้งและปลา ใช้ ดี ดี ที ดีล้างปลาต้ม ใช้น้ำประสานทองล้างและแช่กุ้งสด สารที่ควรจะใช้ล้างพวกเนื้อเพื่อไม่ให้เสียเร็ว คือ คลอเตตราไซคลิน (chlortetracycline) สารนี้ไม่เป็นพิษเพราะจะสลายตัวเมื่อถูกความร้อน

๒.๑.๓.๑.๖ สารเคมีที่ติดมากับอาหาร โดยบังเอิญ ได้แก่พวกยาฆ่าแมลงและสารที่สลายตัวออกจากภาชนะบรรจุอาหาร

๒.๑.๓.๑.๖.๑ ยาฆ่าแมลง ซึ่งเกษตรกรใช้ฉีดผักผลไม้เพื่อกันแมลง แต่ยาเหล่านี้ถ้ายังไม่ครบกำหนดที่จะสลายตัว แล้วนำอาหารมาจำหน่ายก่อนเวลาที่ควรจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้ ผู้ประกอบอาหารจึงควรที่จะล้างผักผลไม้อย่างสะอาดก่อนนำมาใช้

๒.๑.๓.๑.๖.๒ สารพิษจากภาชนะบรรจุอาหาร ภาชนะบรรจุอาหารหลายชนิดที่มีใช้ในประเทศไทยเป็นชนิดที่ไม่ถูกต้องและปลอดภัย เช่น ภาชนะบรรจุอาหารชนิดที่เคลือบอย่างบางหรือเคลือบสารที่ไม่ถูกต้อง เมื่อบรรจุอาหารสารบางอย่างจะละลายออกมาปนในอาหารทำให้เป็นโทษแก่ผู้บริโภคได้

ปัจจุบันได้มีการวิจัยพบว่าพลาสติกหลายชนิดสามารถละลายออกมาในอาหารได้ เช่น พลาสติกอ่อนที่บรรจุน้ำมันพืช หรือพลาสติกที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ และใส่อาหารชนิดราคาถูกมักมีสีและสารเคมีที่ไม่ปลอดภัยผสมอยู่ และจะละลายออกมาในอาหารได้โดยเฉพาะเมื่อถูกความร้อน ฉะนั้นผู้ที่รับผิดชอบด้านบริการอาหารจึงควรระมัดระวังเรื่องนี้ให้มาก

๒.๑.๓.๓ สิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ในการประกอบอาหารหากไม่มีการระมัดระวัง อาจมีสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ติดเข้าไปในอาหารได้หลายอย่าง เช่น ก้างปลา ไม้กั๊ก เศษแก้ว กระจกสตั้ว ซึ่งเมื่อปนเข้าไปในอาหารที่เรบริโภคอาจไปทำอันตรายต่อลำคอ หรือหากผ่านลำคองลงไปได้ก็อาจทำให้เกิดบาดแผลแก่ลำไส้หรือกระเพาะอาหารได้ บางครั้งอาจเป็นอันตรายร้ายแรงต้องผ่าตัดและอาจถึงแก่ชีวิตได้

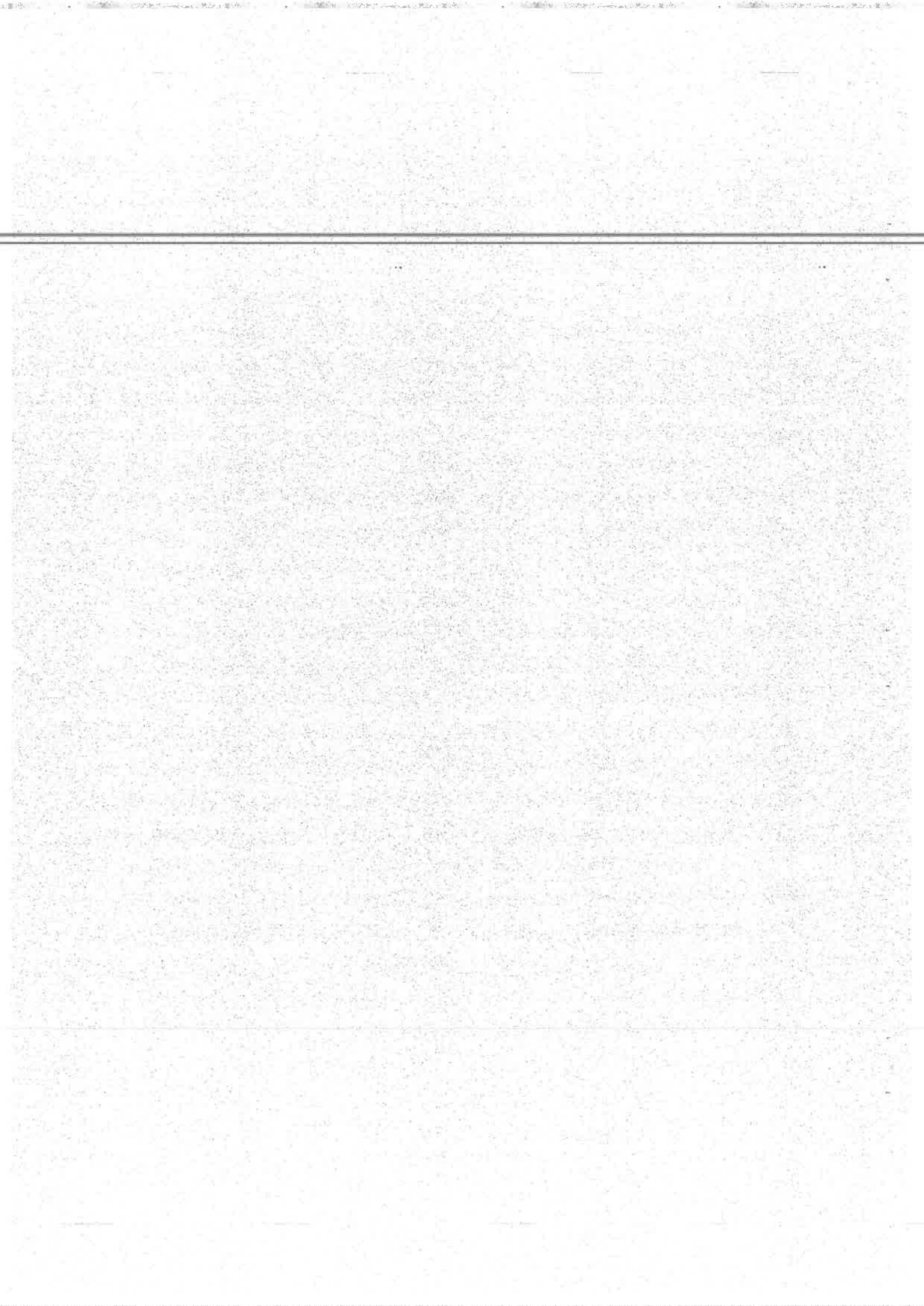
#### ๒.๒ สิ่งที่เกิดจากคน ไปสู่อาหาร

เชื้อโรคหลายชนิดที่มักเกิดกับอาหาร มีต้นเหตุมาจากคน คือ ผู้ประกอบอาหารเป็นโรคบางอย่างแล้วแพร่ไปสู่อาหาร โรคต่าง ๆ บางอย่างสามารถป้องกันได้หากผู้ประกอบอาหารมีความรู้และเอาใจใส่ระมัดระวัง เชื้อโรคที่มักมีสาเหตุเกิดจากคน ได้แก่ พวกแบคทีเรีย และไวรัสต่าง ๆ

๒.๒.๑ สติฟาฟีโล คอคคัส (Staphylo coccus) ซึ่งเรียกกันสั้น ๆ ว่าสติฟ (staph) เชื้อโรคนี้อยู่ตามลำคอและจมูกของคนที่เป็นหวัดหรือเพิ่งหายจากเป็นหวัด หรืออาจมาจากสิ่ว ฝี หรือจากแผลที่เป็นหนองตามนิ้วหรือร่างกายของผู้ประกอบอาหาร และแม้ในอากาศทั่วไปก็มีเชื้อนี้ปลิวกระจายอยู่

สติฟเจริญได้ดีในอากาศที่อบอุ่น และเจริญได้ดีมากในอาหารพวกเนื้อสัตว์ที่สุกและตั้งทิ้งไว้นาน ๆ หรือในอาหารพวกครีมหรือพวกผสมไข่ เช่น พวกสังขยาฝรั่ง ครีมบรรจุใส่อาหารต่าง ๆ อาหารเหล่านี้เมื่อได้รับเชื้อสติฟ จะเป็นจากอากาศหรือจากผู้ประกอบ ถ้าหากอยู่ในอากาศที่อุ่นคือไม่ได้เก็บในตู้เย็น สติฟก็จะเจริญอย่างรวดเร็ว เพราะได้อาหารที่สมบูรณ์ เมื่อผู้บริโภครับอาหารเข้าไปจึงได้รับเชื้อนี้ไป ซึ่งมักจะเกิดผลภายใน ๒ - ๔ ชั่วโมง เชื้อสติฟนี้จะก่อให้เกิดอาการแน่นหน้าอก อาเจียน ท้องเดิน เป็นตะกิวตามหน้าท้องอย่างรวดเร็วและรุนแรง หากผู้ป่วยมีความต้านทานต่ำ และไม่ได้รับการรักษาทันที่อาจเป็นอันตรายได้

๒.๒.๒ โรคที่เกี่ยวกับทางเดินอาหาร (dysentery and typhoid) โรคประเภทนี้มีน้อยลงในปัจจุบัน แต่ถ้าเกิดจะเป็นโรคร้ายแรงมาก มักจะแพร่ถึงกันโดยผ่านทางอาหารที่เประอบด้วยอุจจาระหรือจากการไอหรือจามของผู้ป่วยลงสู่อาหารหรือจากน้ำมูกของผู้ประกอบอาหารที่คิดมือไปถูกต้องอาหาร เชื้อโรคเหล่านี้ได้แก่พวก บิดไม่มีตัว อหิวาตกโรค (ติดทางอุจจาระ) วัณโรค ไทฟอยด์ คอตีบ ไข้หวัด ไข้ดำแดง (scarlet fever) และหัดธรรมดา (ติดทางไอ จาม หรือน้ำมูก) โรคเหล่านี้เจริญได้อย่างรวดเร็วในอาหารพวกนมและอาหารที่ผสมนม และจะเจริญแพร่จำนวนได้อย่างมาก ภายในเวลา ๖ ชั่วโมง





### ๓. หลักสุขาภิบาลอาหาร

การสุขาภิบาลอาหารต้องครอบคลุมไปถึงสิ่งต่าง ๆ ดังแต่ความสะอาดและปลอดภัยของอาหารที่ใช้ อนามัยของผู้ประกอบและผู้บริการ การประกอบอาหาร การเก็บรักษาอาหารความสะอาดของภาชนะที่ใส่อาหาร อนามัยของสถานที่ประกอบและบริการอาหาร ตลอดจนการจัดตั้งปฏิภนต่าง ๆ

#### ๓.๑ ความสะอาดและความปลอดภัยของอาหาร

อาหารเป็นจุดสำคัญเริ่มต้นที่จะทำให้เป็นอันตรายหรือปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผู้ที่มีหน้าที่จัดซื้ออาหารต้องระมัดระวังในการเลือกอาหารที่ปราศจากเชื้อโรคหรือพิษภัยต่าง ๆ ดังที่กล่าวใน ข้อ ๒ นอกจากนี้ก็ต้องเลือกอาหารที่สดหรือไม่ให้เสี่ยงต่อการนำเสียได้ง่าย

การห่อหุ้มหรือบรรจุหีบห่อระหว่างการเดินทางก็มีความสำคัญ โดยเฉพาะสำหรับอาหารที่จะบริโภคสด โดยไม่ผ่านความร้อน ต้องระวังไม่ให้เปะเป็นระหว่างการเดินทาง เพราะหากเชื้อโรคเข้าไปสู่อาหารระหว่างขนย้ายก็อาจเจริญได้มากกว่าจะถึงผู้บริโภค และก่อให้เกิดอันตรายได้

การเสิร์ฟแต่อาหารที่สะอาดและเป็นประโยชน์ควรงวันไม่ใช้อาหารที่อาจเป็นพิษเป็นภัยต่อผู้บริโภค เครื่องดื่มทุกอย่างควรใช้แต่ที่สะอาดปลอดภัย น้ำดื่มควรผ่านการต้ม น้ำแข็งต้องใส่ภาชนะที่สะอาด น้ำหวานสีที่ไม่ปลอดภัยต้องงดเว้น

#### ๓.๒ อนามัยของผู้ประกอบและเสิร์ฟอาหาร

ผู้ประกอบและเสิร์ฟอาหารมีความสำคัญไม่น้อยกว่าอาหาร เพราะอาหารอาจจะสะอาดปราศจากเชื้อโรค แต่ผู้ประกอบอาจแพร่เชื้อโรคไปสู่อาหารได้ตั้งแต่การประกอบไปจนถึงการเสิร์ฟ

๓.๒.๑ สุขภาพ ผู้ประกอบและเสิร์ฟอาหารต้องมีสุขภาพสมบูรณ์ ไม่มีโรคประจำตัว เช่น วัณโรค หรือ โรคผิวหนัง หากเกิดการเจ็บป่วยเป็นครั้งคราว ต้องหยุดการทำงานเพราะหากทำงานก็จะแพร่เชื้อโรคไปสู่อาหารได้ ผู้ควบคุมบริการอาหารควรเข้มงวดด้านนี้ โดยเฉพาะผู้ปรุง และเสิร์ฟอาหาร นอกจากอันตรายจากการแพร่เชื้อโรค ผู้ที่มีโรคประจำหรือเจ็บป่วยยังเป็นที่รังเกียจแก่ผู้รับบริการด้วย

สถานบริการอาหารควรให้เจ้าหน้าที่ทุกคน รับการตรวจสอบร่างกายเป็นครั้งคราวเพื่อความแน่ใจไม่ให้มีโรคติดต่อที่เป็นอันตรายต่อผู้รับบริการได้

๓.๒.๒ ความสะอาดของร่างกาย นอกจากสุขภาพที่ต้องแข็งแรงปราศจากเชื้อโรคแล้ว ผู้ประกอบและเสิร์ฟอาหารยังต้องรักษาร่างกายทุกส่วนให้สะอาด ไม่เป็นพาหะแห่งเชื้อโรค เช่น มือและเล็บต้องสะอาดเสมอ เมื่อจับต้องสิ่งสกปรก เช่น หลังจากเข้าห้องน้ำแล้วต้องล้างและฟอกมือ ต้องชำระล้างร่างกายอย่างสะอาดไม่ให้มีกลิ่นตัว มือต้องล้างและฟอกเมื่อสกปรกหรือเมื่อจะจับต้องอาหารหมต้องสะอาดและไม่ปล่อยให้รุงรัง ถ้าตัดสั้นได้จะเป็นการดี

✓ ๓.๒.๓ เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย การป้องกันเชื้อโรคไม่ให้ติดไปยังอาหาร วิธีหนึ่งคือ การให้ผู้ประกอบและเสิร์ฟอาหารมีเสื้อเฉพาะที่จะใส่เมื่อเข้าปฏิบัติหน้าที่ เพราะเสื้อที่ใส่มาจากนอกสถาบันอาจติดเชื้อต่าง ๆ มาได้ เสื้อผ้าที่ใส่ระหว่างประกอบและเสิร์ฟอาหารต้องมีการซักทำความสะอาดเป็นประจำ หากไม่สามารถมีเสื้อผ้าเฉพาะได้ก็ควรจะมีผ้ากันเปื้อน ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งกันเชื้อโรคจากเสื้อผ้าสู่อาหารและกันอาหารเปื้อนเสื้อผ้า เสื้อผ้าควรเป็นสีอ่อนและทำความสะอาดง่ายเมื่อเปรอะเปื้อนจะได้เห็นง่ายและทำความสะอาดได้ง่าย

ผมควรมีผ้าหรือเนตคลุมผ้าเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นผมหล่นลงไป ในอาหาร รองเท้า ถ้าเป็นไปได้ก็ควรไม่ใช้รองเท้าวางที่ใส่ออกไปนอกสถาบันมาใส่ระหว่างประกอบหรือเสิร์ฟอาหาร เพราะอาจติดเชื้อโรคมาได้ เช่นกัน

#### ๓.๓/อนามัยของการประกอบและเสิร์ฟอาหาร

เพื่อให้การประกอบและเสิร์ฟอาหารเป็นไปอย่างถูกต้องสุขอนามัย จำเป็นต้องปฏิบัติให้ถูกต้องทุกขั้นตอนคือ

๓.๓.๑/การเตรียมอาหาร อาหารต้องเตรียมให้สะอาด เช่น ผักต้องตัดส่วนที่ไม่ต้องการทิ้งแล้วล้างให้สะอาดโดยวิธีการล้างผักสดสามารถทำได้โดยใช้ โซเดียมไบคาร์บอเนต(Baking soda) ๑ ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำอุ่น ๒๐ ลิตรแช่ทิ้งไว้วัน ๑๕ นาที ลดสารพิษได้ ๙๐-๙๕% หรือแช่น้ำส้มสายชู ๗๐๐ ซีซี ๑ ขวด ผสมน้ำ ๔ ลิตร แช่ผักทิ้งไว้ ๑๕ นาที ลดสารพิษยาหรือยาฆ่าแมลงได้ ๖๐-๘๕% หรือแช่ล้างผัก ด้วยน้ำผสมด่างทับทิมปริมาณ ๒๐-๓๐ เกล็ดต่อน้ำ ๔ ลิตร แช่นาน ๑๐ นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งลดสารพิษได้ ๓๕-๔๓% หรือใช้น้ำผสมเกลือ ๒ ช้อนโต๊ะต่อน้ำ ๔ ลิตร แช่ทิ้งไว้วัน ๑๐-๑๕ นาที ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ ๒๗ - ๓๖% หรือแช่น้ำขาวข้าววัน ๑๐ นาที และล้างน้ำสะอาดอีกครั้งลดปริมาณสารพิษได้ ๒๙-๓๘% หรือแช่น้ำสะอาดโดยล้างสิ่งสกปรกออก๑ครั้ง เค็ดผักเป็นใบ ๆ แช่นาน ๑๕ นาที ลดสารพิษได้ ๗-๓๓% หรือแช่น้ำปูนใสอิมตัวผสมน้ำ อัตราส่วน ๑:๑ การลวกผักด้วยน้ำร้อนลดสารพิษ ๕๐% ส่วนการต้มมันลดสารพิษได้ ๕๐% เช่นเดียวกัน

๓.๓.๒/เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมืออุปกรณ์ทุกอย่างต้องสะอาด ปราศจากเชื้อโรค ทั้งปรุงก่อนใช้ล้างและเช็ดให้สะอาด ต้องเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสม ไม่ใช่อุปกรณ์ที่ชำรุด อันตรายเกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ เช่น ถ้าปรุงอาหารรสจัด เช่น ซอสต่าง ๆ หรือพวกแกงส้มหรือกวนผมไม้รสเปรี้ยวต้องใช้หม้อเคลือบ ไม่ใช่หม้ออลูมิเนียมหรือพวกกระทะทองเหลือง เพราะโลหะอาจจะละลายปนออกมาในอาหารได้ โดยเฉพาะกระทะทองเหลือง มีส่วนผสมของทองแดงซึ่งเมื่อละลายมาในอาหารจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ มีดที่ใช้ทำอาหารต้องไม่ใช่มีดชนิดที่เป็นสนิม เพราะสนิมจะติดมากับอาหารได้ มีดที่เก่ากร่อนไม่ควรใช้เพราะอาจกร่อนหักและหลุดปนมากับอาหารได้ อุปกรณ์ที่ทำด้วยพลาสติกไม่ควรใช้ใส่อาหารร้อน โดยเฉพาะชนิดที่มีสี

๓.๓.๓/การปรุงอาหาร ผู้ปรุงอาหารต้องล้างมือให้สะอาด ไม่ไปหรือจามลงในอาหาร ปรุงอาหารทุกอย่างให้สุกจริง ๆ เพื่อไม่เสี่ยงต่ออันตรายจากเชื้อโรคที่อาจติดมากับอาหารได้ โดยเฉพาะ เช่น พวกตัวอ่อนพยาธิต่าง ๆ

๓.๓.๔-การชิมอาหาร การชิมอาหารต้องใช้ทัพพีตักอาหารใส่ภาชนะต่างหาก เมื่อชิม ไม่ใช่  
นิ้วจุ่มลงไปในการแล้วนำขึ้นมาดูค หรือชิมจากทัพพีหรือช้อนที่ใช้คนอาหารและถ้ามีอาหารเหลือจากการ  
ชิมต้อง ไม่หกกลับเข้าสู่ของกลาง

๓.๓.๕ การเก็บรักษาอาหารก่อนเสิร์ฟและหลังเสิร์ฟ อาหารที่ปรุงแล้วต้องเก็บในที่  
เหมาะสมและปลอดภัย เช่น ปกปิดภาชนะที่ใส่อาหารให้เรียบร้อยไม่ให้แมลงวัน ใต้คอมหรือฝุ่นละอองปลิว  
ตกลงไปในอาหารได้ อาหารที่จัดใส่จานแล้วต้องใส่จานแล้วต้องใส่ตู้ให้ปลอดภัย อาหารที่ต้องรอการเสิร์ฟ  
นานอาจจำเป็นต้องใส่ตู้เย็นหรือห้องเย็น อาหารที่เหลือใช้ต้องอุ่นและเก็บในที่ที่เหมาะสม อาหารที่จะเก็บค้าง  
คืนควรใส่ตู้เย็น โดยเฉพาะสำหรับสถาบันที่เสิร์ฟอาหารปริมาณมากเพราะเป็นการตัดการเสี่ยงอันตรายต่าง ๆ

๓.๓.๖ การเสิร์ฟอาหาร การเสิร์ฟอาหารต้องเสิร์ฟอย่างถูกต้องตามข้อมูบ ไม่ใช้มือหยิบอาหาร  
ยกเว้นประเภทที่มีเปลือกหุ้มและไม่บริโภคเปลือกควรใช้อุปกรณ์เสิร์ฟที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น คีมคีบหรือ  
ช้อนตัก ปกปิดอาหารให้ปลอดภัยตลอดระยะเวลาเสิร์ฟ ไม่เอหรือจามลงสู่อาหาร ไม่พูดคุยข้ามอาหารเพราะ  
น้ำลายอาจตกลงในอาหารได้

การจับภาชนะต้องจับให้ถูกต้องไม่ให้นิ้วมือจุ่มลงไปในการ จับช้อนช้อม หรือตะเกียบที่ด้าม  
จับแล้วน้ำต่ำกว่ากึ่งกลางลงมา เสิร์ฟอาหารร้อนทุกอย่างควรมีจานรองและยกไปเสิร์ฟด้วยถาด

บริเวณที่เสิร์ฟอาหารต้องสะอาด ปราศจากขยะมูลฝอย ฝุ่นละออง เมื่อสิ่งเปราะเปื้อนต้องเช็ดให้  
สะอาด ไม่ปล่อยให้มีคและแมลง ใต้คอม

๓.๓.๗ การล้างและเก็บภาชนะและอุปกรณ์เครื่องใช้ ภาชนะที่ใช้แล้วต้องล้างและเก็บ  
อย่างถูกต้อง โดยมีขั้นตอนปฏิบัติได้ดังนี้

๓.๓.๗.๑ กวาดเศษอาหารออกให้หมด

๓.๓.๗.๒ ล้างเศษอาหารออกให้หมดด้วยน้ำเปล่า

๓.๓.๗.๓ ล้างด้วยน้ำร้อนผสมผงซักฟอกจนหมดสิ่งเปราะเปื้อนและกลิ่นคาว

๓.๓.๗.๔ ล้างน้ำให้หมดสนับ ถ้าเป็นน้ำร้อนได้ก็จะยิ่งดี

๓.๓.๗.๕ ล้างด้วยน้ำร้อนจัดเพื่อฆ่าเชื้อโรคต่าง ๆ

๓.๓.๗.๖ คว่ำตากแดดหรือฟึ่งในที่สะอาดและโปร่ง

สำหรับสถาบันขนาดใหญ่อาจสามารถซื้อเครื่องล้างถ้วยชามที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้ได้เป็นการ  
ประหยัดแรงงานและประกันความปลอดภัยได้มาก

อุปกรณ์และภาชนะทุกอย่างเมื่อล้างทำความสะอาดจนแห้งดีแล้ว ควรเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยเพื่อ  
ป้องกันฝุ่นละอองจับและต้องไม่ให้อบชื้น อุปกรณ์ที่เป็นประจําควรแขวนไว้ใกล้บริเวณที่ใช้ เช่น อุปกรณ์  
การคน ตัก หม้อ กระทะ ฯลฯ

๓.๓.๘ การกำจัดเศษอาหารและของเสีย การกำจัดเศษอาหารและของเสียต่าง ๆ ต้องทำอย่าง ถูกหลักอนามัย มิฉะนั้นจะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ ได้มากมายหลายอย่าง เช่น แมลงวัน แมลงสาปและ หนู ซึ่งล้วนเป็นพาหะที่จะนำเชื้อโรคมายังคนได้ ต้องมีการกำจัดเศษอาหารทุกวัน ไม่ปล่อยให้เกิดบูดเน่าเป็น แหล่งเพาะเชื้อโรค

๓.๓.๘.๑ เศษอาหาร เศษอาหารที่ดีควรรวมไว้ในภาชนะหนึ่งเพื่อนำไปใช้ตาม ความเหมาะสม เช่น การเลี้ยงเป็ด ปลา หรือหมู อาหารคิปต่าง ๆ ควรต้มให้สุกก่อนให้สัตว์เลี้ยงเพื่อป้อง กันพยาธิอาหารเสียที่ใช้ไม่ได้ควรใส่ถังปิดฝาให้มิดชิด เพื่อส่งไปกำจัด โดยการฝังหรือเผา

ภาชนะบรรจุเศษอาหารและขยะควรแยกเป็นประเภท เช่น กระดาษและสิ่งที่ไม่ได้ควรเผาทิ้ง พวกขวดและกระป๋องควรส่งต่อเพื่อไปทำความสะอาด และเพื่อใช้ในงานที่เหมาะสมหรือเพื่อแปรรูปเป็น วัสดุคิปเพื่อการอุตสาหกรรมใหม่ต่อไป

๓.๓.๘.๒ น้ำทิ้ง ต้องมีทางระบายน้ำสกปรกต่าง ๆ ให้ถูกต้อง มีที่กรองเศษอาหาร ออกไม่ให้ปนไปกับน้ำจะทำให้เกิดการเน่าเหม็นได้ง่าย หากไม่มีทางระบายน้ำสาธารณะก็ต้องทำบ่อซึม เพื่อให้น้ำเสียสามารถซึมสลายตัวไปได้ ไม่ก่อให้เกิดการเน่าเหม็นควรมีที่กรองพวกไขมันออกเป็นครั้งคราว เพราะอาจอุดตันท่อน้ำได้

๓.๓.๙ สุขากิจบาลสถานที่ประกอบและเสิร์ฟอาหาร

ทางระบายอากาศ ต้องมีทางระบายอากาศไม่ให้มีลักษณะอับชื้น เพดานต้องสูงพอมีการทำ ความสะอาดเป็นประจำไม่ให้มีขี้ไต่ หรือสิ่งแปลกเป็นอื่นต่าง ๆ สะสม เช่น เหม่า ต้องมีทางระบายเหม่าและ กลวันอาหารออกนอกอาคาร

๓.๓.๑๐ การป้องกันแมลงและสัตว์รบกวน ควรควรมีมุ้งลวดหรือตะแกรงกันแมลงวันและ สัตว์ที่จะเป็นพาหะนำเชื้อโรคต่าง ๆ ถ้าไม่สามารถมีตะแกรงหรือมุ้งลวดได้ก็ควรมีประตูหน้าต่างที่มิดชิดไม่ ให้สัตว์เหล่านี้เข้าได้ในเวลากลางคืน

๓.๓.๑๑ ผนังและพื้น ผนังหรือพื้นควรทำด้วยวัสดุที่ไม่ดูดความชื้น พื้นและผนังอย่างน้อย ควรลาดชันมนต์ ที่ไม่มีรูพรุน ถ้าเป็นไปได้ควรปูด้วยกระเบื้องเคลือบ กันความชื้นและกันไฟ พื้นปูด้วย กระเบื้องที่กันเลื้อนและไม่กักเก็บฝุ่นละอองมีการกวาดทำความสะอาดเป็นประจำ สีของเพดานและผนังควร เป็นสีอ่อนเพื่อสังเกตความสกปรกได้ง่าย และสะดวกแก่การทำทำความสะอาด

๓.๓.๑๒ ที่πίตสาวะ ควรจัดให้เพียงพอ ควรทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย ไม่มีกลิ่น สะอาดอยู่เสมอ ห้องส้วมต้องมีเพียงพอสะอาดและน้ำไม่ขัง สามารถกำจัดสิ่งปฏิกูลได้ดี ไม่ส่งกลิ่นเหม็น หน้าห้องส้วมต้องมีอ่างล้างมือ พร้อมสบู่และผ้าเช็ดมือที่สะอาดต้องห่างจากครัวเล็กน้อย

การบริการอาหารมีเป้าหมาย เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากอาหารที่จัดบริการเพื่อบรรลุเป้าหมาย จำเป็นต้องมีการระมัดระวังในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากอาหารและปราศ จากอันตราย อันอาจจะเกิดจากการปฏิบัติไม่ถูกต้อง

## บทที่ ๓

# สูตรอาหารและการสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน

### ๑. ความหมายและลักษณะของสูตรอาหารมาตรฐาน

สูตรอาหารมาตรฐาน คือ สูตรอาหารที่ได้รับการทดลองทำมาแล้วอย่างได้ผล และผู้อื่นสามารถนำไปใช้ได้ผลเหมือนหรือใกล้เคียงผลิตภัณฑ์มาตรฐานโดยใช้วิธีการ เครื่องปรุงและภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมือนกัน

ลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญของสูตรอาหารมาตรฐาน คือ

๑. มีชื่ออาหาร

๒. มีปริมาณผลผลิตที่จะได้ สัดส่วนที่จะเสิร์ฟ ต่อหนึ่งหน่วย

๓. เครื่องปรุง ระบุตามลำดับการใช้ เครื่องปรุงแต่ง ให้เป็นน้ำหนักเครื่องปรุงน้ำให้เป็นสัดส่วนตรง

ส่วนตรง

๔. วิธีทำเรียงตามลำดับเป็นข้อ ๆ อย่างมีระเบียบ ชัดเจน ไม่คลุมเครือ (ไม่ปล่อยบางอย่างให้ผู้ทำผิดหรือเดาเอาเอง)

๕. มีระบุระยะเวลา อุณหภูมิที่ใช้ในการประกอบอาหาร ได้อย่างละเอียด

๖. ลักษณะและวิธีการเสิร์ฟ ควรระบุไว้ด้วย

๗. ที่มีข้อเสนอแนะพิเศษ หรือ ข้อควรระวัง ให้ระบุไว้ในหมายเหตุ

๘. อาจมีการระบุลักษณะ เครื่องใช้ต่าง ๆ ไว้ด้วยก็ได้

ข้อควรระวัง

๑. การใช้อักษรย่อต่าง ๆ ต้องเป็นแบบสากล และให้ใช้เหมือนกันตลอดรายการ

๒. หลีกเลี่ยงการใช้สัดส่วนที่คิดเพียงได้ง่าย เพราะ ไม่มีเกณฑ์การวัดที่แน่นอนเช่น ๗/๑๖

### ๒. ความสำคัญของสูตรอาหารมาตรฐาน

ในการประกอบอาหารจำนวนมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้สูตรอาหารมาตรฐาน เพื่อจะได้ผลผลิตที่สม่ำเสมอ ได้มาตรฐาน ไม่มีการผิดพลาดเสียงาน เพราะที่เกิดความเสียหายจะมีผลกระทบตั้งแต่งบประมาณแรงงานและที่สำคัญ คือ จะเกิดความเสียหาย แก่ชื่อเสียงของสถาบันนั้น ๆ

### ๓. ประโยชน์ของสูตรอาหารมาตรฐาน

สูตรอาหารมาตรฐานมีประโยชน์หลายด้านคือ

๑. เพื่อควบคุมคุณภาพอาหารให้คงที่สม่ำเสมอ

๒. เพื่อให้ผู้อื่นสามารถประกอบอาหารได้โดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับความสามารถของคนใดคนหนึ่งตลอดไป และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่กันและกันได้โดยมีระบบ

๓. เพื่อช่วยให้การจ่ายและตั้งวัตถุดิบและเครื่องปรุงต่าง ๆ ใ้ได้ง่ายและถูกต้องป้องกันการขาดหรือเหลือของเครื่องปรุงต่าง ๆ

๔. เพื่อช่วยในการคำนวณและควบคุมรายจ่ายได้แน่นอน

๕. สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงคุณภาพและลักษณะอาหาร ใ้ได้ง่ายเมื่อต้องการ

๖. เพื่อให้ผู้ประกอบอาหารเกิดความมั่นใจและสบายใจในการทำงาน โดยไม่ต้องกังวลในความไม่แน่นอนของคุณภาพอาหาร

๗. ช่วยฝึกให้ผู้ทำงาน ทำงานอย่างมีระบบไม่มีภาระเสี่ยง

๘. สามารถกะเวลาในการทำงาน ใ้ถูกต้องซึ่งช่วยในการวางแผนการใช้แรงงาน เครื่องมือ ตลอดจนระยะเวลาการเสิร์ฟใ้ค่อนข้างแน่นอน

๙. เพื่อส่งเสริมใ้ทีมงานด้านอาหารเจริญก้าวหน้ามีระบบ สามารถพัฒนาเป็น ระดับอุตสาหกรรม ใ้ได้ง่าย

#### ๔. การสร้างสูตรอาหารมาตรฐาน

เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการทำอาหารในหน่วยจัดเลี้ยงต่าง ๆ ควรพยายามทำอาหารใหม่ ๆ แปลก ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจและพัฒนางานด้านบริการใ้เจริญขึ้น หากเป็นอาหารใหม่ที่คิดขึ้นเองควรสร้างสูตรอาหารมาตรฐานขึ้น โดยแปลงจากสูตรอาหารขนาดเล็ก เป็นสูตรอาหารขนาดใหญ่เช่น การแปลงจากสูตรอาหารสำหรับ ๑๐ คน เป็น ๑๐๐ คน จะใ้วิธีเพิ่มปริมาณเครื่องปรุงทุกอย่างจาก ๑๐ ส่วนเป็น ๑๐๐ ส่วนทีเดียวไม่ได้ เพราะอาจจะใ้ผลที่ไม่ดีเท่าที่ควรและบางครั้งอาจเกิดความเสียหายใ้ได้อย่างมากด้วย โดยเฉพาะอาหารที่ต้องใ้เครื่องปรุงในท้องตลาด ที่ยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และสำหรับอาหารคาวหวานที่ส่วนประกอบของเครื่องปรุงที่มีน้ำมาก เช่น ผักต่าง ๆ ในที่นี้ขอแนะนำวิธีการแปลงสูตรอาหารแบบง่าย ๆ ที่พอจะใ้ปฏิบัติได้ ๓ วิธี คือวิธีที่ ๑ เป็นวิธีที่ง่ายเหมาะสำหรับใ้ใช้ในหน่วยจัดเลี้ยงต่าง ๆ ที่ประกอบอาหารคาวและหวานง่าย ๆ วิธีที่ ๒ เหมาะสำหรับกรณีที่ผู้ทำมีเวลาและโอกาสที่จะทดลองได้หลายครั้ง แต่วิธีนี้ก็ต้องอาศัยหลักเกณฑ์บางอย่างของ วิธีที่ ๑ ด้วยวิธีที่ ๓ เป็นวิธีที่สลับซับซ้อนแต่ใ้ผลที่แน่นอน โดยเฉพาะสำหรับอาหารประเภทแป้งอบต่าง ๆ แต่ถ้าเป็นอาหารคาวหรืออาหารหวานอื่นๆ ก็ยังคงต้องอาศัยวิธีการเพิ่มและลดเครื่องปรุงบางอย่างของวิธีที่ ๑ ด้วย

##### ๔.๑ วิธีที่ ๑

การแปลงจากสูตรอาหารเล็กสำหรับ ๑๐ คน เป็น ๑๐๐ คน โดยการคูณปริมาณเดิมด้วย ๑๐ และถ้าจะป้องกันการเสียหายระหว่างการปรุงบ้างควรเพิ่มอีก ประมาณ ๑-๒ % เช่น เกิดการเปื้อนหรือหั่นผิดพลาดแต่ถ้าเป็นเนื้อสัตว์ประเภทเนื้อนุ่มก็ต้องเพิ่มขึ้นอีก เช่น ปลาในแกงอาจต้องเพิ่มขึ้นระหว่าง ๓-๕%

๔.๑.๑ เนื้อสัตว์เพิ่มได้ ๑๐ เท่า โดยการคูณปริมาณเดิมด้วย ๑๐ และถ้าจะป้องกันการเสียหายระหว่างการปรุงบ้างควรเพิ่มอีก ประมาณ ๑ - ๒ % เช่น เกิดการเปื้อนหรือหั่นผิดพลาดแต่ถ้าเป็นเนื้อสัตว์ประเภทเนื้อนุ่มก็ต้องเพิ่มขึ้นอีก เช่น ปลาในแกงอาจต้องเพิ่มขึ้นระหว่าง ๓ - ๕ %

๔.๑.๒ ผัก ต้องเพิ่มมากกว่า ๑๐ เท่า เพราะผักเมื่อหุงต้มจำนวนมากจะยุบมากเพราะระยะเวลาของการหุงต้มเพิ่มขึ้น ถ้าเป็นพวกผักเนื้อแข็ง เช่น ฟักเขียว ฟักทอง หัวไชเท้า อาจเพิ่มเพียง ประมาณ ๓-๔% แต่เป็นผักเนื้อนิ่ม เช่น ผักกาดขาว ถั่วงอก ผักกวางตุ้ง มะเขือเทศ อาจต้องเพิ่มราว ๔-๑๐% นอกจากนั้นวิธีการปรุงยังมีส่วนสำคัญที่จะต้องใช้เป็นหลักในการปรับอีกคือ ถ้าเป็นพวกอาหารผัด หรืออบ การสูญเสียประมาณจะน้อยกว่าการต้ม ฉะนั้นถ้าเป็นอาหารผัดและเป็นผักเนื้อแข็งอาจจะต้องเพิ่มราว ๓% ถ้าผักเนื้ออ่อนเพิ่มราว ๔% แต่ถ้าเป็นอาหารต้มผักเนื้อแข็งเพิ่มราว ๕% ส่วนผักเนื้ออ่อนอาจต้องเพิ่ม ๘-๑๐%

#### ๔.๑.๓ เครื่องปรุงรสต่าง ๆ

๔.๑.๓.๑ เครื่องปรุงแห้ง เช่น หอม กระเทียม ใช้ตามสัดส่วนเดิมได้แต่ถ้าเป็นน้ำตาล เกลือ ควรลดสัดส่วนลงราว ๒-๓% เพื่อให้ได้รสชาติที่ต่างระหว่างชนิดและคุณภาพของที่ใช้ เช่น น้ำตาล และเกลือหยาบ ถ้าใช้การคั่วจะต่างจากน้ำตาลและเกลือละเอียดไปบ้าง จึงควรลดสัดส่วนไว้เล็กน้อยก่อน หากรสยังอ่อนจึงค่อยเพิ่มภายหลัง

๔.๑.๓.๒ เครื่องปรุงน้ำ เช่น น้ำปลา น้ำส้ม และเครื่องปรุงอื่น ๆ เช่น ซอสต่าง ๆ ควรลดสัดส่วนลงประมาณ ๑๐-๑๕% เหตุผลสำคัญคือ เครื่องปรุงเหล่านี้มักมีมาตรฐานไม่เท่ากัน การกินเครื่องปรุงเหล่านี้ไว้บางส่วนก่อนดีกว่าเพราะถ้ากิน ไปจะแก้ยาก ถ้าน้อยไปก็สามารถเพิ่มได้ในภายหลัง

๔.๑.๓.๓ เครื่องแกงและเครื่องเทศต่าง ๆ เครื่องแกงและเครื่องเทศความต่างกันได้มากถ้าซื้อจากสถานที่ผลิตต่าง ๆ กันและแม้ที่ผลิตจากที่เดียวกันก็อาจยังมีความต่างกันได้อีก ไม่น้อย เช่น กะปิ พริก มะขามเปียก องค์กรประกอบเหล่านี้แต่ละรุ่นที่ใช้ก็อาจเกิดความต่างกัน องค์กรประกอบของเครื่องปรุงต่าง ๆ ก็อาจมีความอ่อนแก่ไม่เท่ากัน จึงเป็นการปลอดภัยกว่าที่จะลดเครื่องปรุงเหล่านี้ลงก่อนราว ๕-๑๕% เมื่อไม่เพียงพอจึงค่อยเพิ่มภายหลัง

#### ๔.๒ วิธีที่ ๒

ทำตามสูตรขนาดเล็ก เมื่อได้ผลดีแล้วให้เพิ่มส่วนเท่าตัว หากได้ผลดีทุกอย่างค่อย ๆ เพิ่มปริมาณเครื่องปรุงต่าง ๆ ที่ละเท่าตัว หากผลลัพธ์ครั้งใดยังไม่เป็นที่พอใจ ต้องหาใหม่จนได้ผลดี ความคลาดเคลื่อนของผลลัพธ์แต่ละครั้งต้องไม่เกิน ๑๐%

#### ๔.๓ วิธีที่ ๓

แบบนี้เป็นแบบที่ใช้ระบบคำนวณอย่างละเอียด แบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้  
ขั้นที่ ๑ เปลี่ยนเครื่องปรุงทั้งหลายจากประเภทตวงเป็นแบบ น้ำหนักทั้งหมดโดยอาศัยตารางเทียบน้ำหนัก  
ขั้นที่ ๒ เปลี่ยนหน่วยน้ำหนักของทุกอย่างเป็นหน่วยเล็กลงในที่นี้ คือ อาวน หรือเศษส่วนของอาวนแล้วบวกน้ำหนักของเครื่องทั้งหมดเข้าด้วยกัน

ขั้นที่ ๓ ถ้าจะเพิ่มหรือลดปริมาณลงจากสูตรเดิม ให้เอาปริมาณผลผลิตใหม่ที่ต้องการใหม่ตั้งหารด้วยปริมาณผลผลิตเดิม ซึ่งจะได้เป็นเศษส่วนที่จะใช้เป็นตัวคูณผลผลิตก็จะได้สัดส่วนของสูตรอาหารใหม่ที่ต้องการ

**ข้อควรจำ** ถ้าเราเพิ่มปริมาณผลผลิตตัวคูณจะมีค่าเกินกว่า ๑ ถ้าลดสัดส่วนตัวคูณจะต้องกว่า ๑

ขั้นที่ ๔ คูณปริมาณเครื่องปรุงทุกอย่างด้วยตัวคูณที่หาได้ และคูณน้ำหนักรวมด้วยตัวคูณตัวเดียวกัน รวมทั้งน้ำหนักของเครื่องปรุงแต่ละอย่างที่คุณแล้ว เทียบกับน้ำหนักที่คุณด้วยตัวคูณเดียวกัน ผลลัพธ์ของทั้งสองส่วนจะต้องเท่ากัน หากไม่เท่ากันแสดงว่าจะต้องมีข้อบกพร่องตรงไหน จึงตรวจดูทุกจุด ไม่ควรปล่อยข้อบกพร่องแม้เพียงเล็กน้อยไป เพราะอาจเป็นตัวทำให้เกิดความผิดพลาดในผลลัพธ์ของอาหารได้อย่างมาก ซึ่งจะยังผลเสียทางด้านงบประมาณ เวลาและแรงงาน

ขั้นที่ ๕ เปลี่ยนน้ำหนักต่าง ๆ ให้กลับไปสู่ระบบใหญ่ตามลำดับ คือเป็นปอนด์และอาวน์ เมื่อสร้างสูตรอาหาร มาตรฐาน ได้แล้ว ควรบันทึกลงแผ่นการ์ดอย่างเรียบร้อย โดยทำเป็นการ์ดขนาด ๔" คูณ ๖" หรือ ๕" คูณ ๘" แล้วจัดเข้ากล่องเป็นพวก ๆ เช่นพวกอาหารพวกเนื้อ ผัก อาหารหวาน ฯลฯ ดังตัวอย่างการ์ดสูตรอาหารที่ให้ไว้

| เครื่องปรุง | ปริมาณเครื่องปรุงเดิม<br>พวย 12 คู่ | ขั้นที่ 1<br>สูตรโดย<br>น้ำหนัก | ขั้นที่ 2<br>แปลงสูตร<br>เป็นอาวน์ | ขั้นที่ 3 หาร<br>ผลผลิตใหม่<br>ด้วยผลผลิต<br>เก่า                   | ขั้นที่ 4<br>คูณด้วยตัว<br>คูณที่หาได้ | สูตรใหม่<br>โดยน้ำ<br>หนัก | สูตรใหม่โดยน้ำหนัก<br>และปริมาณ |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|--|----------------------------|---------------------------------|
| แป้งสาลี    | 5 ปอนด์                             | 5 ปอนด์                         | 80                                 | $\frac{66}{12}$ (ใหม่)<br>$\frac{11}{2}$ (เก่า)<br>$= 5\frac{1}{2}$ | 440.0                                  | 27 ปอนด์<br>8 อาวน์        | 27 ปอนด์<br>8 อาวน์             |
| เกลือ       | $1\frac{1}{2}$ อาวน์                | $1\frac{1}{4}$ อาวน์            | $1\frac{1}{4}$                     |   | 6.9                                    |                            | 7 อาวน์                         |
| ผงฟู        | 3 ปอนด์                             | 3 ปอนด์                         | 48                                 |   | 264.0                                  | 16 ปอนด์<br>8 อาวน์        | 16 ปอนด์<br>8 อาวน์             |
| น้ำ         | 3 ถ.ต.                              | 1 ปอนด์<br>8 อาวน์              | 24                                 |   | 132.0                                  | 8 ปอนด์<br>4 อาวน์         | 1 แกลลอน<br>$\frac{1}{2}$ ถ.ต.  |
|             | น้ำหนักทั้งหมด                      | 9 ปอนด์                         | $15\frac{3}{4}$                    |   | = 5.5                                  | 842.9                      | 52 ปอนด์<br>9 อาวน์             |

$$\text{ขั้นที่ 4 เมื่อนำน้ำหนักทั้งหมดจากขั้นที่ 2 + ด้วยตัวคูณ} = 153\frac{1}{4} + 5.5 = 845.875 = 842.9 \text{ อาวน์}$$



ตัวอย่างการ์ดสูตรอาหาร

เค้กขาว

จำนวนเสิร์ฟ ๖๐

ขนาดของถาดอบ ๘" คูณ ๘"

การตัดแบ่งตัดเป็น ๓ คูณ ๑๐

สัดส่วนที่ได้ ๔ ถาด

เครื่องปรุง

| <u>น้ำหนักหรือปริมาตร</u> |                | <u>สัดส่วน</u> |          |                                      |
|---------------------------|----------------|----------------|----------|--------------------------------------|
| แป้งเค้ก                  | ๒ ปอนด์        | ๑ ๑/๒          | ช้อนโต๊ะ | ๓. เติมน้ำมัน คีด้วยเครื่องผสม       |
| ผงฟู                      | ๑ ๒/๓ อาวน์    | ๓ ๑/๓          | ช้อนตวง  | ด้วยความเร็วต่ำเป็นเวลา ๒ นาที       |
| ไขมัน                     | ๑ ปอนด์        | ๒ ๑/๔          | ถ้วยตวง  | ๔. ผสมน้ำตาล เกลือ และนม             |
| น้ำตาล                    | ๒ ปอนด์        | ๑              | ค.ท.     | ส่วนแรก ผสมลงในส่วนผสมของแป้ง        |
| เกลือ                     | ๒ ช้อนชา       | ๒              | ช้อนชา   | และปั่น ๒ นาที ด้วยความเร็วต่ำ กวาด  |
| นม                        | ๑ ๑/๓ ถ้วยตวง  | ๑ ๑/๓          | ถ้วยตวง  | ส่วนผสมจากขอบภาชนะลง ตีต่ออีก        |
| ไข่ขาว                    | ๑๔ อาวน์       | ๓/๔            | ถ้วยตวง  | ๓ นาที                               |
| นม                        | ๒ ถ้วยตวง      | ๒              | ถ้วยตวง  | ๕. ผสมไข่ขาว นม และวนิลา             |
| วนิลา                     | ๑ ๑/๓ ช้อนโต๊ะ | ๑ ๑/๓          | ช้อนโต๊ะ | ผสมครึ่งของเครื่องปรุงนี้ลงในส่วนผสม |

วิธีทำ ( ใช้เครื่องผสม)

๑. ตั้งเตาอบที่ ๓๕๐ องศาฟาเรนไฮท์ นานนม
  ๒. ร่อนแป้งและผงฟูเข้าด้วยกัน ใส่ใน
- ชามผสม

๖. เทใส่ถาดที่ทาไขมันไว้แล้ว
- อบ ๓๐ - ๓๕ นาที ที่อุณหภูมิ ๓๕๐ องศาฟาเรนไฮท์
- หมายเหตุ ถ้าต้องการให้มีลักษณะเป็น  
ลายคล้ายหินอ่อน เติมซอร์คโกแลตที่  
หลอมเหลว ๒ ๑/๒ อาวน์ ลงในเครื่อง  
๑/๒ ส่วน

๕. การใช้สูตรอาหารมาตรฐาน

ผู้ที่เริ่มประกอบอาหารปริมาณมาก จะต้องเริ่มฝึกนิสัยการใช้สูตรอาหารเป็นแกนบ้างแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงตามรสนิยมของผู้ประกอบบ้างก็ใช้ได้ หลักสำคัญในการใช้สูตรอาหาร คือ

## ๕.๑ หลักการใช้สูตรอาหารมาตรฐาน

๕.๑.๑ ทดลองประกอบอาหารปริมาณน้อยก่อนให้ได้ผลเป็นที่พอใจแล้ว จึงเริ่มประกอบอาหารปริมาณมาก

๕.๑.๒ ต้องมีการชั่ง ตวง วัด เครื่องปรุงต่าง ๆ ให้ตรง หรือใกล้เคียงความจริงที่สุดพยายามหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องปรุงด้วยหีบมือ หรือแบบกะเอา

๕.๑.๓ ใช้เครื่องปรุงต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานหรือที่จะหามาใช้ได้สม่ำเสมอ ไม่เปลี่ยนแปลงเครื่องปรุงบ่อย โดยไม่มีการควบคุมคุณภาพผลิตพอ

๕.๑.๔ ใช้ภาชนะและอุปกรณ์ที่คงที่ ได้มาตรฐานตามที่จะมีใช้ตลอดไป ถ้าเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบบ่อย ๆ แม้สูตรและส่วนผสมอาหารคงที่ ผลผลิตก็อาจแตกต่างกันไปได้มาก เช่นเคย ใช้ภาชนะปากกว้างเปลี่ยนเป็นแบบทรงสูงอาหารก็จะสุกช้า คุณภาพก็จะเปลี่ยนไปด้วย

๕.๑.๕ ใช้เทคนิควิธีทำที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ ถ้าจะมีการเปลี่ยนแปลงก็ควรเปลี่ยนแปลงในขอบเขตที่จะไม่ทำให้เสียคุณภาพผลิตผล และถ้าเป็นไปได้ควรมีการเปลี่ยนแปลง โดยวิธีทดลองกับสูตรขนาดเล็กก่อน เมื่อ ได้ผลแล้วจึงค่อยเปลี่ยนเป็นสูตรอาหารปริมาณมาก

๕.๑.๖ ให้มีการชิม ทดสอบคุณภาพอาหารอย่างถูกวิธี โดยกลุ่มผู้ที่จะเป็นตัวแทนของผู้รับบริการ ได้

## ๕.๒ วิธีการใช้สูตรอาหารมาตรฐาน

การใช้สูตรมาตรฐานควรดำเนินเป็นขั้น ๆ ดังนี้

๑. ชั่ง ตวง อาหารสดทุกชนิดก่อนลงมือเตรียมด้วยเครื่องมือที่ถูกแบบ
๒. ตัด ส่วนที่บริโภคไม่ได้ออก แล้วชั่งตวง ไว้อีกครั้ง
๓. ถ้าง ั่น ตัด อาหารตามที่ต้องการ ชั่งตวง ไว้อีกครั้ง
๔. ลงมือปรุงในภาชนะที่เหมาะสม ไม่ให้มีการเสียเปล่า เช่น ดิดก้นกระทะหรือมีการเสียหายใด ๆ เช่น ถูกความร้อนนานเกินไปจนไหม้หรือเกรียมเกินไป ซึ่งจะทำให้ขนาดและน้ำหนักของอาหารสำเร็จลดลง
๕. ชั่งน้ำหนักอาหารสุกทั้งหมด แล้วลองคำนวณหาน้ำหนักสำหรับหนึ่งที
๖. ทดลองคักรีฟตามน้ำหนักที่กะไว้ พิจารณาให้ขนาดที่รีฟเหมาะกับราคา และระดับอายุของผู้บริโภค ตามหลักเกณฑ์ที่กล่าวไว้ในเรื่องอาหารมาตรฐานแบบ A (A type) (Incnh ของสหรัฐ)
๗. คำนวณต้นทุนและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่จะรีฟแต่ละทีว่าเหมาะสมและตรงตามสูตรอาหารมาตรฐานที่ให้ไว้หรือไม่

๘. ตักเสิร์ฟให้ตรงตามน้ำหนักหรือปริมาณที่กำหนดไว้ ด้วยอุปกรณ์ที่พอดี คือ ให้ตักได้พอดี ในการตักแต่ละครั้ง สำหรับน้ำแกงควรใช้อุปกรณ์ที่ตักพอดี แต่ไม่ถึงกับล้น

หมายเหตุ การใช้สูตรอาหารมาตรฐานเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมแต่ต้องเปลี่ยนเครื่องปรุงที่ละเอียด ไม่เปลี่ยนหลาย ๆ อย่างพร้อม ๆ กันเพราะจะหาเหตุผลในผลลัพธ์ที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ การชั่งตวงก่อนและหลังการตัดส่วนที่กินไม่ได้ทิ้ง ทำให้รู้ว่าอาหารชนิดใดมีส่วนทิ้งเปลืองมากน้อยต่างกันอย่างไร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกซื้ออาหารดิบ ส่วนการชั่ง ตวง หลังการล้างและหั่น เพื่อให้รู้ว่าอาหารที่มี น้ำหนัก

๑. หน่วย เมื่อตวงแล้วได้เท่าไร

๖. การตั้งชื่ออาหารให้ดึงดูดความสนใจ

ในการจัดบริการอาหาร นอกจากจะต้องปรุงอาหารให้มีลักษณะ และรสชาติ เป็นที่ดึงดูดแก่ผู้บริโภคแล้ว การตั้งชื่ออาหารให้ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคด้วยจะให้ประโยชน์ยิ่งขึ้น เพราะชื่ออาหารเป็นสิ่งเร้าใจอย่างหนึ่ง ชวนให้อยากรับประทาน ชื่ออาหารควรมีส่วนสัมพันธ์กับอาหารด้วย และต้องไม่ผิดความจริงหรือทำให้เกิดความเข้าใจผิดแก่ผู้ได้อิน ได้ฟังได้ เช่น ถ้ามีคำว่า มัจฉาก็ควรเป็นพวกปลา มีคำว่าสวนก็ควรมีผัก

ตัวอย่างการตั้งชื่ออาหารให้ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค

๑. สามเกลอทองสมุทร (แกงจืดกุ้ง ปลาหมึก หมู บวบ และมะเขือเทศ)

๒. ทศกัณฐ์ ลงพุง (ปลาหมึกขุดไส้)

๓. อพอลโลอลเวง (ปลาหมึกขุดไส้ทอด)

๔. ผัดสุดสวย (ผัดผักทอง หมู)

๕. กุมภกรรมทนต์น้ำ (ปลานึ่ง)

๖. ดาวตูกไก่ (ไข่ดาวลาดหน้า)

๗. ลูกเขยพระอาทิตย์ (ไข่ลูกเขย)

๘. ถั่วโกชนา (ถั่วเขียวต้มน้ำตาล)

๙. สีดามสวน (ผักจิ้มน้ำพริก)

๑๐. พระตอหลงไพร (แกงป่าเนื้อ)

๑๑. ทศกัณฐ์สร่งน้ำ (ต้มยำปลาหมึก)

๑๒. ท้าวพันดากำศรวล (แกงคั่วสับประรด)

๑๓. ผักโขมโหมงาม (ต้มจืดใส่ผักโขม)

๑๔. สามกษัตริย์พิโรธ (ผัดเผ็ดกุ้ง ปลา หอย)

๑๕. ข้าอลงกต (ข้าเนื้อ)

๑๖. ครองแครงสวรรค์ (ครองแครงแก้ว)

๑๗. ลูกตาลเนรมิต (ลูกตาลเชื่อม)
๑๘. ผักดาหวาน (ผัดผักบุ้ง)
๑๙. ถั่วงอกเสาวคนธ์ (ผัดถั่วงอก)
๒๐. เบ็ญจกายทศน้ำ (ปลาทุ้มเค็ม)
๒๑. พระสังข์เรียกเนื้อ (หมูผัดพริกทอง)
๒๒. มัจฉาแปลงกาย (ปลาทอคลาดหมูสับประด)
๒๓. ข้าสะไบนาง (ข้าพ้าขี้รีว)
๒๔. มัจฉาเขราร (ทอดมันปลาทราย)

#### ๗. การจัดอาหารสมส่วน

ในการจัดอาหารจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดอาหารให้สมส่วน ซึ่งทำได้ ๒ วิธี คือ

๗.๑ จัดอาหารจานเดียว โดยให้ประกอบด้วยสารอาหารที่สำคัญครบ เช่น ก๋วยเตี๋ยวผัดไก่ไข่ ข้าวผัดคอนมัย (ใส่เนื้อหมู ไข่ ผักคะน้าและมะเขือเทศ) หรือ ข้าวราดผัดเนื้อกับผัก

๗.๒ จัดอาหารชุด โดยจัดอาหาร ๒ อย่างขึ้นไปให้เข้าชุดกันได้ดี ทั้งในด้านรสชาติเนื้อสัมผัส และสี โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือให้ได้คุณค่าทางโภชนาการครบตามความต้องการของอาหารแต่ละมื้อ เช่น หมูทอด กระเทียมพริกไทย กับแกงจืดผักกวางตุ้ง แกงมันมันกับผัดผักคะน้ากับหมู ไข่พะโล้ใส่หมูและเต้าฮู้กับ แกงส้มผักรวม ห่อหมกกับแกงจืดผักกาดขาวหมูบ๊ะจ้อ ปูจ้ำกับแกงเหลืองหรือแกงส้ม

#### ๘. การประมาณการเสบียงสดในการจัดเลี้ยงทหาร (๑๐๐ นาย)

ในการทำอาหารจำนวนมากให้กับกำลังพลทั้งหน่วยเรือและหน่วยบกนั้น ผู้ประกอบอาหารจะกำหนดอาหารตามใจตัวเองไม่ได้ ผู้รับผิดชอบต้องคำนึงถึงความพอใจของผู้รับประทานเป็นส่วนใหญ่ คุณค่าทางโภชนาการและรสชาติของอาหารนอกจากนั้นแล้วผู้จัดทำยังต้องคำนึงถึงปริมาณของอาหารที่จะจัดเลี้ยงด้วยว่า ควรใช้อาหารแต่ละอย่างเท่าไร จึงจะพอเหมาะกับจำนวนคนที่จัดเลี้ยง ที่สำคัญที่สุดคือต้องเหมาะสมกับงบประมาณจัดเลี้ยงด้วย ดังนั้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ปฏิบัติงานดังกล่าว รร.พร. ๑ จึงได้จัดทำตารางเปรียบเทียบอาหารแต่ละอย่างไว้ให้เป็นเกณฑ์การจัดหาเสบียงสด เมื่อต้องประกอบอาหารจำนวนมาก หากผู้บริโภคมิจำนวนมากหรือน้อยกว่า ๑๐๐ นาย ก็ขอให้เพิ่มหรือลดลงตามอัตราส่วนทั้งนี้ตารางเปรียบเทียบดังกล่าว เป็นเพียงแนวทางสำหรับผู้ประกอบอาหารจัดเลี้ยงเท่านั้น หากเห็นว่าควรปรับแต่งในส่วนใดให้เหมาะสมขึ้นก็ขอให้ผู้ในดุลยพินิจของผู้ศึกษาที่จะดำเนินการตามที่เห็นสมควร

ตารางประมาณการเสบียงสดสำหรับจัดเลี้ยงกำลังพล ๑๐๐ คน  
(แต่ละรายการสำหรับผู้บริโภค ๑๐๐ คน ถ้ามากหรือน้อยกว่านี้เพิ่มหรือลดตามส่วน)

| รายชื่ออาหารสด         | ประมาณของที่จะใช้                | ความมุ่งหมาย                     |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ข้าวสารข้าวเจ้า        | ๑๕ กิโลกรัม                      | หุงไม่เช็ดน้ำ                    |
| ข้าวสารข้าวเจ้า        | ๕ กิโลกรัม                       | ต้มทำข้าวต้ม                     |
| เส้นก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ | ๒๐ กิโลกรัม                      | ทำก๋วยเตี๋ยวราดหน้า              |
| ขนมจีน                 | ๕๐๐ จีบ                          | ขนมจีน (ถ้าหัวเล็ก ๖๐๐ หัว)      |
| เส้นหมี่แห้ง           | ๕ กิโลกรัม                       | ก๋วยเตี๋ยว                       |
| เส้นบะหมี่แห้ง         | ๑๐ กิโลกรัม                      | ทำบะหมี่น้ำ - แห้ง               |
| ข้าวเหนียว             | ๑๒ กิโลกรัม                      | นึ่ง แห้งน้ำก่อนนึ่ง ๑ ชั่วโมง   |
| เนื้อวัวสด             | ๘ กิโลกรัม                       | แกง                              |
| เนื้อวัวสด             | ๔ กิโลกรัม                       | ผัดรวมกับผัก                     |
| หมู                    | ๔ กิโลกรัม                       | ผัดรวมกับผัก                     |
| ไก่สด                  | ๘ - ๑๐ ตัว(หนักตัวละ ๑ กิโลกรัม) | แกงเผ็ด                          |
| ลูกชิ้นปลา กุ้ง        | ๕๐๐ ลูก                          | แกงเผ็ด (แกงจืดใช้ ๓๐๐ ลูก)      |
| กุ้งสด                 | ๔ กิโลกรัม                       | ผัดรวมกับผักต่าง ๆ               |
| เต้าหู้ขาว - เหลือง    | ๕๐ ก้อน                          | ผัดรวมกับผัก แกงจืด              |
| เต้าหู้พวง             | ๔๐๐ ชิ้น                         | ทอด พะ โต้ ต้มเค็ม ต้มโคล้ง      |
| ไข่เป็ด - ไข่ไก่       | ๑๑๐ ฟอง                          | ไข่ดาว ไข่ทอด ไข่ลูกเขย          |
| ปลาช่อน                | ๖ ๑/๒ กิโลกรัม                   | ขนมจีนน้ำยา                      |
| ปลาช่อน ปลาคอก         | ๑๐ - ๑๒ กิโลกรัม                 | แกงเผ็ด ผัดเผ็ด (ตัดหัวออก)      |
| กุ้งฝอย                | ๔ กิโลกรัม                       | ชุบแป้งทอดกรอบ                   |
| ปลาหมึกเค็ม            | ๒ - ๓ กิโลกรัม                   | เครื่องเคียง                     |
| ไข่เค็ม                | ๕๐ ฟอง                           | เครื่องเคียง                     |
| ปลาเล็ก ปลาน้อย        | ๓ กิโลกรัม                       | เครื่องเคียง                     |
| กุ้งแห้ง               | ๑ กิโลกรัม                       | ใช้เป็นเครื่องเคียงหรือช้ำกับผัก |
| เนื้อเค็ม              | ๓ กิโลกรัม                       | เครื่องเคียง                     |

| รายชื่ออาหารสด                            | ประมาณของที่จะใช้                        | ความมุ่งหมาย   |
|---|--|--|
| มะพร้าวขูดแล้ว<br>ปลาสด                   | ๗ - ๘ กิโลกรัม<br>๔ กิโลกรัม             | ใส่แกงเนื้อ เป็ด ไข่ ปลา ฯลฯ<br>แกงส้ม อาจใช้ปลาทะเล ปลาน้ำ<br>จืด เช่น ปลาดุก ปลาช่อน   |
| เนื้อสัน<br>ปลาหมึก                       | ๓ กิโลกรัม<br>๒ กิโลกรัม                 | สุกย่าง<br>สุกย่าง ใส่รวมกันถ้าใช้เนื้อสัน ๕<br>กิโลกรัม   |
| ปลาทะเลสดชนิดต่าง ๆ<br>เนื้อบด<br>ไข่เป็ด | ๖-๗ กิโลกรัม<br>๕ กิโลกรัม<br>๘๐ ฟอง     | ห่อหมก (เพิ่มถั่วบดเหลือ ๕ ก.ก.)<br>ผัดกะเพราหรือผัดขี้เมา<br>ไข่ตุ๋น (อาจปนหนุบด เนื้อปูแกะ<br>ใส่ลงไป ประมาณอย่างละ ๑/๒<br>ก.ก. เพิ่มต้นหอมหั่นฝอยและ<br>เครื่องปรุงอื่น ๆ ) |
| เนื้อปลาชุก<br>ถั่วเหลืองเมล็ดแห้ง        | ๖ - ๗ กิโลกรัม<br>๘ กิโลกรัม (๘,๐๐๐กรัม) | แกงเผ็ด (ทำลูกชิ้น) ทอดมันปลา<br>ทำนมถั่วเหลือง  |

## ตัวอย่างสูตรอาหารมาตรฐาน สำหรับจัดเลี้ยงกำลังพล ๓๐๐ คน

### ปูจา

#### เครื่องปรุง

|               |         |          |                      |       |          |
|---------------|---------|----------|----------------------|-------|----------|
| เนื้ปูแกะแล้ว | ๗       | กิโลกรัม | เนื้อหมูแดงบดละเอียด | ๖     | กิโลกรัม |
| ไข่เป็ด       | ๗๐ - ๘๐ | ฟอง      | กระเทียม             | ๓ - ๔ | ขีด      |
| พริกไทยป่น    | ๓ - ๔   | ขีด      | ผักชีทั้งรากและใบ    | ๓ - ๔ | ขีด      |
| น้ำตาลทราย    | ๓ - ๔   | ขีด      | พริกชี้ฟ้าแดง        | ๒     | ขีด      |
| น้ำมันรำ      | ๒       | กิโลกรัม | น้ำปลา               | ๑.๑/๒ | ถ้วยตวง  |
|               |         |          | เกลือป่น             | ๓     | ขีด      |

#### วิธีทำ

๑. โขลกรากผักชี กระเทียม เกลือให้ละเอียด
๒. ใส่เนื้อหมูและปู (เลือกเปลือกและผงที่อาจติดมากับเนื้อปูออกก่อน) เกล้าให้เข้ากับกระเทียม

#### พริกไทย

๓. ล้างไข่ให้สะอาด ต่อยและตีพอเข้ากัน
๔. ผสมกับปูและเนื้อหมู น้ำปลา น้ำตาลให้เข้ากัน
๕. ตักใส่ถ้วยเล็ก ๆ หรือกระดองปู โรยหน้าด้วยผักชีและพริกชี้ฟ้าแห้งหั่นฝอยตาม
๖. นึ่งด้วยไฟแรง ๆ จนสุกดี (ราว ๒๐ - ๓๐ นาที)
๗. ทอดด้วยไฟปานกลางพอเหลืองตักขึ้นรับประทานได้ (ถ้าใช้ถ้วยนึ่งและออกจากถ้วยก่อนจึงทอด)

#### หมายเหตุ

๑. เพื่อประหยัดเวลา อาจตักทอดเป็นชิ้น ๆ โดยไม่ต้องนึ่งได้ จะเปลืองน้ำมันขึ้นเล็กน้อย และรสจัดขึ้น แต่รูปร่างจะไม่สวยเท่าเมื่อนึ่งด้วย
๒. ใช้น้ำมันเพิ่มและลดได้ตามต้องการ ถ้าไข่มากก็ควรใช้มากเพราะช่วยให้ฟู
๓. ถ้าต้องการลดต้นทุน ไข่ปลาแทนปู หรือลดปูและหมูและเพิ่มปลา

## แกงส้มอนามัย

### เครื่องปรุง

|                       |           |          |                   |         |          |
|-----------------------|-----------|----------|-------------------|---------|----------|
| ปลาทะเล               | ๑๗        | กิโลกรัม | ตัวผักยาว         | ๑๕      | กิโลกรัม |
| สับปะรดขนาดกลาง       | ๑๐        | ผล       | มะเขือเทศสีดา     | ๕       | กิโลกรัม |
| หอมแดง                | ๓         | ขีด      | กระเทียม          | ๑ ๑/๒   | ขีด      |
| กะปิ                  | ๑ ๑/๒     | ขีด      | พริกแห้งอย่างใหญ่ | ๒       | ขีด      |
| มะขามเปียกแคะเม็ดแล้ว | ๑ ๑/๒ - ๒ | ขีด      | น้ำปลา            | ๑๒ - ๑๓ | ถ้วยตวง  |
| เกลือป่น              | ๑ ๑/๒     | ขีด      | น้ำตาลปีก         | ๓       | ขีด      |
| น้ำ                   | ๑๓๐-๑๔๐   | ถ้วยตวง  |                   |         |          |

### วิธีทำ

๑. ปอกหอม กระเทียม ผ่าพริกเอาเมล็ดออกแล้วแช่น้ำไว้สักครู่
๒. โขลกหอม กระเทียม และพริกให้ละเอียดผสมกะปิให้เข้ากัน
๓. ล้างตัวให้สะอาด ตัดเป็นท่อน ๆ
๔. ปอกสับปะรด ควั่นตา ฟานเป็นชิ้นแฉลบหนา ๆ คล้ายฟานมะละกอ
๕. ล้างปลาชำแหละทำความสะอาดและหันเป็นชิ้นขนาด ประมาณ ๑ ก้อน ๑ ก้อน ๒ นิ้ว
๖. ตั้งน้ำพอเดือด ใส่หัวปลาและก้างปลาลงต้มพอสุก ตักขึ้นแคะเอาแต่เนื้อผสมกับเครื่องแกงที่  
ลงในน้ำต้มปลา

๑. ใส่ตัวผักยาว สับปะรด เกลือ น้ำปลา และน้ำตาล เคี่ยวไฟอ่อน ๆ ประมาณ ๑๐ - ๑๕ นาที ใส่  
มะเขือเทศที่ล้างและเด็ดจุกแล้ว เติมน้ำส้มมะขาม ๓/๔ ส่วน ชิมดูให้รสพอเหมาะ

๒. เร่งไฟให้น้ำเดือดใส่ปลาอย่างคนแรง ๆ ปลาจะแตก พอปลาสุกยกกลงเสิร์ฟได้

### หมายเหตุ

๑. จะใช้ปลาอะไรก็ได้ แต่ควรใช้ปลาเนื้อแข็งหน่อย เนื้อจะได้ไม่แตกง่าย กะหันชิ้นพอเหมาะที่จะ  
เสิร์ฟสำหรับ ๑ ที่ จะได้ตักง่ายและอยู่ตัวดีกว่าหันชิ้นเล็ก
๒. ถ้าสับปะรดเปรี้ยวจัด ลดส้มมะขามลงบ้าง
๓. กุฉูที่มะเขือเทศแพง เพิ่มสับปะรดแทน
๔. จะใช้ผักอื่น ๆ ผสมเพื่อให้มีสีต่าง ๆ และรสต่าง ๆ ไปก็ได้



## กะหรี่ปั๊บนึ่งเครื่อง

### เครื่องปรุง

|                  |         |          |                            |           |          |
|------------------|---------|----------|----------------------------|-----------|----------|
| เนื้อสัน         | ๑๗      | กิโลกรัม | มะเขือเทศสีดาขนาดเล็ก      | ๓         | กิโลกรัม |
| เครื่องแกงกะหรี่ | ๒       | กิโลกรัม | สั้่มมะขามเปียกแกะเม็ดแล้ว | ๓-๔       | กิโลกรัม |
| มะพร้าวขูด       | ๑๕ - ๑๘ | กิโลกรัม | น้ำคั้นสั้่มมะขาม          | ๑ ๑/๒     | ถ้วยตวง  |
| ถั่วแขก          | ๔       | กิโลกรัม | น้ำตาลปีก                  | ๑/๔ - ๑/๒ | กิโลกรัม |
| พริกทอง          | ๑๔      | กิโลกรัม | น้ำปลา                     | ๕ - ๗     | ถ้วยตวง  |
| หอมใหญ่          | ๓       | กิโลกรัม | น้ำสำหรับคั้นกะทิ          | ๑๐๐       | ถ้วยตวง  |

### วิธีทำ

๑. คั้นกะทิให้ได้หัวกะทิ ๖๐ ถ้วยตวง หางกะทิ ๒๐ ถ้วยตวง
๒. หั่นเนื้อสันเล็กใหญ่ตามต้องการ เคี้ยวกับหางกะทิ ปิดฝาภาชนะ ๓๐ นาที ถึง ๑ ชั่วโมง ตามแต่ขนาดของเนื้อและความเหนียวของเนื้อ
  ๓. ผัดเครื่องแกงกับหัวกะทิ ในภาชนะอีกลูกต่างหาก จนเครื่องแกงหอมพอดี
  ๔. ใส่น้ำตาล น้ำปลา น้ำสั้่มมะขาม เติมหักกะทิ ๒ - ๓ ถ้วยตวง ปิดฝาเคี้ยวไฟอ่อน ๆ จนเนื้อเปื่อยเกือบได้ที่
  ๕. ใส่น้ำพริกทอง เคี้ยวต่อไปอีก ๑๐ นาที
  ๖. ใส่น้ำถั่วลิสงเคี้ยว ๕ นาที
  ๗. ใส่น้ำหอมใหญ่ และมะเขือเทศ เคี้ยว ๕ นาที ชิมดูรสน้ำแกงให้มีรสเค็มพอเหมาะ และออกเปรี้ยวหวานเล็กน้อย

### หมายเหตุ

๑. แกงแบบนี้เหมาะที่จะหั่นเนื้อเป็นชิ้นสี่เหลี่ยม ๑ คูณ ๑ นิ้ว หรือ ๑ คูณ ๒ นิ้ว
๒. ถ้าต้องการให้เนื้อเปื่อยเร็วอาจเคี้ยวขางมะละกอ และหมักทิ้งไว้ราว ๑๐ นาที ก่อนเคี้ยวโดยใช้ขางมะละกอ ๒ - ๓ หยก ผสมน้ำ ๒ ช้อนชา ต่อเนื้อ ๑ กิโลกรัม
๓. ถ้าต้องการให้แกงสวยและรสชาติขึ้น (เมื่อมะเขือเทศราคาถูก) ใส่มะเขือเทศเคี้ยวกับเครื่องแกงอีก ๑ กิโลกรัม ต่อเครื่องแกง ๑ กิโลกรัม และลดสั้่มมะขามลงได้บ้าง

## ยาทะเล

### เครื่องปรุง

|                             |                |                           |               |
|-----------------------------|----------------|---------------------------|---------------|
| หอยแมลงภู่หรือหอยขามแกะแล้ว | ๑๐ กิโลกรัม    | มะนาว                     | ๓๐ - ๕๐ ผก    |
| ปลาหมึกกล้วย                | ๑๐ กิโลกรัม    | น้ำส้ม                    | ๒ - ๓ ถ้วยตวง |
| กะหล่ำปลี                   | ๓ กิโลกรัม     | น้ำปลา                    | ๕ - ๖ ถ้วยตวง |
| มะเขือเทศ                   | ๓ กิโลกรัม     | พริกชี้ฟ้าเขียว           | ๑/๒ กิโลกรัม  |
| หอมใหญ่                     | ๑ ๑/๒ กิโลกรัม | พริกชี้ฟ้าแดง             | ๑/๒ กิโลกรัม  |
| น้ำตาลทรายขาว               | ๔ ช้อน         | น้ำสำหรับลวกปลาหมึกและหอย | ๑๐ ถ้วยตวง    |
| กระเทียม                    | ๓-๔ ช้อน       |                           |               |

### วิธีทำ

๑. ทำความสะอาดปลาหมึก บั้ง แล้วตัดเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมยาว - ขนาด ๑/๒ คูณ ๑ ๑/๒ นิ้ว
๒. ต้มน้ำในกระทะหรือหม้อ พอเดือด ทะขอยลวกปลาหมึกและหอยพอสุกตักขึ้น ให้สะเด็ดน้ำ (ไม่ควรลวกพร้อมกันครั้งละมากเกินไป จะทำให้สุกมากบ้างน้อยบ้างไม่สม่ำเสมอ)
๓. โขลกกระเทียม พริกชี้ฟ้าแดง ๒ ๑/๒ ช้อน ให้ละเอียดใส่ในอ่างเคลือบ หรือหม้อเคลือบขนาดใหญ่ ใส่น้ำตาลน้ำปลาและมะนาว
๔. ใส่ปลาหมึกลงเคล้าให้เข้ากับเครื่อง ใส่หอยลงเคล้าให้ทั่ว
๕. ใส่กะหล่ำปลีหั่นฝอยเคล้าให้ทั่ว
๖. ใส่หอมหัวใหญ่ มะเขือเทศผ่า ๓ - ๔ และพริกชี้ฟ้าแดงหั่นฝอย (ตามยาว) เคล้าให้ทั่ว ชิมดูให้ได้รสเปรี้ยวเค็ม หวาน

หมายเหตุ ถ้าจะให้สีสวยใส่หัวผักกาดแดง (carrot) หั่นฝอยยาวๆ หัวผักกาดแดงออกรสหวานเล็กน้อย และมีวิตามินเอและซี สูง

## ห่อหมก

### เครื่องปรุง

|                      |     |          |               |       |          |    |
|----------------------|-----|----------|---------------|-------|----------|----|
| ปลาอินทรีหรือปลาทะเล | ๒๑. | กิโลกรัม | ผักกาดขาว     | ๑๐    | กิโลกรัม | .. |
| น้ำพริกแกงสำเร็จ     | ๒   | กิโลกรัม | ผักชี         | ๑ ๑/๒ | ขีด      |    |
| มะพร้าวขูด           | ๕   | กิโลกรัม | พริกชี้ฟ้าแดง | ๑ ๑/๒ | ขีด      |    |
| ไข่เป็ด              | ๑๐  | ฟอง      | น้ำปลา        | ๕     | ถ้วยตวง  |    |
| ใบโหระพา             | ๑๕  | กำ       | เกลือ         | ๓     | ช้อนโต๊ะ |    |

### วิธีทำ

๑. คั้นหัวกะทิให้ได้ ๑๐ ถ้วยตวง หางกะทิ ๓ ถ้วยตวง แห้งหัวกะทิไว้หยอดหน้า ๓ ถ้วยตวง
๒. ทำความสะอาดปลา ชำแหละเอาแต่เนื้อ หั่นเป็นชิ้นสี่เหลี่ยม ขนาด ๑" คูณ ๒"
๓. ขูดเนื้อที่ติดกระดูก บดลงในน้ำพริกแกง ค่อย ๆ เติมหัวกะทิ และปลาที่หั่นไว้คนให้เข้ากัน ต่อไขใส่ลงเติมน้ำปลาคนต่อไปอีก ประมาณ ๒๐ นาที ถ้าข้นไปเติมหางกะทิ ๒ - ๓ ถ้วยตวง
๔. ล้างผักกาดขาว ตัดเป็นท่อน ๆ ลวกพอสุก ล้างและเด็ดใบโหระพา ล้างพริกหั่นเป็นชิ้นยาว ๆ ผอย ๆ ล้างและเด็ดผักชีเป็นใบ ๆ
๕. ใส่ผักกาดก้านด้วยที่จะใช้นึ่ง แล้วใส่ใบโหระพาด้วยละเล็กน้อย
๖. ตักปลาที่ผสมแล้วใส่ในถ้วย ประมาณเค่อนถ้วย
๗. ละลายเกลือ ๑ ช้อนโต๊ะ ลงในหัวกะทิ แล้วคักหยอดหน้าห่อหมก โรยด้วยพริกและผักชี
๘. นึ่งในน้ำเดือดจัด ๆ พอสุก ยกลง

### หมายเหตุ

๑. ถ้าน้ำพริกแกงรสไม่ดี เติมกะปิ หอม กระเทียมเล็กน้อยให้รสดีขึ้น
๒. ถ้าน้ำพริกแกงเค็มจัด ลดน้ำปลาลงได้บ้าง และไม่ต้องเติมเกลือ ถ้าไม่เค็มเติมเกลือได้ตามต้องการ
๓. ถ้าต้องการให้กะทิดูขาวสวยผสมแป้งมัน ประมาณ ๓ ช้อนโต๊ะ และตั้งไฟคนพอแป้งอยู่ตัวก่อน ลาดหน้าห่อหมก

๔. ถ้าต้องการประหยัดเวลาคนและให้เนื้อห่อหมกชื้น ขูดเนื้อปลาใส่ลงมากหน่อย
๕. จะใช้ปลาอื่นแทนปลาอินทรีก็ได้ ถ้าต้องการลดต้นทุนอาจใช้ตัวเขียวหรือตัวเหลืองบดผสมได้ โดยเฉพาะถ้ามีกากจืดเหลืองเหลือจากการทำนมจืดเหลือง

## แกงจืดเต้าหู้สอดไส้

### เครื่องปรุง

|                |           |          |                          |   |          |
|----------------|-----------|----------|--------------------------|---|----------|
| เต้าหู้ทอด     | ๓๕๐       | อัน      | เนื้อหมูแดงบด            | ๔ | กิโลกรัม |
| เนื้อปูแกะแล้ว | ๓         | กิโลกรัม | ผักกวางตุ้งหรือผักกาดหอม | ๓ | กิโลกรัม |
| ต้นหอม         | ๑         | กิโลกรัม | พริกไทยป่น               | ๑ | ช้อน     |
| ผักชี          | ๓         | ช้อน     | น้ำปลา                   | ๗ | ถ้วยตวง  |
| น้ำ            | ๑๓๐ - ๑๕๐ | ถ้วยตวง  |                          |   |          |

### วิธีทำ

๑. บดราดผักชี กระเทียม ผสมลงในหมูบด ผสมพริกไทย ๓/๔ ช้อน น้ำปลา ๑/๒ - ๓/๔ ถ้วยตวง คนให้เข้ากัน
  ๒. ผสมเนื้อปูคนพอเข้ากับเนื้อหมู (เลือกเปลือกที่อาจติดมาทิ้งเสียก่อน)
  ๓. ผ่าเต้าหู้ทอดด้านทะแยง ให้ถึงกึ่งกลาง ตักหมูผสมใส่ให้เต็มบีบพอติด
  ๔. หยอคหมูผสมที่เหลือลงในน้ำที่กำลังเดือด ใส่ผักกวางตุ้ง พอเดือดใส่เต้าหู้ที่ใส่ไส้แล้วใส่น้ำปลา พอหมูสุกใส่ต้นหอมตัดเป็นท่อน ๆ ยกลงโรยพริกไทยป่น ๑/๔ ช้อน ที่เหลือ
- หมายเหตุ ถ้าต้องพะขอยเสิร์ฟ อาจใช้วิธีนึ่งเต้าหู้ที่ใส่ไส้แล้ว และถ้าใช้ผักกาดหอมใส่ผักและเต้าหู้ที่นึ่งแล้ว ไว้ในภาควเวลาเสิร์ฟก็ตักน้ำแกงลาดเต้าหู้ หรือจะใช้วิธีพะขอยใส่เต้าหู้ที่ละหม้อ ตามจำนวนที่จะเสิร์ฟ มิฉะนั้น เต้าหู้จะบานมาก

### หมูทรงเครื่อง

#### เครื่องปรุง

| เนื้อหมูแดง    | ๑๖  | กิโลกรัม                                    | น้ำตาลปีก      | ๗     | ขีด      |
|----------------|-----|---|----------------|-------|----------|
| ส้มมะขามเปียก  | ๑   | ขีด (แกะเมล็ดแล้วคั้นด้วยน้ำ ๑ ๑/๒ ถ้วยตวง) |                |       |          |
| ซีอิ้วดำเหลือง | ๓   | ถ้วยตวง                                     | มะเขือเทศสุก ๆ | ๑ ๑/๒ | กิโลกรัม |
| กระเทียม       | ๑/๒ | กิโลกรัม                                    | พริกไทยป่น     | ๓     | ขีด      |
| น้ำมันพืช      | ๑   | กิโลกรัม                                    | ขิงสด          | ๓     | กิโลกรัม |
| หัวไชเท้า      | ๗   | กิโลกรัม                                    | พริกชี้ฟ้าแดง  | ๑/๒   | กิโลกรัม |
| แตงกวา         | ๕   | กิโลกรัม                                    | น้ำตาลทราย     | ๑     | กิโลกรัม |
| น้ำส้ม         | ๖   | ถ้วยตวง                                     | เกลือ          | ๑ ๑/๒ | ขีด      |

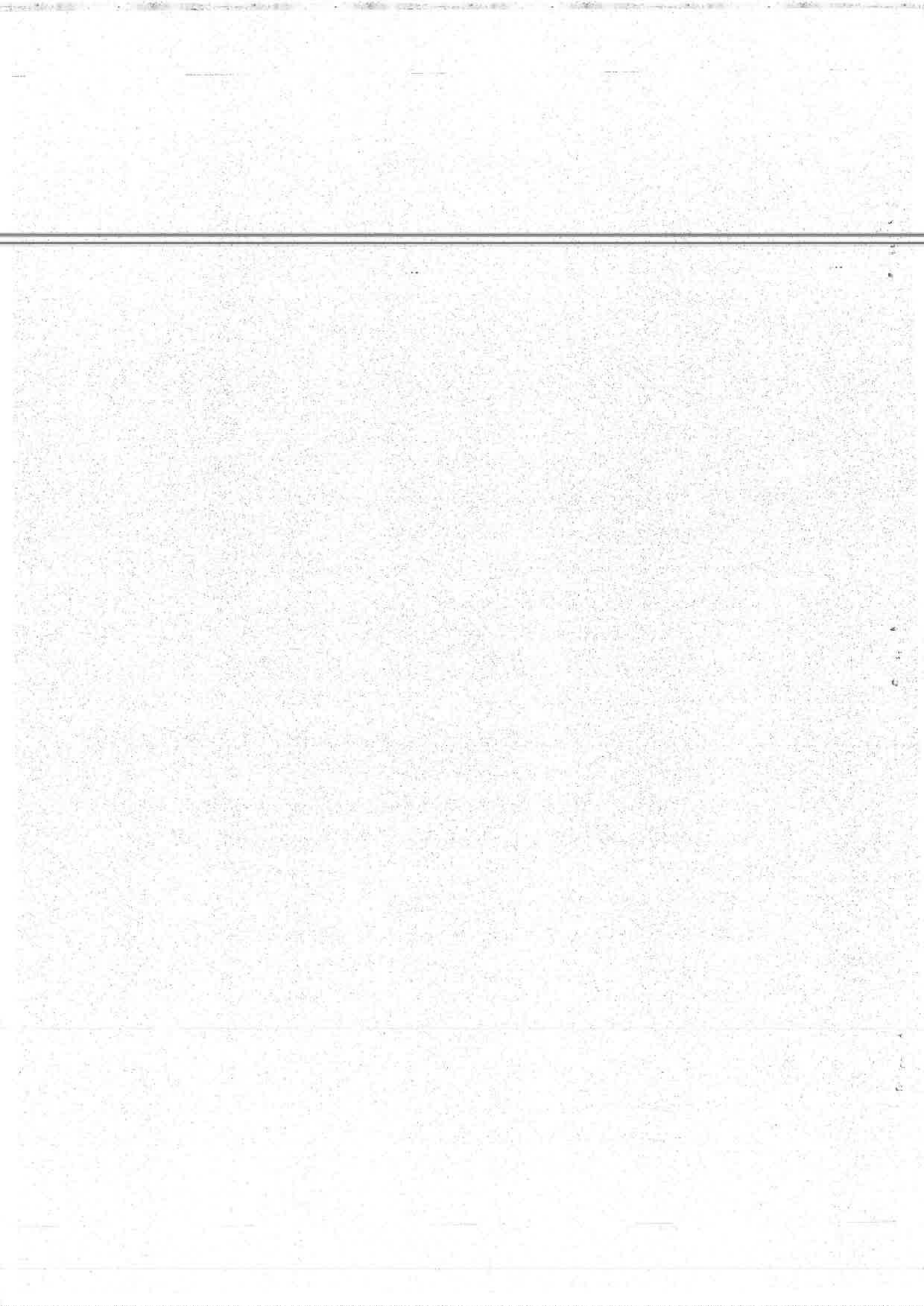
- วิธีทำ**
- ล้างหมูให้สะอาด แล่เป็นชิ้นหนา ประมาณ ๑/๔ นิ้ว ยาว ๖ - ๘ นิ้ว
  - ล้างมะเขือเทศผ่าสี่
  - โขลกกระเทียมให้ละเอียด ผสมลงในมะเขือแล้วผสมน้ำตาลปีก น้ำส้มมะขาม ซีอิ้ว
  - ใส่หมูลงคลุกให้ทั่วหมักไว้ ๑ - ๒ ชั่วโมง (ยิ่งนานยิ่งดี)
  - ล้างแตงกวาผ่าซีกหั่นเฉียงเป็นชิ้นยาว ๆ หนา ๆ
  - ปอกหัวไชเท้าและขิงล้างขอยเป็นชิ้นบาง ๆ (ใช้มีดสองคมจะทำให้เร็วขึ้น)
  - ล้างและขอยพริกเป็นชิ้นบาง ๆ ยาว ๆ
  - ทอดหมูกับน้ำมันเล็กน้อย (ใส่น้ำมันพอกันติดกันกระทะ) พอเหลือง ตักขึ้นทิ้งให้เย็นลงเล็กน้อย ก่อนหันเป็นชิ้นแฉลบบาง ๆ (ถ้าเย็นสนิท ได้ยิ่งดีจะหั่นง่ายและไม่ทำให้มีดเสียดคม)
  - ผสมน้ำส้ม น้ำตาล และเกลือ ใส่แตงกวาและผักที่หั่นไว้รวมทั้งพริกลงคลุกให้ทั่ว
  - ๑๐ ตักรองหมูเวลาเสิร์ฟ จะทำให้ดูน่ารับประทานยิ่งขึ้น รับประทานกับน้ำจิ้ม

#### เครื่องปรุง น้ำจิ้ม

|                      |     |          |
|----------------------|-----|----------|
| พริกชี้ฟ้าแดงปนเขียว | ๓/๔ | กิโลกรัม |
| น้ำส้ม               | ๔   | ถ้วยตวง  |
| น้ำตาลทราย           | ๓   | ขีด      |
| ซีอิ้วดำเหลือง       | ๖   | ถ้วยตวง  |
| ผักชี                | ๑/๒ | ขีด      |

#### วิธีทำน้ำจิ้ม

- ผสมน้ำตาลซีอิ้ว และน้ำส้มคนให้น้ำตาลละลาย
- ล้างพริกและผักชีหั่นฝอยใส่ลงในซีอิ้วที่ผสมแล้ว



### แกงจืดผักกาด

#### เครื่องปรุง

|                      |           |          |                        |     |          |
|----------------------|-----------|----------|------------------------|-----|----------|
| เนื้อหมูบดละเอียด    | ๔         | กิโลกรัม | ปลาหมึกกล้วย           | ๑๐  | กิโลกรัม |
| ลูกชิ้นปลาหรือกุ้ง.. | ๖๐๐       | ลูก      | ผักกาดขาว (อย่างเขียว) | ๑๓  | กิโลกรัม |
| กระเทียม             | ๓         | ขีด      | รากผักชี               | ๓/๔ | ขีด      |
| พริกไทยป่น           | ๑/๒       | ขีด      | น้ำปลา                 | ๗-๘ | ถ้วยตวง  |
| น้ำ                  | ๑๒๐ - ๑๓๐ | ถ้วยตวง  |                        |     |          |

#### วิธีทำ

๑. ล้างผักตัดเป็นท่อน ๆ
๒. ล้างรากผักชี ปอกกระเทียมบดละเอียด ผสมใส่หมักกับพริกไทยครึ่งส่วน และน้ำปลา ๑/๔ ถ้วยตวง
๓. ทำความสะอาดปลาหมึก บั้ง และหั่นเป็นชิ้น ๆ
๔. ตั้งน้ำให้เดือดหยอดหมูที่ผสมแล้วเป็นก้อน ๆ ใส่ลูกชิ้น พอน้ำเดือดใส่ก้านผัก ใส่น้ำปลา พริกไทย แล้วจึงใส่ปลาหมึก พอน้ำจวนเดือดอีกครั้งใส่ใบผักแล้วยกขึ้นใช้ได้เลย

### ไข่พะโล้

#### เครื่องปรุง

|            |       |         |             |         |          |
|------------|-------|---------|-------------|---------|----------|
| ไข่เป็ด    | ๓๐๐   | ฟอง     | เนื้อหมูแดง | ๕       | กิโลกรัม |
| เต้าหู้พวง | ๖๒๐   | อัน     | น้ำตาลปีก   | ๒ ๒/๑   | กิโลกรัม |
| ซีอิ้วดำ   | ๒     | ขวด     | รากผักชี    | ๑       | ขีด      |
| พริกไทย    | ๑     | ขีด     | กระเทียม    | ๔       | ขีด      |
| น้ำปลา     | ๓ - ๔ | ถ้วยตวง | น้ำ         | ๒๐ - ๒๕ | ถ้วยตวง  |

#### วิธีทำ

๑. ล้างผักชี ตัดราก หั่นฝอย
  ๒. ปอกกระเทียม โขลกละเอียดพร้อมกับรากผักชี
  ๓. ล้างหมู หั่นเป็นชิ้นสี่เหลี่ยม ขนาด ๑ คูณ ๑/๒ คูณ ๑ ๑/๒ นิ้ว
  ๔. ตั้งกระทะผัด หมูกับกระเทียม รากผักชี พริกไทย น้ำตาล ซีอิ้ว และน้ำปลาให้หอมเข้ากันดี
  ๕. ใส่น้ำ พอน้ำเดือดใส่ไข่ที่ต้มแข็งแคะเปลือกแล้วเคี้ยว ประมาณ ๓/๔ - ๑ ชั่วโมง
  ๖. ให้อาบน้ำให้สะอาดและให้เต้าหู้ม้วนน้ำพอสวมควร ยกลงเสิร์ฟได้
- หมายเหตุ ไข่พะโล้นี้ เสิร์ฟคู่กับแกงจืด แกงส้ม หรือผัดผักที่มีน้ำขลุกขลิก ถ้าต้องการลดต้นทุน ก็เสิร์ฟกับพวกผัดผัก เช่น ผัดถั่วงอก หรือผัดผักกวางตุ้งก็ได้

