



คู่มือวิชาสหโภชนศาสตร์
หลักสูตร อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นจำเอก
โรงเรียนพลศึกษา กรมพลศึกษาทหารเรือ



สหโกชนันทฤทธิ

หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นจำเอก

โรงเรียนพลศึกษา กรมพลศึกษาอุบลราชธานี

คำนำ

หนังสือสหโกชนทฤษฎี เล่มนี้ได้ปรับปรุงเนื้อหาเดิมให้เหมาะสมกับการใช้งาน เนื่องจากได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลสมัย จึงจำเป็นต้องลดเนื้อหาในส่วนที่เห็นว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือมีความจำเป็นน้อย แต่ไปเพิ่มในส่วนที่ยังขาดไปจากตำราเรียน เพื่อเป็นความรู้สำหรับผู้ศึกษาวิชาสหโกชน ในอันที่จะไปปฏิบัติหน้าที่จัดเลี้ยงให้กับนายทหารสัญญาบัตรและงานต่างๆ ทั้งใน ทร. และนอก ทร. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้ศึกษาจะต้องได้รับการฝึกฝนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ จะขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดไปมิได้ เมื่อได้ศึกษาแล้วหากเกิดข้อสงสัยหรือเป็นความรู้ใหม่ที่ไม่เคยได้ทราบมาก่อน รร.พช.พช.ทร. ยินดีจะชี้แจงเพื่อให้เกิดความกระจ่าง รร.พช.พช.ทร. จึงหวังว่าผู้ศึกษาจะได้รับประโยชน์จากสาระของหนังสือเล่มนี้เป็นอย่างมาก

รร.พช.พช.ทร.

๑ ม.ค. ๓๕

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ ๑ การประกอบอาหารทฤษฎี	
บทที่ ๑ การจัดเรียงในเรือ	๑
- การจัดงาน	๑
- การจัดงานภายในห้องครัว	๒
บทที่ ๒ หลักการประกอบอาหาร	๖
- หลักปฏิบัติต่าง ๆ ก่อนการประกอบอาหาร	๖
บทที่ ๓ การรักษาคุณภาพของอาหารและเพิ่มลักษณะอาหารให้ดีขึ้น	๕
- ประมาณถึงของ	๕
- การปรุงรส	๑๐
- หลักเกณฑ์ในการเลือกปรุงรสอาหาร	๑๑
- การเลือกใช้เครื่องประกอบที่ดี	๑๒
- การเลือกซื้ออาหาร	๑๒
- การเลือกอาหารแห้ง	๑๘
- การรักษาและแก้กลิ่นต่าง ๆ ของอาหาร	๑๕
- หลักการหุงต้มผัก	๒๐
บทที่ ๔ เทคนิคในการประกอบอาหาร	๒๑
- ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ไฟในการหุงต้ม	๒๑
- เกร็ดความรู้บางอย่างเกี่ยวกับอาหาร	๒๒
บทที่ ๕ หลักการกำหนดอาหารและการปรุงอาหาร	๒๓
- หลักการเลือกปรุงอาหาร	๒๔
- เวลาของการรับประทาน	๒๕
ส่วนที่ ๒ คุณค่าอาหาร	๒๕
บทที่ ๑ อาหารและโภชนาการ	๒๕
- อาหาร	๒๕
- สารอาหาร	๒๕
- อาหารหลัก ๕ หมู่	๒๕
- โภชนาการ	๓๑

ดร. อ่อนเรือน วัฒน ภาณุเดช ๑๓๐๖๖๖๖๖
ดร. พรทิพย์ สว่างเพ็ชร ๑๓๐๖๖๖๖๖
พวอ. ยืนยง ๑๓๐๖๖๖๖๖

- ภาวะโภชนาการ	๓๑
- ประเภทต่าง ๆ ของสารอาหาร	๓๑
บทที่ ๒ การประกอบอาหารเพื่อสงวนคุณค่าทางโภชนาการ	๔๑
- อาหารประเภทเนื้อสัตว์	๔๐
- อาหารประเภทข้าว	๔๑
- อาหารประเภทผัก	๔๑
- อาหารประเภทผลไม้	๔๒
- อาหารประเภทไขมัน	๔๒
บทที่ ๓ ประโยชน์และโทษของสารที่ใช้ในการปรุงแต่งอาหาร	๔๓
- น้ำปลา	๔๓
- น้ำส้มสายชู	๔๔
- ผงชูรส	๔๖
- สีผสมอาหาร	๔๘
บทที่ ๔ การกำหนดรายการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ	๕๐
ส่วนที่ ๓ บริการห้องครัว	๕๒
บทที่ ๑ การวางแผนผังและการจัดครัว	๕๒
- ความสำคัญของห้องครัว	๕๒
- การวางแผนผังครัว	๕๒
- ครัวมาตรฐาน	๕๒
บทที่ ๒ การจัดครัวและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องครัว	๕๕
- หลักการจัดแผนผังภายในครัว	๕๕
- แบบของห้องครัว	๕๕
- ข้อควรจำในการจัดแบบครัว	๕๖
- หน่วยเก็บขยะและเศษอาหาร	๖๔
- หลักการจัดอุปกรณ์ในหน่วยต่าง ๆ	๖๔
บทที่ ๓ การบริการและการจ่ายอาหาร	๖๕
- แบบของการบริการ	๖๕
- วิธีจัด	๗๐
- ประโยชน์ของการจัดอาหารแบบช่วยตัวเอง	๗๑

บทที่ ๔ ผู้เขียน

- ส่วนประกอบของผู้เขียน	๗๔
- การทำงานของผู้เขียน	๗๕
- ข้อจัดข้อในการทำงานของผู้เขียน	๗๖
- การจัดของและการเก็บรักษาในห้องเขียน	๗๖
- ตารางแนะนำการเก็บอาหารในห้องเขียน	๗๗
- การใช้และระวังรักษาผู้เขียน	๗๘

บรรณานุกรม

ประกอบอาหารทฤษฎี

บทที่ ๑

การจัดเลี้ยงในเรือ

การจัดงาน

การจัดงาน (General mess) ภายในเรือรบอเมริกัน มีวิธีจัดฝึกแยกไปจากของเราสมควรได้ศึกษาและนำวิธีการนั้นมาดัดแปลงกับของที่เราใช้อยู่เท่าที่สามารถทำได้ จึงจำเป็นต้องทราบหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาตามสายงานความสำคัญ

ผู้บังคับการเรือ มีหน้าที่รับผิดชอบในเรือโดยตลอด ไม่แต่เท่านั้น ผบ.เรือ ยังมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานและความมีระเบียบเรียบร้อยทุกส่วนของลูกเรืออีกด้วย ผบ.เรือ เป็นผู้กำหนดเวลารับประทานอาหาร เว้นแต่ในกรณีฉุกเฉิน นายทหารยามอาจเปลี่ยนแปลงเวลารับประทานอาหารได้เอง แต่จะต้องรายงานให้ ผบ.เรือ ทราบในเวลาต่อมา

ผบ.เรือ มีหน้าที่รับผิดชอบจัดหาอาหารที่ดีและมีคุณค่าให้กับลูกเรือ เพื่อให้ได้รับทราบข้อเท็จจริง ผบ.เรือ จะได้ตรวจความสะอาดการประกอบอาหารและเครื่องครัว เป็นครั้งคราวและยังมีหน้าที่อนุมัติในรายการอาหารประจำสัปดาห์ ซึ่ง Chief commissary เป็นผู้เขียนขึ้นและนำมาเสนอ

ในการที่เรือขาดนายทหารพลาริการ หรือไม่มีอัตรานายทหารพลาริการตามเรือ ผบ.เรือ จะเข้ารับหน้าที่แทนแม้ว่า ผบ.เรือ จะมีหน้าที่ควบคุมการบริหารงานการจัดเลี้ยงนั้น โดยตรง แต่ ผบ.เรือ ก็มักจะแต่งตั้งนายทหารจัดการเลี้ยงดู ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการดำเนินการ General mess

ต้นเรือ มีหน้าที่ช่วยเหลือ ผบ.เรือ โดยตรง และตั้งการในนามของ ผบ.เรือ ที่เกี่ยวกับการจัดเลี้ยง ต้นเรือจะเป็นผู้แจ้งจำนวนลูกเรือที่จะเลี้ยงในวันหนึ่ง ๆ ให้นายทหารพลาริการทราบทั้งนี้ เพื่อสะดวกในการเตรียมอาหารและจำนวนเรซันที่จะจ่ายให้ เมื่อลูกเรือจะต้องไปทำงานพิเศษนอกเรือหรือปล่อยขึ้นบกไปจำนวนอาหารจะลดน้อยลงไปตามความจำเป็น

นายแพทย์ มีหน้าที่ตรวจคุณภาพของเสบียงสดสำหรับใช้ใน General mess นอกจากนั้นยังมีหน้าที่ตรวจอาหารที่จะเสิร์ฟแต่ละมื้อ รายงานข้อควรแก้ไข ทั้งในการอนามัยและการไม่เอาใจใส่ในการประกอบอาหาร หน้าที่รับผิดชอบอีกอย่างหนึ่งของนายแพทย์คือ การตรวจเสบียงทุกชนิดในห้องเสบียงประจำสัปดาห์ เมื่อได้ตรวจพบเห็นข้อบกพร่องใด ๆ แล้ว นายแพทย์จะต้องรายงานให้ ผบ.เรือทราบ ถ้าหากในเรือ ไม่มีนายแพทย์ พยาบาลอาวุโส จะต้องเป็นผู้ทำหน้าที่นี้แทน

นายทหารพลาริการ เป็นหัวหน้าในแผนกพลาริการมีหน้าที่เฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดเลี้ยงคือ จัดหา รักษา เตรียมประกอบอาหารใน General mess ดูแลห้องครัว, ห้องทำงานนม, ห้องจ่ายเสบียงและห้องอื่น ๆ ที่อยู่ในความดูแล รักษาให้สะอาดและเรียบร้อย ตลอดจนการเสิร์ฟอาหารและการปกครองดูแลห้องรับประทานอาหาร

บนเรือใหญ่บางลำ จะมีนายทหารจัดการห้องเมส (Mess Officer) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการบริการจัดเลี้ยง โดยเฉพาะเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระแก่นายทหารพลาธิการ แต่อย่างไรก็ตามนายทหารพลาธิการก็คงมีหน้าที่รับผิดชอบในการเสียบอาหาร ที่อยู่ในครอบครองและดำเนินการเกี่ยวกับการนำส่งคืนบรรดาเสียบของทั้งหลาย ด้วย สถานีนบนกบางแห่งจะมีนายทหารสหโภชน (Commissary Officer) เป็นผู้ทำหน้าที่ดำเนินการด้วย ในเรือเล็กที่ไม่มีนายทหารพลาธิการ ผบ.เรือ จะแต่งตั้งนายทหารปากเรือขึ้นทำหน้าที่เป็นนายทหารจัดการห้องเมส (Mess Officer)

หัวหน้าสหโภชน (Chief commissary) มีความรับผิดชอบอย่างใกล้ชิดกับห้องครัว ห้องทำขนม ห้องเนื้อ ห้องเก็บเสียบบนเรือที่ไม่มีนายทหารพลาธิการ ผบ.เรือ มักมอบความไว้วางใจเกี่ยวกับการเลี้ยงดูแก่หัวหน้าสหโภชน ซึ่งเป็นผู้มีอาวุโสสูงสุดในการจัดเลี้ยงในเรือ

หัวหน้าสหโภชนมีหน้าที่วางระเบียบการเข้าเวร และจ่ายงานแก่เจ้าหน้าที่ภายใต้บังคับบัญชาและอาจไปตรวจการประกอบอาหาร และเสิร์ฟอาหาร โดยตรง

ส่วนหน้าที่ทำงานบนโต๊ะนั้น หัวหน้าสหโภชน ก็มีส่วนเต็มมือ เกี่ยวกับควบคุมการทำรายการอาหาร ให้เสร็จก่อนกำหนด ๑ ถ้าปาดำ รายการอาหารที่ได้เขียนขึ้นแล้วนี้จะเสนอผ่านนายทหารพลาธิการและนายทหารพลาธิการจะเสนอเพื่อขอรับอนุมัติจาก ผบ.เรือ เมื่อรายงานรายการอาหาร ได้อนุมัติแล้วจะเปลี่ยนอีกไม่ได้วันแต่จะได้รับอนุมัติใหม่

เวรห้องเมส (The Messter at Arms) มีหน้าที่ตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อย ในระหว่างเวลาอาหาร ตลอดจนวินัยทหารและหลังเวลารับประทานอาหาร มีหน้าที่ดูแลความสะอาดของพื้นห้องเมส เวรห้องเมสปฏิบัติงานภายใต้การสั่งการของนายทหารพลาธิการ

ชุดกรรมประจำห้องเมส คือ ทหารที่มียศต่ำ ซึ่งทำงานภายใต้การบังคับบัญชาของเวรห้องเมส ทหารเหล่านี้มีหน้าที่ประจำในเรือนอกจากในหน้าที่ชุดกรรมห้องเมส แต่ให้มาปฏิบัติงานหุงต้มประจำเมสเพิ่มขึ้นอีก และรับเงินรายเดือนเพิ่มขึ้นอีก ๕ ดอลลาร์ การจัดงานภายในห้องครัว

หัวหน้าสหโภชน มีหน้าที่โดยตรงต่อการจัดงานภายในห้องครัว ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือโดยตรงอยู่ ๕ คน คือ เจ้าหน้าที่ปะจาลังเสียบ เจ้าหน้าที่เตรียมอาหารผัด หัวหน้าทำขนม หัวหน้าเตรียมเนื้อสัตว์และหัวหน้าชุดกรรม ในเรือบางลำไม่มีหัวหน้าชุดกรรม เมื่อเป็นเช่นนี้ หัวหน้าเวรชุดกรรม ประจำราบจะมีหน้าที่รองจากหัวหน้าสหโภชน

เจ้าหน้าที่ชุดกรรม และเจ้าหน้าที่ทำขนมจะจัดแบ่งเป็นกราบ คือ ขวาและซ้าย ผู้มีอาวุโสสูงสุดในกราบ จะทำหน้าที่เป็นหัวหน้า เรือใหญ่บางลำจะแบ่งหน้าที่เตรียมเนื้อสัตว์เป็นกราบเหมือนกับพวกชุดกรรม

นอกจากเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ เหล่านี้แล้ว ยังมีลูกเรือ ซึ่งเป็นผู้ฝึกหัดทำหน้าที่สหโภชน ภายในเรือช่วยเหลือในการปรุงอาหาร

หัวหน้าชุดกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบห้องครัวโดยตรงและสั่งการเกี่ยวกับห้องครัว ตรวจตราความสะอาดและความเรียบร้อยของห้องครัว



เมื่อมีการเปลี่ยนเวร หัวหน้าสูทกรรมจะต้องไปตรวจดูการตั้งหน้าที่ของเวรออกด้วยตนเองและเวลาที่เข้าใหม่จะต้องสะอาดและมีสุขภาพสมบูรณ์ เครื่องแต่งตัวจะต้องขาวสะอาด และต้องสวมหมวกและคาดผ้ากันเปื้อน

หัวหน้าสูทกรรม จะต้องรับผิดชอบเมื่ออาหารไม่เสร็จทันตามกำหนดเวลา ถ้าว่าตามเวลาไม่ได้หมายความว่าทำเสร็จก่อนเวลามาก เพราะจะทำให้อาหารร้อนเป็นอาหารเย็น และอาหารเย็นกลับเป็นอาหารอุ่นเป็นต้น นอกจากนี้หัวหน้าสูทกรรมจะต้องตรวจอาหารที่เสิร์ฟทุกชนิดให้มีการปรุงอันถูกต้องเป็นที่สุดเท่าที่จะทำได้หากหัวหน้าสห โภชนาไม่อยู่ หัวหน้าสูทกรรมต้องทำหน้าที่แทน

หัวหน้าเวรห้องครัว เป็นเจ้าหน้าที่ในบังคับบัญชาของหัวหน้าสูทกรรม (หรือหัวหน้าสห โภชนา) มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยในการปฏิบัติงานประจำวัน นอกจากนั้นยังมีหน้าที่ควบคุมสูทกรรม ซึ่งเป็นลูกมือภายในครัว หัวหน้าเวรจะเรียกแถวตรวจทุก ๆ เช้า เพื่อให้พร้อมประกอบอาหารเข้าได้ทันเวลา และรายงานผู้ขาดแถวให้หัวหน้าสห โภชนาทราบ

หัวหน้าเวรห้องครัวมีหน้าที่ควบคุมการเตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และจ่ายให้กับสูทกรรมห้องเมส ตรวจการประกอบอาหารให้ตรงตามเมนู (บัญชีรายการอาหาร) ควบคุมดูแล ไม่ให้อาหารออกจากห้องครัวโดยไม่ถูกต้องตามระเบียบ

หัวหน้าเตรียมเนื้อสัตว์ เจ้าหน้าที่สูทกรรมหรือสห โภชนาที่ดี เมื่อได้รับหน้าที่ในห้องเตรียมเนื้อสัตว์ จะทำหน้าที่คัดเนื้อและจ่ายเนื้อ ให้กับห้องครัวและห้องเมสเท่าที่มีอยู่ในเรือ ส่วนหัวหน้าเตรียมเนื้อสัตว์นั้นเป็นผู้ที่อยู่ในบังคับบัญชาของหัวหน้าสห โภชนาโดยตรงและรับผิดชอบต่อความสะอาดเรียบร้อยของห้องเตรียมเนื้อสัตว์ ดูแลให้เนื้อสัตว์ที่เก็บในห้องเก็บอย่างถูกต้องตามวิธีการ

หัวหน้าเตรียมเนื้อสัตว์ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้มีหน้าที่เข้าไปในห้องเย็นเป็นอันขาด เว้นไว้แต่เวลาล้างและทำความสะอาดห้องเย็น หรือเข้าไปรื้อขนเสียบียงภายใต้การควบคุม

เจ้าหน้าที่เตรียมผักและผลไม้ คือ เจ้าหน้าที่สห โภชนาหรือสูทกรรม ซึ่งได้จ่ายงานให้ทำงานในห้องผักและผลไม้ มีหน้าที่เตรียมผักและผลไม้ตามรายการอาหารประจำวัน

เจ้าหน้าที่ห้องเสียบียง (Jack of the Drist) คือ เจ้าหน้าที่สห โภชนาหรือสูทกรรมเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับคลังหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ในคลังเสียบียง มีหน้าที่ตรวจการจ่ายเสียบียงออกจากห้องเสียบียงให้เป็นไปตามระเบียบ และให้มีเสียบียงเพียงพอตามความต้องการของเมส

ในบางครั้งเจ้าหน้าที่ห้องเสียบียงจะต้องทำหน้าที่ควบคุมห้องเย็นภายในเรือด้วย หน้าที่ดูแลความสะอาดภายในห้องเย็น ควบคุมการเก็บเสียบียงให้ถูกต้องตามวิธีการ ตรวจวัดอุณหภูมิของห้องเย็นอย่างน้อยทุก ๆ วัน และจรรยาบรรณจ่ายเสียบียงที่จ่ายให้กับ General mess พร้อมทั้งราคาเสียบียงด้วยนายทหารพลาริการต้องทราบการวัดอุณหภูมิที่เจ้าหน้าที่วัดได้ เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบวิธีเก็บเสียบียง

โดยปกติจะมีการจ่ายของออกจากคลังเพียงอาทิตย์ละ ๒ - ๓ ครั้ง เท่านั้น หากผู้เบิกต้องการใช้หลายวัน เจ้าหน้าที่ห้องเสบียงก็จะจ่ายให้ตามต้องการได้

เจ้าหน้าที่สุทกรรมและเจ้าหน้าที่ทำขนมโดยปกติจะไม่มีงานอย่างอื่น เว้นแต่ฝึกสถานีรบและออกกำลังกายเท่านั้น แต่ถึงกระนั้นก็ตาม ในเวลาฉุกเฉินจำนวนเจ้าหน้าที่ประจำทำงานตามหน้าที่ ความจำเป็นให้พอทำอาหารได้เท่านั้นเอง

การรักษาความสะอาดเครื่องของห้องครัวและห้องรับประทานอาหาร ตลอดจนห้องปฏิบัติงานอื่น ๆ ในการประกอบอาหารเลี้ยงดู มักจะต้องถูกเพ่งเล็งในเรื่องความสะอาด เพราะความสะอาดเป็นหัวใจของสุขภาพและป้องกันไม่ให้เกิดเชื้อโรค เพราะเชื้อโรคเจริญเติบโตได้รวดเร็วในที่ชื้นแฉะ

หน้าที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้ที่ปฏิบัติงาน General mess คือ การรักษาความสะอาด

แพทย์ประจำเรือจะทำการตรวจความสะอาดของผู้ปฏิบัติเป็นครั้งคราว จึงให้ผู้มีหน้าที่ฝึกหัดให้เป็นนิสัยจนเคยชินในการล้างมือ เล็บมือจะต้องสะอาด หมัดต้องตัดแต่งให้เรียบร้อย หนวดเคราจะต้องไม่ปล่อยให้รุงรัง ต้องโกนให้หมดจดเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายต้องขาวสะอาดอยู่เสมอ นอกจากนั้นจะต้องสวมเสื้อกันเปื้อนและหมวก ห้ามซุกและตากเสื้อผ้าในห้องครัว

สิ่งที่ต้องทำความสะอาด คือ พื้นห้องครัว ฝา ฝาเพดาน เครื่องทุ่นแรง และเครื่องมือเครื่องใช้ทุกชนิด ฉะนั้นเมื่อเข้ารับเวรต้องตรวจความสะอาดดังกล่าว และเมื่อจะออกเวรก็ต้องทำให้สะอาดเหมือนอย่างที่เขาเข้ารับเวร

การทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ ควรใช้น้ำร้อนเสมอ และควรประหยัดอย่าใช้น้ำร้อนให้มากเกินไป เพราะอาจจะเป็นอันตรายได้ และเปลืองค่าใช้จ่าย ค่าเชื้อเพลิง เนื่องจากคัมภ์น้ำจำนวนมาก ๆ

ห้ามสูบบุหรี่หรือจิก้า ในห้องครัว ถ้าจะสูบก็ให้สูบภายนอกห้องเพราะขี้บุหรี่อาจตกลงในอาหารที่ กำลังปรุงหรือประกอบอยู่ ขี้บุหรี่จะทำให้รสชาติของอาหารไม่น่ารับประทาน และการทิ้งขี้บุหรี่ ตลอดจนการเขี่ยบุหรี่ควรจะได้ใช้ความระมัดระวัง

* ข้อบังคับของห้องครัว โดยปกติแล้วห้องครัวทุก ๆ ห้องจะมีกฎและข้อบังคับให้ปฏิบัติ ควรจะได้อ่านและทำความเข้าใจ นอกจากนั้นจึงปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ข้อบังคับที่เกี่ยวกับห้องครัวส่วนใหญ่นั้นได้แก่การรักษาความสะอาดดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนข้อบังคับอื่น ๆ จะได้กล่าวต่อไป

๑. เมื่อออกจากเวรแล้วห้ามไม่ให้อยู่ในห้องครัว ให้ไปพักผ่อนที่อื่น ผู้มีหน้าที่เท่านั้นจะอยู่ในห้องครัวได้

๒. ในเวลาประจำทำงานในห้องครัว ให้พยายามทำให้ดีที่สุดเพื่อให้อาหารที่มีคุณค่า

อาหารกระป๋อง หากกระป๋องบรรจุอาหารบวม ฟู หรือมีรู ให้แยกไว้ต่างหาก เป็นหน้าที่ของหัวหน้าสหโภชนาจะได้พิจารณาจำหน่ายอาหารที่มีรสเปรี้ยว เหม็นบูด หรือเปลี่ยนสี ถือว่าเป็นอาหารที่ต้องสงสัย อาหารที่ต้องสงสัยถือว่าเป็นอาหารเสีย อาหารที่เสียจะเป็นอาหารที่รับประทานได้ก็ต่อเมื่อได้พิสูจน์และตรวจทดลองแล้ว

*๓. เมื่อเป่าแครนอนแล้ว ไฟที่ใช้ในการทุ้งต้มจะต้องดับเรียบร้อย เว้นแต่จะมีคำสั่งให้เป็นอย่างอื่น

๔. ผู้ถือใบอนุญาตทุกชนิดห้ามนำใบอนุญาตติดตัวไปในเวลาขึ้นบก อนุญาตห้องเก็บของต้องนำไปแขวนไว้ในห้องพลาริการทุก ๆ คิน อนุญาตห้องครัวและห้องทำงานมาให้หัวหน้าเวรเป็นผู้เก็บและส่งยามต่อ และจงจำไว้ว่าเมื่อออกเวรยามจะต้องส่งยามต่อคามหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนคำสั่งและหน้าที่อื่น ๆ ให้ทราบด้วย

บทที่ ๒

หลักการประกอบอาหาร

ธรรมชาติได้สร้างอาหารมาให้ใช้แล้ว ในอาหารแต่ละอย่างมีสารอาหารครบทุกอย่างบ้างไม่ครบทุกอย่างบ้าง มีมากบ้าง น้อยบ้าง แต่ละชนิดของอาหาร ซึ่งในหลักการบริโภค ถือหลักในการเลือกอาหารแต่ละชนิดนั้นมาผสมกันให้ได้ธาตุแต่ละอย่างครบตามต้องการของร่างกาย นี่เป็นหลักสำคัญในเบื้องต้นจากธรรมชาติของอาหาร แต่ประเพณีนิยมในการกินอาหารของคนเราไม่นิยมกินอาหารแต่ละชนิดสด ๆ หรือบางอย่างก็กินดิบไม่ได้เลย เราจะต้องมีการปรุงแต่งเพิ่มและประกอบเข้าด้วยกันเป็นอาหารสำเร็จ จึงจะบริโภคได้ วิธีการต่าง ๆ ที่จะทำอาหารให้กินได้ดังกล่าวมานี้ รวมเรียกว่า "การประกอบอาหาร" ฉะนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าในเกือบทุกกรณีการประกอบอาหารจะมีผลให้

๑. เป็นการดัดแปลงอาหารนั้น เพื่อให้มีสภาพเหมาะแก่การบริโภค
๒. เพิ่มคุณค่าทางอาหารนั้น ๆ ได้สูงขึ้น
๓. ช่วยในการย่อยและการซึมซับภายในร่างกายให้มีสูงขึ้น
๔. เป็นการเพิ่มรสชาติ และความน่ารับประทาน

ทั้ง ๔ ประการนี้จะเห็นได้ว่าการประกอบอาหารเป็นเรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่งใน วิชาการอาหารการประกอบอาหารเข้าด้วยกันตามเกณฑ์มากน้อยแล้วแต่ชนิดของอาหาร ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าที่จะบริโภคให้สูงขึ้น หรือให้ได้ส่วนตามความต้องการของร่างกายเป็นเบื้องต้น และการเพิ่มควรกระทำเข้าไปอีก เช่น ทอด ปิ้งย่าง หรือวิธีการต่าง ๆ ที่เป็นเรื่องของการครัว ก็จะทำให้อาหารเพิ่มรสชาติและมองน่ารับประทานดังตัวอย่างเช่น เมื่อเราเห็นปลาทอดจนเหลืองและมีกลิ่นหอมเราจะรู้สึกว่ายากกินทั้ง ๆ ที่ยังไม่รู้สึกหิวเลยก็ตาม แต่ตรงกันข้ามหากมองดูอาหาร ไม่น่ารับประทานเราจะไม่รู้สึกอยาก และเมื่อเรากินก็กินได้น้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วก็จะเกิดผลกระทบกระเทือนแก่สุขภาพร่างกาย เพราะว่าถ้ากินได้น้อยร่างกายได้ธาตุอาหารที่จำเป็นน้อย ด้วยเหตุนี้การประกอบอาหารจึงเป็นการเพิ่มรสชาติความน่ารับประทาน และส่งเสริมให้กินได้มากดังกล่าวแล้ว

หลักปฏิบัติต่าง ๆ ก่อนการประกอบอาหาร

การรักษาความสะอาดและความปลอดภัย เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการประกอบ และการบริโภคอาหาร โรคบางอย่างเกิดจากอาหาร อาหารบางอย่างมีสารที่เป็นพิษ อาหารบางอย่างมีเชื้อโรคเกาะมา และพิษของเชื้อโรคนำให้คนกินป่วยได้ การระวังเพื่อหลีกเลี่ยงโรคต่าง ๆ จากอาหารเราจะต้องศึกษาเรื่องเกี่ยวกับผู้ประกอบอาหารดังนี้-



๑. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาหาร

- ๑.๑ ผู้ประกอบอาหารต้องมีร่างกายสะอาดหมดจด
- ๑.๒ เครื่องแต่งกายต้องสะอาดปราศจากกลิ่นเหม็น
- ๑.๓ ต้องไม่เป็นผู้ที่เป็นโรคติดต่อ เช่น วัณโรค โรคทางเดินอาหาร

๒. อนามัยในการเตรียมอาหาร

- ๒.๑ ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมอาหาร
- ๒.๒ พยายามใช้มือเตรียมอาหารให้น้อยที่สุด
- ๒.๓ เวลาทำอาหารอย่าให้มือแตะต้องตาหรือผมเป็นอันขาด
- ๒.๔ ใช้ผ้าสะอาดเตรียมของเวลาร้อน
- ๒.๕ ใช้ช้อนสะอาดชิมอาหารแล้วอย่านำไปใช้อีก
- ๒.๖ เมื่อล้างอุปกรณ์แล้วทำความสะอาดบริเวณทุกครั้ง

๓. หลักของการทำงานในห้องครัว

๓.๑ ก่อนทำ ไม่ว่าทำงานใด ๆ ต้องคิดวางโครงการที่จะทำเสียก่อนว่าจะทำอะไรบ้าง เมื่อคิดว่าจะทำอะไรแล้วก็ต้องคิดต่อไปดังนี้

ก. สิ่งที่จะทำ มีความรู้หรือตำราถูกต้องแล้วหรือยัง ต้องค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จะทำนั้นให้ครบถ้วนก่อน

ข. จะต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้อะไรบ้าง เตรียมไว้ให้พร้อมและนำออกทำความสะอาดเสีย

ค. เตรียมส่วนผสมไว้ให้ครบ ก่อนจะไปซื้อต้องตรวจบัญชี จะได้ไม่ขาดในเวลาทำการเสียเวลาหรือเสียรส ถ้าส่วนผสมไม่ครบถ้วนจะต้องคิดไว้ว่าจะทำอะไรแทน ของแห้งที่มีอยู่แล้วก็นำออกเตรียมไว้ให้พร้อม ส่วนอาหารสดที่ยังไม่ใช่ ก็ใส่ตู้เย็นหรือแขวนไว้ หรือวางสิ่งไว้เพื่อกันเสียหรือเสื่อมคุณภาพ

๓.๒ กำลั้งทำ ขณะที่ลงมือทำควรมีหลักดังนี้ คือ ต้องวางวิธีทำไว้เป็นแนวปฏิบัติ ไม่ควรทำไปตามใจชอบ ผลของงานย่อมไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ เช่น การหุงข้าวต้องคิดไฟก่อนจึงควงข้าวใส่หม้อและเทน้ำลงไป ข้าวขาวเสร็จ ใส่น้ำจึงยกหม้อขึ้นตั้งไฟ ไม่ใช่ใส่น้ำลงในหม้อแล้วเทข้าวตามลงไปกลับมาคิดไฟ หวนไปขาวข้าว เช่นนี้งานก็ไม่เรียบร้อยเป็นการกลับไปกลับมาข้าวก็แฉะ เพราะแช่น้ำอยู่นานถ้าจะลงมือทำครัวควรหุงข้าวก่อน เมื่อตั้งหม้อข้าวก็เตรียมเครื่องที่จะต้มแกง ถ้าไม่หุงข้าวเตรียมเครื่องเสียก่อน ก็จะคิดไฟมีจะนั้นจะเปลืองถ่านไฟเปล่า ๆ โดยมีได้อะไรเลย

๓.๓ ทำแล้ว ข้อนี้สำคัญมาก การทำงานทุกอย่างใช้ข้อนี้ลงท้ายเสมอ มิฉะนั้นงานจะยุ่งยาก เช่น การทำครัว ถ้าไม่มีข้อนี้เมื่อตั้งต้นทำใหม่จะต้องเสียเวลาเช็ดล้างบางอย่างก็เลยล้างไม่ออกเมื่อทำแล้วต้องล้างเช็ดเก็บกวาดให้เรียบร้อย จะหยิบถึงง่าย หายก็รู้ คู่ก็งามคา

ทั้ง ๓ ข้อที่กล่าวมาแล้วนั้น ต้องขึ้นอยู่กับ ๓ ข้อ ที่จะกล่าวต่อไปด้วย คือ

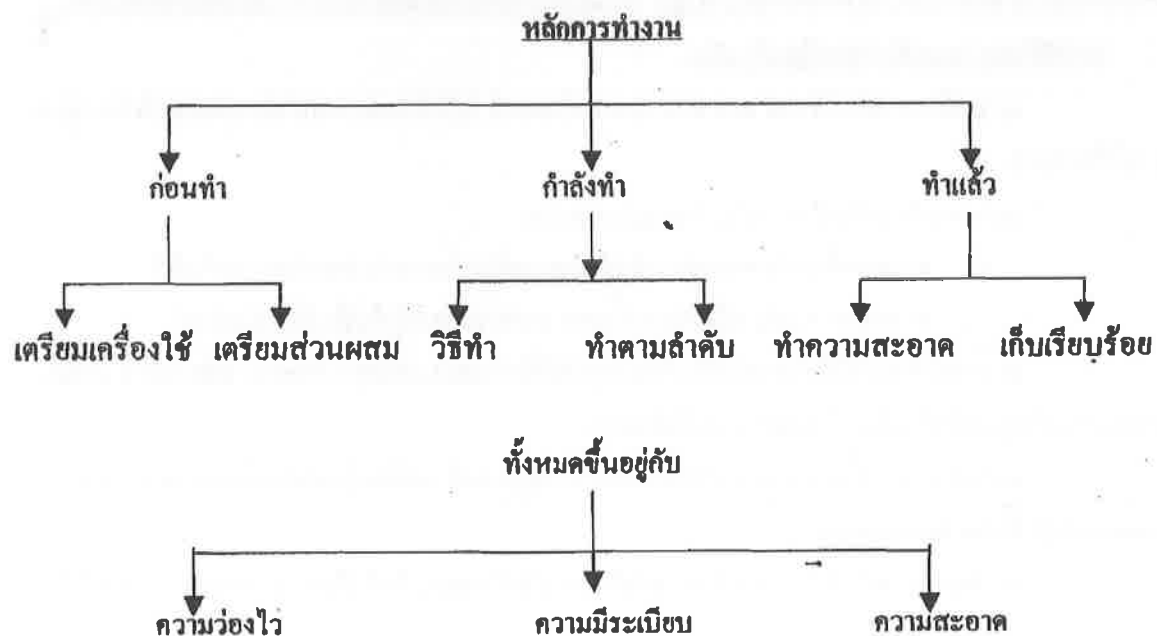
๑. ความว่องไว การทำงานว่องไวและกระฉับกระเฉง ครั้งแรกยังไม่ชำนาญจะช้าก่อนไม่เป็นไร ความว่องไวเป็นการปลูกให้ตื่นตัว ไม่เป็นคนล้าหลังหรือเดินตามหลังเข้าเสมอไป และยังเป็นบ่อเกิดความตั้งใจอย่างเต็มที่ อันจะทำให้เกิดสมรรถภาพยิ่งขึ้น ไปด้วย จะเห็นได้ว่า คนที่ตั้งใจทำอะไรแล้วปากมักไม่ค่อยพูด คนที่ปากพูดมากมือก็ไม่ทำงาน ผู้นั้นเป็นผู้ที่เสื่อมสมรรถภาพ

๒. ความเป็นระเบียบ ก็เป็นข้อสำคัญเหมือนกัน เพราะการทำอะไรไม่เป็นระเบียบข้าวของกระจุยกระจายรอบตัว ย่อมไม่เป็นที่น่าดูเลย คือผู้ทำไม่รู้สึกรู้สียงเพราะจิตใจมุ่งแต่จะทำให้เสร็จ เวลาทำควรมีหีบกระดาดหรือภาชนะ เช่น จานหรือถาดใส่ผงต่าง ๆ จะได้ไม่เกลื่อนกลาด แล้วจึงนำไปใส่ที่ทิ้งผงก็ได้ การฝึกตัวให้มีระเบียบ จะเป็นนิสัยอันติดลอคไปในที่สุด จะสามารถทำงานใหญ่ให้เรียบร้อยได้

๓. ความสะอาด เป็นสิ่งที่สำคัญเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย อาหารเป็นทางติดต่อโรคสำคัญที่สุดโรคต่าง ๆ จะติดต่อทางอาหารมาก การประกอบอาหารจึงต้องเอาใจใส่ในเรื่องความสะอาดเป็นอย่างมากเช่นเครื่องประกอบอาหาร ก่อนนำมาปรุงต้องทำความสะอาด ซึ่งเป็นของที่ต้องรับประทานดิบ ต้องระวังให้มาก ภาชนะที่ใช้ เมื่อนำมาใช้ต้องสะอาด

การชิม ข้อนี้สำคัญมากเหมือนกัน ไม่ควรใช้เครื่องดัก เครื่องคน ชิม เพราะเป็นการติดต่อโรคจากผู้ชิม ควรดักใส่ช้อนหรือถ้วยชิม เมื่อใช้ช้อนชิมแล้ว ไม่ควรดักลงไป ในอาหารอีก ต้องล้างเสียก่อน

ทุก ๆ ข้อที่กล่าวมาแล้ว เป็นหลักปฏิบัติทั่ว ๆ ไป มิใช่เฉพาะแต่การทำครัวเท่านั้น แม้งานอื่น ๆ ถ้าใช้หลักข้อนี้ช่วยแล้ว ก็จะทำให้งานนั้นลุล่วง ไปด้วยดี



บทที่ ๓

การรักษาคุณภาพของอาหารและเพิ่มลักษณะอาหารให้ดีขึ้น

วิธีได้สมรรถภาพดีที่สุดในการเตรียมอาหารคือ เครื่องปรุงและเครื่องปรุงทุกอย่างที่จะใช้ทำอาหารอย่างหนึ่งรวบรวมไว้ด้วยกันก่อน คววงเครื่องปรุงที่ละเอียดอย่างจนครบ แล้วจึงจะเริ่มผสม อาจจะใช้วิธีชั่งหรือตวงก็ได้ แม้ครัวส่วนมากไม่เคยตวงเครื่องปรุงก็ทำอาหารได้อร่อย แต่วิธีนี้ใช้ไม่ได้เสมอไปแม้จะมีความชำนาญก็อาจพลาดได้ ถ้าเราต้องการให้อาหารที่ทำแต่ละครั้งมีลักษณะเหมือนกันจะต้องใช้เครื่องปรุงและวิธีทำเหมือนกันทุกประการ

เราคงเคยทายกันเล่นว่า "อะไรจะหนักกว่ากัน สาลีหนึ่งกิโลกรัมหรือเหล็กหนึ่งกิโลกรัม" ในเรื่องของ การเตรียมอาหารบางครั้งก็ไม่แน่นอน แป้งสาลีหนึ่งกิโลกรัมตวงได้ ๕ ถ้วยตวง แต่น้ำมันหนึ่งกิโลกรัมตวงได้ ๔ ถ้วยตวงเท่านั้น นอกจากนี้แป้งหนึ่งกิโลกรัมยังอาจตวงได้ไม่เท่ากัน ถ้าต้องการส่วนผสมที่แน่นอนในการทำอาหารอย่างหนึ่ง ๆ ควรใช้วิธีชั่งส่วนผสมไม่ใช่วิธีตวง

ปริมาณสิ่งของ

ก. การชั่งตวง

การชั่งโดยเครื่องอย่างหนึ่งจะต้องชั่งภาชนะที่ใส่เสียก่อนว่าเท่าไร เมื่อชั่งของเสร็จแล้วต้องหักน้ำหนักภาชนะนั้นออก หรือมีจะนั้นก็ใส่ของลงจานของตวงนั่นเอง แต่ถ้าของเล็กน้อยใช้ตวงดีกว่าชั่ง ถ้าถ้วยตวงที่มีขีดบอกอัตราช้อนโต๊ะ (ช้อนตวง) และออนซ์ เหมาะสำหรับใช้ตวงของที่เกินกว่า ๒ ช้อน ขึ้นไป ถ้าจะตวงของด้วยช้อนหรือถ้วย ต้องใช้มีดปาดให้เสมอช้อนไม่พูน การตวงแป้งห้ามเขย่าต้องใส่เบา ๆ และเกลี่ยให้เสมอกัน

การใช้ถ้วยตวงและช้อนตวงที่ถูกต้องคือ-

๑. ชุดถ้วยตวงที่ดูได้ ๑/๔ ๑/๓ ๑/๒ และ ๑ ถ้วยพอดี ไม่มีที่ว่างส่วนบนใช้ตวงของแห้งที่กำหนดจำนวนไว้ดังกล่าว

๒. ของแห้งจะต้องไม่เกาะกัน ก่อนจะตวงอาจจะ

ก. ร่อนครั้งหนึ่งก่อน เช่น แป้งสาลีขาวทุกชนิด น้ำตาลทรายละเอียดและโกโก้

ข. คนค่อย ๆ เช่น แป้งต่าง ๆ น้ำตาล นมผง และผงฟู ถ้าเป็นก้อนต้องร่อน

๓. การทำของแห้งไม่เกาะกันเป็นก้อน อาจใช้วิธีร่อนลงในถ้วยตวงโดยตรง หรือค่อย ๆ โรยลงในถ้วยจนกระทั่งพูนแล้วปาดด้วยสันมีดตรง ๆ หรือมีดปาด

๔. ควรอัดของขึ้นลงแต่เบา ๆ พอให้ของนั้นคงรูปของถ้วย เมื่อคว่ำลงบนภาชนะ เช่น น้ำตาลทรายแดงเนยชุด ขึ้นผลไม้และถั่วเทศ

๕. เมื่อตวงไขมันที่เป็นของแข็งควรอัดให้แน่นในถ้วยตวง ไม่ให้มีฟองอากาศเลยแล้วปาดให้เรียบ

๖. เมื่อดวงของเหลวควรใช้ด้วยดวงแก้ว หรือพลาสติกที่มีขีดเครื่องหมายบอกหนึ่งด้วยหรือเศษ ส่วนของถ้วย มีช่องว่างข้างบนเล็กน้อย เมื่อดวงของเหลวให้วางด้วยลงบนพื้นราบ ให้ได้ระดับกับสายคา แล้วดู ให้ส่วนที่เว้าลงของผิวหน้าของเหลวอยู่ตรงระดับเครื่องหมายพอดีส่วนว่างเบื้องบนมีประโยชน์คือ เมื่อดวงเต็มที่แล้วย้ายที่ได้ง่าย ไม่หก

ข. การกะเน

นอกจากการชั่งดวง จะต้องใช้คาดกะเนด้วยเชื่อว่า จะควรเพียงใด โดยสังเกตจากรสกลืนของสิ่งเหล่านั้นว่าประกอบสิ่งใดน้อยสิ่งใดมาก โดยเฉพาะการกะประมาณต้องจัดเทียบดูเป็นอย่าง ๆ เช่น เครื่องพริกแกงก็ หั่นกองเป็นอย่าง ๆ ไว้เทียบดู ไม่ใช่หั่นลงครกคั่วเลย โดยไม่รู้ว่าจะสิ่งใดมากน้อยเท่าไร ถ้าจะทำของเป็นจำนวนมาก จะต้องกะโดยวิธีชั่ง เช่น น้ำพริกแกงสำหรับเนื้อ ๑ กิโลกรัม เคยใช้พริกเท่าไร เครื่องอย่างอื่นเท่าไร พอเหมาะสมแล้วเมื่อจะทำเนื้อก็กิโลกรัม ก็กะเครื่องกองเป็นอย่าง ๆ ให้ได้เท่านั้นส่วน ไม่ขาดไม่เหลือ ถ้าทำคังนี้แล้วแม้จะทำของมากเพียงไรก็จะได้รสตามที่เสมอ แม้การปรุงรสต่างดวงเครื่องปรุงต่าง ๆ ผสมให้ได้รสที่ต้องการเสียก่อนจึงปรุงลง จะทำให้สะอาดและแม่นยำนึกว่าใส่ที่ละอย่าง ๆ ขาด ๆ เกิน ๆ

การปรุงรส

การฝึกคนในขั้นแรก ต้องใช้ความสังเกตเทียบรสในอาหารต่าง ๆ แล้วนำมาปรุงอาหารให้ได้รสนั้น คือ หักจับรสเครื่องปรุงทุกอย่างเสมอ เช่น รู้ว่าถึงใครมรสเค็ม ต้องจับให้ด้วยว่าเค็มด้วยอะไร เกลือ น้ำปลา ซีอิ้วหรืออื่น ๆ หรือปนกันหลายอย่าง สิ่งนี้เปรียบด้วยอะไร น้ำส้ม มะนาว ส้มมะขาม ฯ หรือปนกันก็อย่าง เป็นต้น อาหารที่ประกอบด้วยความประณีต จะต้องเป็นสิ่งที่ผสมรสหลายอย่างให้กลมกล่อมและถูกต้องกับประเภทของอาหาร

การฝึกคนในขั้นหลัง ได้แก่ เมื่อทำอาหารฝรั่ง อาหารจีน ไทยก็ต้องให้เป็นรสอาหาร ประเภทนั้น ๆ มิใช่ผสมกันหลายอย่างจนเสียรส ผู้เชี่ยวชาญในการครัว จะต้องรู้หลักของอาหารเป็นอย่าง ๆ ไป และรู้จักแก้ไขรสที่เสียให้ได้ดีด้วย เช่น คราวใครมรสปร่า จะต้องแก้ด้วยน้ำตาลเสียนิดหนึ่ง ถ้าคราวใครมรสจืดชืดอย่างที่เรียกว่าไม่เป็นรสก็ต้องแก้ไขด้วยการเค็มรสเปรี้ยว เค็ม หวาน แต่งรสให้แหลมขึ้นเกลือเป็นสิ่งหนึ่งที่มีคุณค่าสูงในการปรุงอาหาร ฉะนั้น ในการปรุงอาหารทุกอย่างจะต้องใช้เกลือปรุงปนไปด้วย

ข) บางชนิดที่อาจใช้ทั้งน้ำส้ม และน้ำมะนาวก็ใช้ทั้ง ๒ อย่าง เพื่อให้มีรสแหลมขึ้น

แกงง่าย ๆ เช่น คัมส้ม ถ้าใส่น้ำส้มมะขามเปียก น้ำส้ม มะนาว จะทำให้มีรสดีกว่าที่จะใส่น้ำส้มมะขามเปียกอย่างเดียว

มีต้ม ถ้าใส่น้ำส้มซ่า หรือน้ำทับปะรด จะอร่อยกว่าใส่น้ำส้มมะขามแกงจืดบางชนิด อาจใช้น้ำส้มเหยาะลงด้วยเล็กน้อย เช่น แกงเซ่งจี้ เป็นต้น

เครื่องหลนหรือแม่ของหวานบางอย่าง เช่น แกงบวดต่าง ๆ ถ้าแบ่งหัวกะทิขึ้น ๆ ไว้ใส่ภายหลัง เมื่อใกล้จะยกลง จะทำให้มันขึ้นมากกว่าที่ไม่ใส่ เป็นต้น



ผักต่าง ๆ ต้องรู้ว่าอย่างใดควรปรุงด้วยน้ำปลา น้ำตาล ใช้น้ำซีอิ้ว น้ำส้ม และน้ำส้มกระดุกหรือบางที
เหยาะผงเชื้อให้มีรสหวานในตัวก็ได้ แกงจืดก็ปรุงคล้าย ๆ กัน คือ ใช้น้ำซีอิ้วแทนน้ำปลาไทยของเรา

อาหารฝรั่ง โดยมากมีรสเค็ม มัน บางชนิดมีรสเปรี้ยว ส่วนหวานไม่ค่อยมี แต่สำหรับอาหารพวกที่คน
ไทยชอบรับประทาน เช่น สลัด เรามักเพิ่มน้ำตาล หรือนมข้นให้หวานขึ้นอีกเล็กน้อย เพียงนี้ก็มาถึงกับผิครต
แต่ถ้าจะใส่น้ำตาลในอาหารฝรั่งเสียทุกอย่างแล้ว คงใช้ไม่ได้แน่

ผู้ที่รู้จักสังเกตและเลือกปรุงอาหารต่าง ๆ ให้ถูกวิธีและเหมาะสมกับชนิดอาหาร ทั้งรู้จักเหยาะโน่นชนิด
นี่หน่อย ทำให้อาหารมีรสอร่อยกว่าธรรมดาได้ จึงได้ชื่อว่าเป็นผู้มีรสนิยมดี ต่างกันกับผู้รู้และไม่ชำนาญทำสิ่งใด
ก็เหมือนกันไปหมดปรุงรสจัดหรือบางทีผิครตเสียจนกินไม่ได้ก็มี ทั้งนี้เป็น
เพราะปราศจากความสนใจที่จะสังเกตโดยใช้ความพิจารณานั้นเอง

หลักเกณฑ์ในการเลือกปรุงรสอาหาร

ในมือหนึ่งควรจัดรสอาหารให้สลับกัน เช่น มีเค็มแล้วต้องมีเปรี้ยว มีมันสลับกันไปกับข้าวจึงจะเป็นชุด
ที่สมบูรณ์แท้ ไม่บดพรวง แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงหลักการปรุงอาหาร ได้แก่ การเลือกสรรให้เหมาะสม เช่น น้ำพริก
ต้องประกอบด้วยรส ๓ อย่าง คือ เปรี้ยว เค็ม หวาน มิใช่ปรุงเหมือนกันตลอดไป

น้ำพริกผักจิ้มดิบ เรามักทำขึ้น ๆ ด้วยกุ้งแห้ง และใส่ส้มค้าง ๆ เช่น มะนาว มะกรูดส้มซ่า ส้มเหม็น ระกำ
จึงต้องปรุงให้หวาน เค็มจัดพอเหมาะ เมื่อรับประทานกับปลาและผักก็ได้รสพอดีกัน ส่วนน้ำพริกจิ้มผักดอง ต้อง
ลดความเปรี้ยวลงด้วยมีรสเปรี้ยวอยู่ที่ผักแล้ว ควรปรุงให้มีรสอ่อนข้างหวานจะดีกว่า

การเลือกสรรอาหารให้เหมาะแก่เวลาก็เป็นสิ่งสำคัญเวลาเช้าควรรับประทานอาหารอ่อน ๆ จืด ๆ เพราะ
ในกระเพาะยังว่างอยู่ ถ้ากระทบของเผ็ดร้อน อาจทำให้ปวดท้องได้ อาหารมื้อกลางวันและเย็น จะมีรสจัดก็ได้
ส่วนอาหารว่างเวลาบ่ายกับตอนดึกนั้น ควรเป็นของรสถ่อนและค่อนข้างเบา
เพราะใช้เป็นของกินเล่น

การทำของชนิดเดียวกันที่อาจใช้ได้ หลายเวลาจึงควรปรุงให้ต่างกัน เช่น ขนมปังแต่งหน้า ถ้าจะใช้กับ
น้ำชา ควรทำรสถ่อน ๆ มีมันบ้าง แต่จะใช้เกลือหมัก ก่อนอาหารหรือในงานควรปรุงให้มีรสจัด มีเปรี้ยว เค็ม
พร้อม หรือเลือกชนิดที่รสจัด ๆ ที่ใช้แทนของจืดและมัน ตามตัวอย่างที่กล่าวมานี้ น่าจะเป็นสิ่งเปรียบเทียบให้
เห็นความแตกต่างระหว่างรสอาหาร อันเป็นความรู้พิเศษสำหรับผู้ประกอบอาหาร

การเลือกใช้เครื่องประกอบที่ดี

ผู้ประกอบอาหารควรพิถีพิถันในเรื่องเครื่องปรุงอาหารให้มาก เพราะการใช้ของที่ถูกต้องจะทำให้ได้
อาหารที่ดีทั้งรสและคุณภาพ ต่างกับการใช้ของผิดหรือเลวเกินสมควรจะเห็นได้ง่าย ๆ เช่น เนย ชอส และผง
กะหรี่ เป็นต้น ถ้าใช้ชนิดไม่ดีมีกลิ่นเหม็น จะทำให้รสถ่อนไม่อร่อย และบางทีถึงรับประทานไม่ได้ ฉะนั้น
การทำอาหารอย่างประณีต จึงจำเป็นต้องรู้จักคุณภาพของสิ่งต่าง ๆ

การเลือกซื้ออาหาร

๑. อาหารประเภทเนื้อสัตว์ หมายถึง สัตว์ที่เอาเนื้อมาทำอาหารได้ เช่น วัว ควาย หมู แพะ และเนื้อสัตว์อื่น ๆ ที่ใช้เป็นอาหาร ส่วนมากเรามักจะซื้อเนื้อหมูและเนื้อวัวกันเป็นประจำวันเนื้อทุกชนิดประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นเนื้อ ไขมัน พังคืด กระดูก ฉะนั้น การเลือกซื้อต้องพิจารณาถึงชนิดของอาหารที่ทำด้วย

๑.๑ เลือกซื้อเนื้อให้เหมาะสมกับชนิดของอาหารและวิธีหุงต้ม เนื้อส่วนที่นุ่มเปื่อยเพราะมีไขมันปน และไขมันนี้จะช่วยไม่ให้เนื้อแห้งเกินไป เมื่อนำไปย่างหรืออบ เช่น สันในเหมาะที่จะย่าง อบ ทอด และหุงต้มที่ใช้เวลาสั้น เช่น ผัด ทวก ย่าง เนื้อส่วนที่นุ่มมาเคี้ยวไม่ประหยัด เพราะต้องซื้อมาในราคาแพงกว่าเนื้อส่วนที่เหนียวและการหุงต้มนานเกินไป จะทำให้เนื้อกระด้างเหนียวได้

๑.๒ เลือกซื้อเนื้อที่มีสีชมพูอมแดง เนื้อละเอียดมีความหยุ่นแน่นควักใช้นิ้วจิ้มแล้วไม่ยุบ ไขมันในเนื้อแทรกมาก

๑.๓ พิจารณาจากราคาเนื้อที่มีส่วนที่กินได้มากที่สุด เช่น เนื้อแดงดีกว่าเนื้อที่ติดกระดูกมากอย่างซี่โครง เพราะเนื้อแดงจะมีส่วนที่กินได้มากกว่าซี่โครง เมื่อเทียบส่วนที่กินได้แล้วใช้เงินคุ้มค่าน่ามากกว่าราคาของเนื้อสัตว์ที่สูง ไม่ได้หมายความว่ามีความคุ้มค่าทางอาหารดีกว่าอาหารราคาถูก เช่น เนื้อสันราคาแพงกว่าเนื้อส่วนอื่น แต่ไม่ให้คุณค่าทางอาหารมากกว่าเนื้อส่วนอื่น

๑.๔ เลือกซื้อเนื้อจากอายุน้อย โดยพิจารณาจากกระดูกที่ติดมา ถ้ากระดูกพรุนสีแดงมีส่วนหุ้มปลายกระดูกตามข้อต่อหนา จะเป็นสัตว์อายุน้อย ถ้ากระดูกในกระดูกน้อยส่วนใหญ่ค่อนข้างแข็งเป็นสีขาวมีส่วนหุ้มปลายกระดูกบาง แสดงว่าเป็นสัตว์มีอายุมาก เนื้อเหนียว คุณภาพไม่ดีเท่าสัตว์อายุน้อย

๑.๕ เลือกซื้อเนื้อจากแหล่งที่แน่ใจว่าผ่านขั้นตอนที่ถูกจากโรงงานฆ่าสัตว์ ของรัฐบาลมีกรรมวิธีการชำแหละที่ถูกต้องได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยว่าปลอดภัย ไม่มีโรคหรือพยาธิติดต่อมาถึงคนได้

๑.๖ เลือกซื้อเนื้อที่มีลักษณะดี มีความชุ่มชื้นไม่แห้งเกินไป ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีสีผิดปกติ ตัวอย่างเช่น

- เนื้อหมู เลือกที่สีชมพู ไขมันสีขาว หนังเกลี้ยงและบางพอสมควร ถ้าเป็นหมูค่างคินหนังจะมียางเหนียว ใช้นิ้วมือแตะดูจะเหนียว ๆ ตัดมือ เนื้อเริ่มเป็นสีเขียว

- หมูตามชั้น ไขมันบาง เนื้อหนา มีเนื้อมากชั้นหนังบางและนุ่ม ไม่มีพังคืดระหว่างชั้นหนังหมูสะอาด

- ไขมันหมู มีสีขาว อ่อนนุ่ม ไม่เป็นพังคืด ไม่มีกลิ่นแรง และต้องมีความหนาพอสมควร

- เนื้อวัว มีสีแดงสด ไขมันเหลือง เนื้อสันในจะเป็นเนื้อที่เปื่อยที่สุด เนื้อสะโพกเหนียว

ใช้เล็บจิกดูจะไม่ขาดง่าย ๆ ถ้าเนื้อไม่สดจะมีสีเขียวดำ ๆ

- เนื้อควาย ลักษณะเนื้อเหนียว เส้นหยาว สีคล้ำกว่าเนื้อวัว ไขมันสีขาว

๒. อาหารประเภทสัตว์ปีก ได้แก่ เป็ด ไก่ นก ห่าน ฯลฯ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

ก. เลือกซื้อให้เหมาะกับอาหารที่จะทำ ในปัจจุบันมีการแยกส่วนต่าง ๆ ขาย เช่น ขา น่อง ปีก กอ เครื่องใน

ข. เลือกไก่ที่หนังบาง ไม่ขุ่น สด สีไม่ซีด ไม่มีกลิ่นเหม็น มีลักษณะที่ตี ตาใส ไม่สึกโป้ ไม่มีรอย ฟกช้ำ บาดแผล รอยฉีก

ค. สังเกตรอยรูขน ถ้าปุมใหญ่เป็น ไก่แก่ ปุมเล็กเป็น ไก่อ่อน เมื่อกดที่กระดูกปลายอกถ้าแน่นกด ลงจะเป็น ไก่อ่อน

ง. สังเกตจากเดือยที่ขาและหงอน ถ้ายาวแสดงว่าไก่แก่

จ. สังเกตจากรูปร่าง น้ำหนักของไก่ สัดส่วนของเนื้อกระดูกและไขมัน

ฉ. ไก่หนุ่มสาว ราคินว่าไก่อ่อนและไก่แก่ ไก่อ่อนจะมีขนอ่อน ๆ เล็บยาวคม กระดูกอ่อน ดินอ่อน ผิวเรียบ ไก่แก่มักมีเล็บหักและสั้น หนังหนา กระดูกอกแข็ง ดินแข็งแห้งเป็นเกล็ด

สำหรับเป็ด ถ้าเป็นเป็ดอ่อน ดินและจะงอยปากจะเป็นสีเหลืองต้องซื้อเป็ดแก่จึงจะมีเนื้อมากถ้าเป็นเป็ด แก่จะมีสีดำ

๓. อาหารประเภทปลา แบ่งเป็นปลาน้ำจืดและน้ำเค็ม แต่มีข้อสังเกตในการเลือกซื้อคล้ายคลึงกัน

ก. ปลาสด ผิวกายเป็นมัน มีสีตามลักษณะปลาชนิดนั้น มีเมือกใส ๆ บาง ๆ ฟูมทั่วตัว เกล็ด แนบกับหนัง ใต้ไม่ทะลิกออก คาตคไตสีเงาแน่นในเบ้า เหงือกสีแดงสด เนื้อแน่น กดแล้วยกนิ้วขึ้นไม่ฟูม เนื้อแน่นติดกระดูก ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า

ถ้าเป็นปลาทะเลต้องมีเนื้อแห้ง ฟันท้องไม่ฟู ไม่มีเมือกมาก ถ้าเป็นปลาหูฉลามเนื้อเยียวเหลือบดู คล้ายสีรุ้ง ตาไม่แดง ฟันท้องไม่ฟู

ข. กุ้ง ต้องสด หัวติดแน่น ตาใสตัวมีสีเขียวปนน้ำเงินสดใส เปลือกสดใสเนื้อแข็งตัวใดมี สีแดงของมันเห็นได้ชัด

ค. หอย ปากหุบแน่น เมื่อบ้างทิ้งไว้ปากจะอ้าออกหว่าสับจะหุบแน่นแสดงว่ายังมีชีวิตอยู่ ถ้าเป็นหอยที่แกะเอาเปลือกออกแล้ว ต้องมีสีสดใส ตัวหอยอยู่ในสภาพดีไม่ขาดรุ่งริ่ง น้ำที่แช่หอยไว้ไม่มีเมือก มากและก็ควรดมกลิ่นดูด้วย

ง. ปู ปูทะเลจะมีสีเขียวเข้ม หนัก ตาใส ถ้าปูใหญ่สีไม่แดงจัด เปลือกบางกลางหน้าอกแข็ง กด ไม่ลง ถ้ากดแล้วไม่บอบง่าย ถ้าต้องการปูไข่เลือกตัวเมีย ถ้าต้องการปูเนื้อเลือกตัวผู้ ปูตัวเมียฝาปิดหน้าอกใหญ่ ปูตัวผู้ฝาปิดหน้าอกเรียวยาวเล็ก

๔. นม หมายถึง นมผง นมข้น นมแปลงไขมัน การเลือกซื้อ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

ก. เลือกซื้อตามชนิดและความมุ่งหมายที่ต้องการใช้

ข. อ่านฉลากข้างกระป๋องว่าเป็นนมที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่ต้องการหรือไม่ เช่นนมผงชนิดนั้นเหมาะสำหรับใช้เลี้ยงทารกในวัยต่าง ๆ หรือนมชนิดนั้นเพิ่มคุณค่าทางอาหารใดอีก เช่นเพิ่มไขมัน วิตามินดี เป็นต้น

ค. ควรซื้อของใหม่ กระป๋องไม่บุบ ไม่บวม เมื่อเปิดใช้ควรรีบปิดให้สนิทกันแบคทีเรียและฝุ่นละออง

ง. ถ้าไม่มีผู้เขียน ควรซื้อมาแต่พอใช้ ไม่ควรให้เหลือเก็บ

(๒๐๐๖๒) ๕. ไข่ ไข่ที่นิยมกินกันมาก คือ ไข่เป็ด ไข่ไก่ ในบางท้องถิ่นมีไข่เต่า ไข่มด ไข่ปลา การเลือกซื้อมีหลักเกณฑ์ดังนี้

๕.๑ ความสด คุณภาพของไข่ขึ้นกับความสด ถ้ายังไม่สุกคุณภาพยิ่งดี จะดูว่าไข่สดหรือไม่

วิธีที่ ๑ ส่องดูโพรงอากาศ ถ้าโพรงอากาศใหญ่แสดงว่าเป็นไข่เก่า และมองเห็นเงาของไข่แดงที่อยู่ตรงกลางได้ราง ๆ เมื่อนำไปส่องดูในที่สว่าง

วิธีที่ ๒ การลอยน้ำ ถ้าไข่จมเป็นไข่สด ถ้าลอยน้ำหรือตั้งเฉียงในน้ำ แสดงว่าเป็นไข่เก่า

วิธีที่ ๓ สังเกตจากเปลือกไข่ เปลือกนวลและใส

๕.๒ เลือกซื้อไข่ฟองใหญ่ดีกว่าซื้อฟองเล็ก เพราะได้ไข่ปริมาณมากกว่า

๕.๓ เปลือกสะอาด ไม่มีสิ่งสกปรกติด และไม่มีย่อยร้าวหรือบุบ ถ้าเปลือกบุบเชื้อโรคอาจเข้าไป และไข่จะเสียเร็ว

๕.๔ ไม่มีกลิ่นเหม็น ไข่ตุ๋นกลิ่นต่าง ๆ ได้ง่าย ถ้าเก็บไข่ไว้กับของมีกลิ่น เช่น ปลาเค็มเมื่อนำไปใช้อาจทำให้อาหารมีกลิ่น

๖. ผัก ผักที่ใช้เป็นอาหาร ได้มาจากส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ใบผัก ราก ผล เมล็ด ดอก การเลือกซื้อผักมีหลักเกณฑ์ ดังนี้.-

๖.๑ เลือกซื้อตามฤดูกาล จะได้ผักที่มีคุณภาพดี ราคาถูก

๖.๒ ดูจากสี ขนาด รูปร่าง ความอ่อนแก่ ความสด ไม่สกปรกและมีรอยช้ำดำ

๖.๓ ซื้อจากผู้ผลิตเองถ้าเป็นไปได้ โดยการเลือกซื้อตามชนิดของผักดังนี้

- พริกผักที่เป็นหัว เช่น

- เผือก มัน เลือกที่มีน้ำหนักมาก เนื้อแน่น ผิวเรียบ ไม่มีรอยดำหนิหรือรอยเน่า

- ผักกาดหัว เลือกหัวอ่อน ๆ ผิวเรียบไม่งอ

- กระหล่ำปลี เลือกหัวแน่น ๆ และมีน้ำหนักมาก

- ดอกกะหล่ำ เลือกดอกแน่นติดกัน

- หอมใหญ่ ขนาดไม่สำคัญ เลือกหัวเป็น ๆ เปลือกแข็ง ดอกเล็กดีกว่าดอกใหญ่
ดอกที่เบียดขึ้น จะเป็นรา

- พวกผักที่เป็นฝัก เช่น ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ถั่วพู ถั่วถั้วเตา เลือกฝักอ่อน ๆ สีเขียวแน่น
ไม่พอง อ้วน มีเมล็ดเล็ก ๆ ข้างใน ถ้าฝักแก่เป็นสีขาวนวลทอง ไม่ควรซื้อ

- พวกผักที่เป็นใบ เช่น ผักกาดหอม ผักกาดขาว ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ผักบุ้ง ฯลฯ เลือก
ที่เขียวสด ไม่เหี่ยว ไม่มีรอยช้ำและมีหนอน ค้นใหญ่อวบ ใบแน่นติดกับโคน

- พวกผักที่เป็นผล เช่น มะเขือเปราะ มะเขือยาว เลือกที่ขั้วติดแน่น สด สีสดใต ตาม
ลักษณะผัก มีน้ำหนักมากไม่เหี่ยว

แตงกวา แตงร้าน เลือกลูกที่มีน้ำหนัก สีเขียวอ่อน ลูกยาว ไม่มีรอยช้ำ ผิวฉ่ำเขียวเหลือง
แสดงว่าแก่

มะนาวเลือกผิวบางเรียบ ไม่เหี่ยว ผิวเขียวเพราะมีน้ำมาก และเก็บไว้ได้นาน

ฟักทอง ผลต้องหนัก แน่น เนื้อเหลืองอมเขียว ผิวเปลือกแข็งขรุขระ

๑. ผลไม้ มีหลักการซื้อเช่นเดียวกับผัก คือ

๑. มองดูผิวสดใหม่

๒. ขั้วหรือก้านยังเขียวและแข็ง

๓. เปลือกไม่ช้ำดำ

๔. ผลสม่ำเสมอ

ข้อควรระวังในการเลือกซื้อผลไม้

๑. คนขายมักจะเอาของดีแต่งหน้าไว้ เพราะฉะนั้นเวลาซื้อต้องดูด้านในที่ขาย

๒. ผู้ขายนำของเสียหรือผลไม้จามใส่กันจูงไว้ก่อนแล้ว

๓. นำหนักที่ชั่งบางครั้งจะได้ไม่ตรง

การเลือกซื้อผลไม้แต่ละชนิด

๑. ส้มเขียวหวาน

- ผลละเอียด เปลือกบาง

- ตรงขั้วไม่ปูดบวม

- เนื้อข้างในสีไม่ซีด เข้มลิบบาง

- รสหวานแหลม

๒. กล้วย

- ผลยาวรี ผิวเหลืองนวล ใกล้เคียงมีสีเหลืองน้ำตาล

- จับดูเนื้อนุ่ม เมื่อแกะออกดูจะเห็นไส้ในสีแสด ถ้าสีเขียวไม่ดี

- รสหวาน

๓. ลำไย

- ผลไม่กลม ตรงขั้วค่อนข้างแบน
- เปลือกสีน้ำตาล
- เมล็ดในเล็ก เนื้อหนารอบ สีน้ำตาล
- รสหวาน เวลาแกะเปลือกออกไม่มีน้ำและ

๔. เงาะ

- เปลือกไม่หนามาก
- เนื้อหนาด่อน ไม่ติดเมล็ด
- เวลาแกะแห้งไม่มีน้ำและ

๕. สับปะรด

- ตาใหญ่
- เสียงแน่น ใช้นิ้วตีดฟังเสียงดังแปะ
- เปลือกสีเขียว เหลือง
- เนื้อในน้ำตลอดผล

๖. มังคุด

- ผลเล็ก
- กลีบเลี้ยงที่ขั้วใหญ่และสด
- บีบดูเปลือกนุ่ม
- หางคูกที่ก้นจะเป็นแฉก บอกถึงจำนวนเนื้อข้างในว่ามีมากหรือน้อย ใช้นิ้วกดดู

จะมีลักษณะนุ่ม เปลือกบาง แฉกจะยาวใหญ่

๗. แดงโม

- ผลกลมสม่ำเสมอไม่มีแกน ไม่มีจุดดำหรือเน่า
- ไม่หนักหรือเบาจนเกินไป ใช้นิ้วตีดจะมีเสียงดังโปะ ๆ
- เนื้อสีแดงเป็นทราย มีน้ำฉ่ำ

๘. ทุเรียน

- ผลยาว ผิวสีน้ำตาลแดง
- เนื้อข้างในสีน้ำตาลแดง โดยเฉพาะไส้จะมีสีแดง เนื้อแน่น

๘. ขนุน

- หนามใหญ่ห่าง
- เปลือกสีเขียว น้ำตาล
- ก้านเล็ก ถ้าก้านใหญ่แกนในโตจะไค้ขวงสั้น
- ขวงยาวและเนื้อหนา

๙. อาหารกระป๋อง

- ชื่อจากแหล่งผลิตที่ไว้ใจได้ว่า ผลิตอาหาร ได้มาตรฐาน มีคุณภาพตามที่ต้องการ
- ดูลักษณะกระป๋องควรวินใหม่ ไม่บุบ รั่ว มีสนิม ซ้ำรูป
- อ่านฉลากดูส่วนผสม ปริมาณน้ำหนัก ราคา เวลาที่ผลิต ชื่อผู้ผลิต
- เมื่อเปิดกระป๋องแล้วอาหารนั้น มีสี กลิ่น รส ไม่ผิดจากที่ควรจะเป็น ไม่เป็นฟอง

เน่าเสีย หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงที่อันตรายต่อการบริโภค

- ถ้าเปิดแล้ว ควรรับประทานให้หมดทั้งกระป๋อง ไม่ควรเก็บค้างไว้ ถ้าจะเก็บควร

ถ่ายใส่ภาชนะที่ไม่เป็นสนิมเก็บเข้าตู้เย็น

- เก็บไว้ในที่แห้ง อากาศโปร่ง ไม่ถูกแสงแดด ไม่ควรเก็บไว้ในตู้สตาร์เคมี
- การอุ่นหรือทำให้ร้อน ควรถ่ายใส่ภาชนะอื่น

๑๐. อาหารสำเร็จรูป

- ไม่ควรมีการปลอมปน สารที่เป็นพิษต่อร่างกาย หรือเน่าเสีย ไม่เหมาะสมต่อการ

รับประทาน

- เลือกชื่อจากผู้ที่เราไว้ใจได้ว่าอาหารนั้น สะอาดปลอดภัย
- เลือกอาหารที่บรรจุในภาชนะที่ห่อเรียบร้อย สะดวกในการขนส่ง นำติดตัวและ

ง่ายในการรับประทาน

- เมื่อเปิดกระป๋องแล้วอาหารนั้น มีกลิ่นรสไม่ผิดจากที่ควรจะเป็น ไม่เป็นฟองเน่าเสีย

หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงที่อันตรายต่อการบริโภค

๑๑. อาหารแช่แข็ง หมายถึง อาหารสดที่แช่แข็ง

- อาหารที่จะนำมาแช่แข็ง ควรเป็นของที่มีคุณภาพดี ไม่เน่า อยู่ในสภาพที่เหมาะสม

และสะอาด

- ห่อต้องอยู่ในสภาพดี ปลายไม่มีขาด ไม่มีรอยเปื้อน และค้างคำ
- ควรบอกวิธีใช้อาหารนั้น เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้บริโภค

- ไม่ควรนำอาหารมาคั้งทิ้งให้ละลายแล้วนำกลับเข้าแช่แข็งอีก เพราะจะทำให้

อาหารนั้น เสียลักษณะที่ดี สูญเสียคุณค่าทางอาหาร ไปด้วยน้ำที่ละลายออก ถ้าจะใช้ควรแบ่งมาจากส่วนใหญ่

ตามจำนวนที่ต้องการ

การเลือกอาหารแห้ง

พริกแห้ง มีหลายชนิด เม็ดยาวแดง เม็ดเล็กแดงมาก เป็นต้น จะต้องรู้ว่าชนิดใดมีรสอย่างไร คือ ชนิดคำเผ็ดน้อย ชนิดเม็ดยาวเผ็ดมากหน่อย เม็ดเล็กเผ็ดปร่า ไม่ควรใช้ปรุง ถ้าจะแกงเผ็ดควรจะใช้เม็ดใหญ่ปนกันทั้งดำและแดง หากใช้แต่ดำ แกงจะดำไม่น่ารับประทาน ถ้าใช้แต่แดงจะเผ็ดมากเกินไป

หัวหอม มี ๒ ชนิด หัวหอมฝรั่งมีรสหวานเล็กน้อย หัวหอมไทยมีรสเผ็ดฉุน ถ้าจะใช้ประกอบอาหารบางอย่าง เช่น ทำไส้ขนมจีบ เป็นต้น การใช้ปนกัน จึงจะมีกลิ่นและรสชาติ หอมที่ดีจะต้องหัวไม่ใหญ่มากหรือเล็กมาก เปลือกเป็นสีแดง ถ้าเปลือกสีแสดกลิ่นไม่ฉุน

หัวกระเทียม หัวใหญ่กลิ่นฉุน มีรสเผ็ดปร่า ไม่ควรใช้ปรุงรส นอกจากจะใช้จำนวนมากจะปนกันทั้งเล็กและใหญ่ก็ได้

เนย มีหลายชนิด ต้องรู้จักและเลือกใช้ให้ถูกต้องจึงจะได้ผล การใช้เนยทาขนมปัง หรือทำขนมฝรั่ง (เค้ก) ต้องใช้เนยอย่างดี จะเป็นเนยสดหรือเนยกระป๋องอย่างดี (บัตเตอร์) ก็ได้ ส่วนเนย (มาร์การีน) มักมีกลิ่นเหม็น และรสเค็มกว่าไม่ควรใช้ ส่วนที่จะใช้ทอดหรือประกอบอาหารคาวอย่างอื่นจะต้องใช้เนยเทียมสีเหลืองหรือสีขาวที่ทำจากผักไม่ใช้เนยอย่างดีเพราะเนยดีไม่ออกกลิ่นเลย การใช้เนยแข็งก็เช่นเดียวกัน ถ้าไม่ใช้แต่งหน้าขนมปังหรือรับประทานสด ๆ ควรใช้อย่างขาว (ห่อตะกั่ว) แต่ถ้าจะปรุงอาหารต้องใช้อย่างเหลืองที่มีกลิ่นแรง

ผงกะหรี่ มี ๒ ชนิด คือ อย่างดีบรรจุกระป๋องหรือขวด มีกลิ่นหอมมาก ส่วนอย่างเลวมีกลิ่นหอมขมมันถ้าจะใช้ปรุงอาหารเบ็ดเตล็ด ควรใช้อย่างดีล้วน แต่ถ้าจะแกงใช้ปนกันทั้ง ๒ อย่าง ก็ได้ เพื่อให้มีกลิ่นหอมและสีเหลืองมากด้วย

แป้งต่าง ๆ ถ้าจะทำอาหารประกอบด้วยแป้งให้คือร่อนและนุ่มนวล จำเป็นต้องใช้แป้งที่ดีถ้าเป็นแป้งผงจะต้องเลือกที่ดีที่สุด และเป็นของใหม่แท้ หากเป็นเม็ดต้องบดแล้วร่อนให้แป้งละเอียดมาก ๆ การใช้แป้งที่ไม่ดีนั้น นอกจากหยาบกระด้างแล้ว ยังทำให้เสียกลิ่นและรสชาติอีกด้วย

กะปิ ควรเลือกที่เนื้อกะปิละเอียด รสไม่เค็มจัด มีกลิ่นหอม ถ้าเป็นกะปิเลว เนื้อจะหยาบมองเห็นตะกอนเกลือบอยู่ที่ผิวกะปิ

น้ำปลา ควรคมชัดที่มีกลิ่นหอม ไม่เหม็นคาว รสไม่เค็มจัด ไม่มีฝุ่นหรือตะกอน น้ำปลาดี ถ้าขังตากแดดยิ่งมีกลิ่นหอม

พริกไทย เลือกที่ผิวไม่ขุ่นขรุขระ เม็ดใหญ่ น้ำหนักมาก สีเหลือง เมล็ดเท่า ๆ กัน

ปลาเค็ม ปลาเค็มทั่วไป มีรสดี สีใส ไม่ขุ่นมัว ไม่มีเกลือบมาก

ปลาช่อนแห้ง มีสีแสด ปลอดริ้ว ไม่มีสีขุ่นปนอยู่ด้วย หากไม่ขาวซิด ต้องเลือกที่หนังดีไม่มีกลิ่นเหม็น ถ้าหนังย่นแสดงว่าปลาช่อนตายนานแล้ว นำมารับประทานไม่อร่อย

ปลาเฒ่า เลือกที่มีกลิ่นหอม เนื้อนุ่ม

ปลากรอบ ควรเลือกปลาที่ใหม่

ปลาทุ้ม ปลาทุ้มที่ดีต้องมีหนังคิง เนื้อแห้ง แต่ถ้าเนื้อแห้งเป็นริ้ว ๆ แสดงว่าเค็มมากพื้นที่ท้องไม่ยุบ ปลาทุ้ม ควรเลือกชนิดคาไม่ลึก ท้อง ไม่ยุบ เนื้อไม่แข็งจนเกินไป ถ้าเนื้อแข็ง จะมีรสเค็มมาก

การรักษาและแก้กลิ่นต่าง ๆ ของอาหาร

เครื่องเทศทุกอย่าง เช่น เมล็ดผักชี ชีหว่า เมล็ดจันทร์เทศ คั่วหรือปิ้งไฟเสียก่อนให้หอมจึงใช้ ถ้าจะให้ สะดวกเมื่อซื้อเข้ามา มาก ๆ คั่วแล้วเก็บอัดไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท ต้องการ ใช้ก็หยิบใช้ได้ทันทีหากเก็บไว้นานเกินไป กลิ่น ไม่หอม ก็เอาขึ้นคั่วอีกเพียงเล็กน้อย

เนย ถ้าจะใช้เนยเทียมผัดหรือเจียวให้ใช้หัวหอมฆ่ากลิ่นเสียก่อน คือ เอาเนยใส่กระทะตั้งไฟ เอา หัวหอมฝรั่ง(หรือไทย) ลงเจียวให้สุกแล้วตักขึ้น แล้วจึงใส่ของอื่นผัดต่อไป ถ้าหากจะใช้หัวหอมในที่นั้นด้วย ก็หันให้ได้ขนาดที่ใช้เสียเลย แต่อย่าเจียวให้เกรียม

ผงกะหรี่ ถ้าทำไม่สุกข้อมมีกลิ่นเหม็น ฉะนั้นเมื่อใช้ผัดให้ผงกะหรี่สุกมาก ๆ ก่อน แล้วจึงใส่ของอื่น ถ้าปล่อยไว้จับติดของอื่นแล้วจะทำให้สุกได้โดยยาก

ปลา โคขามากมีกลิ่นคาวจัด ปลาทะเลควรล้างด้วยน้ำเกลือเสียก่อน ถ้าจะคั้มหรือนึ่งปลาให้เหยาะน้ำส้ม หรือมะนาวลงด้วยนิดหน่อย จะทำให้เนื้อขาว ไม่แฉก และหายเหม็นคาว การทำอาหารปลาอย่างไทย ใช้ข่าคั่ว เกล้านึ่งปลา เพื่อให้กลบกลิ่น อย่างฝรั่งใช้น้ำมันมะนาว ถ้าจะแกงปลาต้องคั้มน้ำให้เดือดเสียก่อนจึงใส่ปลาลง มิฉะนั้นจะเหม็นคาว

กุ้งสด ถ้าทำไม่ดีจะเหม็นคาว การคั้มน้ำกุ้ง ต้องใช้น้ำเดือด เช่นเดียวกับปลา มันกุ้ง ผัดต่างหาก อย่าให้ปน กับเนื้อกุ้ง และอย่าคนมากนัก

คั้มน้ำต่าง ๆ ถ้าจะคั้มน้ำคั้มน้ำในน้ำเดือดเช่นกัน การผัดอย่างคน ต้องปล่อยให้สุกเสียก่อน การแก้กลิ่นคาว ให้ใช้เครื่องเทศ เช่น เมล็ดจันทร์เทศ พริกไทยผสมอยู่ในคั้มน้ำ

เนื้อวัวและเนื้อสัตว์ป่า จะแก้กลิ่นคาวได้โดยใช้เมล็ดจันทร์เทศกับพริกไทยและหัวหอมในเนื้อนั้น

นก เป็ด และห่าน จะแก้กลิ่นคาวโดยใช้เครื่องเทศและหัวหอม เช่นเดียวกัน

หลักการหุงคั้มน้ำ

เราพยายามรักษาคุณค่าอาหารไว้ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และในขณะที่เคียวกัน ก็ต้องพยายาม รักษาลักษณะประจำตัว เช่น รูปร่าง กลิ่น รส และสีของผักไว้ด้วย

ผักที่สดมักจะมีน้ำและเซลลูโลส (Cell ulose) อยู่มาก ไม่มีการสูญเสียเนื่องจากการหุงคั้มน้ำ แต่ควรระวังว่าผักที่ใช้เป็นผักสะอาด ไม่มีเชื้อโรคหรือพยาธิ

เหตุผลในการหุงคั้มน้ำ

มีผักหลายชนิดที่มีรสขมหรือขื่น และข่อยได้ทั่วถึงขึ้น เมื่อหุงคั้มน้ำแล้ว กลิ่น รสอาจจะผิดไป และบางที กลิ่น รสจะดีขึ้น สำหรับพวกถั่วเมล็ดแห้ง การหุงคั้มน้ำจะทำให้โปรตีนมีคุณภาพดีขึ้น วิตามิน และเกลือแร่บาง ชนิดจะดูดซึมเข้าร่างกายได้ง่าย

เมื่อผักสีเขียวถูกความร้อนใหม่ ๆ สีเขียวจะเข้มขึ้น เนื่องจากฟองอากาศที่แทรกอยู่ในเซลล์ของผักหลุดออกมาเมื่อถูกความร้อน ทำให้เรามองเห็นสีเขียวได้ชัดเจนขึ้น สีเขียวนี้นี้ คือ สีของผักลวกหรือต้มใช้เวลา น้อย ถ้าหุงต้มนานผักจะเปลี่ยนสีตายนี้

วิธีหุงต้มผัก

การหุงต้มผักทำได้หลายวิธีแล้วแต่ชนิดของผัก แต่ข้อที่น่าจะระวังมากที่สุด คือ ต้องรักษาคุณค่าอาหารไว้ให้ได้มากที่สุด ไม่ว่าจะใช้หุงต้มวิธีใด ๆ จะเกิดการสูญเสียได้ทั้งนั้น ถ้าจะให้คุณค่าครบถ้วนต้องกินผักสดที่เก็บมาจากต้นทันที วิธีหุงต้มที่จะรักษาคุณค่าอาหารไว้ได้ คือ การผัดไฟแรงเวลาเร็ว การอบ และการนึ่ง และถ้าหุงต้มทั้งเปลือก ก็จะรักษาคุณค่าได้มาก

การผัดผักให้โสร่งเหี่ยวนั้น ไม่ใช่วิธีประกอบอาหารที่ดี เพราะเสียทั้งรูป รส และประโยชน์ขึ้นตอนควรรู้ว่าผักชนิดใดสุกง่าย ชนิดใด สุกยาก แล้วแต่จะกะเนเวลาให้พอดี จะไม่ทำให้สุกหรือดิบเกินไป เมื่อใส่ผักแล้วอย่าคน ต้องปล่อยให้ไว้สักครู่หนึ่ง ใช้น้ำเกลืออ่อน ๆ พรม เพื่อให้ผักมีสีสดและนุ่มนวล แล้วตักกลับขึ้นกกลับลง พอสุกจึงคนให้เข้ากับเนื้อ และปรุงรสต่อไป ถ้าจะให้ผักสุก ควรลวกให้สุกน้อย

บทที่ ๔

เทคนิคในการประกอบอาหาร

การหั่น การหั่นเป็นเรื่องสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะถ้าหั่นไม่ดี อาจทำให้การประกอบอาหารไม่ได้ผลเท่าที่ควร เช่น หั่นหนานกินไป ทำให้สุกยาก หั่นขวางเนื้อทำให้เนื้อแข็ง หั่นไม่เท่ากัน ทำให้เนื้อไหม้บ้าง ดิบบ้าง เป็นต้น ของที่ต้องเคี้ยวนานคือหั่นชิ้นใหญ่ ถ้าต้องการให้สุกเร็วก็หั่นให้บางและเล็ก เช่น แกงมัสมั่นกับแกงเผ็ดเนื้อ จะต้องหั่นชิ้นที่จะแกงมัสมั่นให้หนาและใหญ่ เพราะต้องการเคี้ยวให้เข้าเนื้อเป็นเวลานาน ส่วนแกงเผ็ดเนื้อเคี้ยวพอสมควร จึงต้องหั่นให้บางเล็ก ๆ โดยวิธีหั่นแลบเนื้อไม่ใช่ขวางหรือยาว ส่วนของบางอย่างหั่นแลบไม่ได้ เช่น ตะไคร้ที่จะโขลกน้ำพริกแกง ถ้าทำคังนั้นจะโขลกยาก จึงต้องหั่นขวางบาง ๆ

การสับ ต่างกับการหั่น เช่น เนื้อหมู ถ้าสับย่อยไม่เท่ากัน หรือคิดกันเป็นพืด ส่วนหั่นจะเท่ากันการสับจะดีได้ด้วยการหั่นเสียก่อน เพื่อให้เนื้อกระจายไม่เป็นก้อนใหญ่ การหั่นจะดีไม่ได้ต้องใช้การสับแทนฉะนั้น จึงควรทำให้ถูกต้อง โดยสังเกตว่าสิ่งใดเป็นของประณีตควรหั่นก็หั่น ถ้าสับได้ก็สับ

การโขลก การโขลกน้ำพริกต้องรู้ว่า ควรใส่อะไรก่อนอะไรหลัง เพราะถ้าทำไม่ถูกวิธีน้ำพริกย่อมเหลวช้า หรือบางที่ไม่ละเอียด จึงต้องถือหลักว่า จะต้องโขลกทีละอย่างและโขลกสิ่งที่เหลวยากก่อน

- ครั้งแรกต้องโขลกพริกแห้งกับเกลือก่อน

- พอเหลวจึงใส่เครื่องเทศ ตะไคร้ และกึ๊ราฝักชี ผิวนะครูด ข่า ส่วนกระเทียม หอม ตะไคร้ใส่ภายหลัง ถ้าใส่ก่อนจะทำให้ น้ำพริกและโขลกไม่ได้ ถ้าจะโขลกน้ำพริกครกใหญ่ควรปั่นเครื่องเทศต่างหาก แล้วผสมภายหลัง

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ไฟในการหุงต้ม

การทอด มี ๒ ชนิด คือ ทอดอย่างน้ำมันมาก และน้ำมันน้อย ต้องเลือกให้เหมาะสมว่าสิ่งใดควรทอดอย่างไร เช่น สิ่งใดต้องการให้กรอบต้องทอดน้ำมันมาก และร้อนจัด ถ้าสิ่งใดต้องการให้พอตุกหรือทอดให้นุ่ม จึงใช้น้ำมันน้อย ไฟกลาง ๆ อย่าให้แรง แล้วหมั่นกลับหรือตักน้ำมันราด

การคั่ว ต้องใช้ไฟค่อนข้างอ่อน และหมั่นคนไม่วางมือของมัน ๆ จึงจะสุกสม่ำเสมอ และไม่ไหม้ของบางอย่างต้องแยกคั่ว เช่น เครื่องเทศ ผัดแล้วจึงคั่วเป็นอย่าง ๆ อย่าปนกันเพราะจะตุกไม่พร้อมกัน เมล็ดจันทน์อบเชย ใช้ไฟปานกลาง การคั่วของบางอย่างต้องคั่วกับทราย เช่น ถั่วลิสงคั่ว เป็นต้น

การอบหมุ จะให้หนังกรอบ ให้วางหนังลงกับตารางในเตา ใช้ถาดเล็กที่ได้ขนาดเตารองไว้ภายในเพื่อรับน้ำมันที่คกจากหมุนั้น และเมื่อเนื้อเปื่อยดีแล้ว จึงเร่งไฟให้แรงขึ้น เพื่อให้กรอบมาก ๆ ส่วนการอบเนื้ออื่น ๆ ต้องวางชิ้นเนื้อในจานกันสีกแล้ววางบนตารางอีกทีหนึ่ง ใช้ไฟขนาดกลางสม่ำเสมอถ้าใช้ไฟแรง เนื้อจะแข็งไม่เปื่อย

การยำหรือคดุก เป็นการประกอบอาหารที่สำคัญมาก เพราะเกี่ยวกับหลักวิชาและรสมือด้วยก่อนทำ ต้องเตรียมตั้งของเครื่องประกอบให้พร้อม แล้วจึงลงมือทำใกล้เวลารับประทาน การยำและคดุกถ่วงหน้านาน ๆ จะทำให้รสชาติไม่ดีไม่น่ารับประทาน ยำที่ดีคือรสแหลมและหอมเครื่อง เช่น รากผักชีกระเทียม พริกสด ฉะนั้น ยำบางชนิดต้องเอาพริกกับกระเทียมโขลกเคล้ากับเนื้อเสียก่อน รสจึงไม่จืดจืด การใส่ผักด้าเป็นผักคืดที่แข็ง ต้องแช่น้ำเกลืออ่อน ๆ เวลาคดุกต้องขยำให้นิ่ม ผักชนิดอบบางควรใส่ภายหลังและคนเบา ๆ การคดุกยำที่ไม่ต้องเข้ากับเนื้อไม่ควรใช้มือควรใช้ช้อนตักน้ำคดุกราดเบา ๆ จะดีเพื่อไม่ให้แหลมมาก สดชื่นจำเป็นต้องแยก น้ำคดุกต่างหากให้ผู้รับประทานตักคดุกเอาเอง ถ้าคดุกไปเสร็จจะทำให้เสียง่ายและผักโรรมไม่น่ารับประทาน

พ้อและแนม จำเป็นต้องใช้คดุกด้วยมือ เพราะพล่ามันจะตูกได้ด้วยการขยำให้เข้ากัน และการคดุกแบบต่าง ๆ ก็ต้องรู้จักวิธีทำ มิฉะนั้นจะแฉะเปียก หรือแห้งเกินไป วิธีที่ถูกต้อง คือ ต้องใส่น้ำส้มต่าง ๆ ที่ละน้อยสลัดกันไปกับข้าวคั่ว จึงจะเบาและนุ่มนวล

เกร็ดความรู้บางอย่างเกี่ยวกับอาหาร

มันฝรั่ง หรือมันอื่น ๆ เมื่อปอกแล้วต้องล้างทันทีเพื่อไม่ให้หมดยาง หากมียางมากให้ล้างด้วยน้ำผสมน้ำส้ม เวลาต้มใส่น้ำส้มลงเล็กน้อย จะทำให้ขาวขึ้น

เผือก เมื่อปอกแล้วให้ล้างด้วยน้ำเกลือ มิฉะนั้นจะคัน ถ้าจะต้มให้ใสเกลือลงด้วย

หัวผักกาด ฝรั่ง และพริก เมื่อหั่นแล้ว ใส่น้ำเกลือแล้วขยำพอให้หายเฝ็ด (เว้นแต่พริกไม่ต้องขยำ)

หัวปลี เมื่อผ่าแล้วต้องรีบถูรอยผ่าด้วยมะนาว ถ้าไม่มีมะนาวให้ใช้น้ำมะขามเปียกอ่อน ๆ แช่ไว้จนกว่าจะใช้ ถ้าจะต้มต้องต้มภายหลังถึงอื่น เพราะน้ำต้มจะออกค่าน้ำค้ำ หัวหอมที่จะใช้หั่นควรหั่นหนา ๆ และหั่นพอตูก ถ้าจะเจียวต้องหั่นบาง ๆ (ตามยาว) เจียวให้กรอบ

กระเทียม สำหรับใช้หั่นหรือเจียว ไม่ควรปอกเปลือกออกเกลี้ยง เหลือไว้ชั้นหนึ่งจึงจะดีถ้าจะให้เร็วควรปอกทั้งหัว อย่างกะเป็นกลีบก่อน แล้วทุบหรือหั่นขวางหัวเลยทีเดียว หีบเปลือกออกภายหลังก็ได้

ผักต่าง ๆ ที่ใช้โรยหน้า เช่น ผักชี ใบหอม ขึ้นฉ่าย ถ้าจะใส่ในแกงควรยกแกงออกจากเตาเสียก่อน จึงใส่หรือถ้าจะโรยหน้าสิ่งต่าง ๆ เช่น ไข่เนียง ไข่เจียว ก็ใส่เมื่อไข่ตูกแล้วรีบยกลงทันที ผักจึงจะน่ารับประทาน

บทที่ ๕

หลักการกำหนดอาหารและการปรุงอาหาร

หลักสำคัญในการกำหนดอาหาร

๑. ต้องให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพียงพอ
๒. ให้เป็นไปตามกำหนด ความต้องการของคน แต่ละวัยและเพศ
๓. ให้มีความแตกต่างในเรื่อง รส สี กลิ่น และเนื้อหาของอาหาร รวมทั้งวิธีทำด้วย
๔. ให้นึกถึงเวลาในการปรุงอาหารและเวลาเสิร์ฟ ต้องคาดคะเนให้ถูกต้องอาหารจะเสิร์ฟได้ในลักษณะที่ดี คงไว้ซึ่งคุณภาพ

ประโยชน์ของการกำหนดอาหารไว้ล่วงหน้า

๑. ใช้เงินซื้ออาหารอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดและได้ผลดีที่สุด
๒. อาหารได้สมดุลกัน ตามประเภทของอาหาร
๓. อาหารมีโอกาสที่จะซ้ำกันน้อยมาก
๔. ประหยัดเวลาแรงงาน ในการกำหนดและการประกอบอาหาร
๕. ไม่เป็นกังวลว่ามือค่อไปจะทำอะไร
๖. มีรายการอาหารน่าดูขึ้น และแตกต่างกัน

การกำหนดอาหารล่วงหน้า เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของผู้ประกอบอาหาร อย่างน้อยที่สุดควรกำหนดไว้ล่วงหน้า ๑ อาทิตย์

ประเภทอาหารที่ควรรับประทานต่อวันและส่วนที่ได้เลิฟต์ต่อมือ

ประเภทอาหาร	จำนวนต่อวัน	ขนาดที่ใช้เลิฟต์ต่อมือ
๑. นม	๒ - ๓ แก้ว	๑ แก้ว หรือ ๑๖ ช้อนโต๊ะ หรือ ๘ ออนซ์
๒. เนื้อหมู เนื้อวัว เนื้อเป็ด ไก่ ปลา	๑ ครั้ง	๓ - ๔ ออนซ์ (ขนาดชิ้นเท่าฝ่ามือไม่หนาแน่น)
๓. ไข่	๑ ครั้ง	๒ ฟอง
๔. ผักต่าง ๆ สีเขียว และเหลือง และอื่นๆ	๑ - ๒ ครั้ง	ครั้งละ ๑/๒ ถ้วย ถ้าเป็นผักใบมาก ประมาณ ๑ จานเล็ก
๕. มันเทศ ฟักทอง	๑ หรือมากกว่า	๑/๒ ถ้วย หรือหัวขนาดเล็ก ๑ หัว ฟักทอง๑ ๑ ถ้วยเล็ก
๖. ผลไม้ควรมีประเภทส้มประเภท อื่น ๆ อีก	ส้ม ๑ - ๒ ครั้ง	๑/๒ ถ้วย น้ำผลไม้ ๔ ออนซ์
๗. ข้าวและพืชอื่น ๆ ข้าวควรเป็นข้าว กะขาคีพซ์ ข้าวซ้อมมือ	๓ ครั้งหรือกว่า	ครั้งละถ้วย
๘. ไขมัน เช่น น้ำมันหมู	๓ ครั้ง	ครั้งละ ๑ ช้อนชา

ควรมีคัมภีร์หรือตำรับวิวกทุก ๒ อาทิตย์

สิ่งที่แทนเนื้อ ได้แก่ กุ้ง ปลา เบ็ด ไก่ ไข่ เนยแข็ง จะใช้ปรุงเฉพาะหรือปนกับอาหารอื่น ๆ ก็ได้

หลักการเลือกปรุงอาหาร

๑. ทำอาหารให้เหมาะที่จะรับประทานด้วยกัน

๒. ไม่ทำอาหารประเภทเดียวกันหมด เช่น ปลาทุกอย่าง หมูทุกอย่าง การจะให้หมี หมู เบ็ด ไก่ ปลา เนื้อ ละครกัน แต่ต้องให้มีผักผสมด้วยเสมอ

๓. ควรให้เป็นอย่างละครส แต่ไม่ได้หมายความว่ารสเดียว เพราะอาหารโดยมากมี ๓ รส แต่หนักไปรสใด ก็เรียกกรสนั้น เช่น ขำ หนักไปในทางรสเปรี้ยว ผัดหนักไปในทางรสเค็ม ต้มเค็ม มีน้ำมัน หนักไปในทางรสหวาน ซึ่งเรียกกรสนั้นนำอาหารเผ็ดต้องมีอาหารจืด หรือเค็มปนเพื่อแก้เผ็ด อาหารมันจะต้องมีอาหารเปรี้ยวแก้เค็ม

๔. ในมือหนึ่ง ๆ ควรให้มีอาหารถูกบ้าง แพงบ้าง ละครกันไป เป็นการเฉลี่ย ดึกว่าวันหนึ่งฝึกเคียง วันหนึ่ง ฟูมเพื่อย

ปรุงอาหารหลายอย่างในการเลี้ยงพระเลี้ยงแขก อย่างการเลี้ยงใหญ่ ก็ควรเลือกปรุงให้มีรสต่าง กัน เช่น ผัด จืด เปรี้ยว เค็ม หวาน ทำของต่างรูป ต่างลักษณะกัน เช่น นึ่ง ทอด อบ ผัด ขำ เครื่องจิ้มเนื้อสัตว์ ควรใช้ต่างกัน เช่น นก เบ็ด ไก่ ปู กุ้ง ปลา ในเรื่องสีก็ควรจะคำนึงถึงด้วย ให้มีสีต่าง ๆ กัน ของหวานก็ทำนองเดียวกัน คือ ให้มีรสหวานจัด หวานน้อย เปรี้ยวมัน ลักษณะเช่น นึ่ง ทอด อบ ร้อน เย็น

เวลาของการรับประทาน *

การรับประทานอาหารในวันหนึ่งแบ่งเป็น ๔ มื้อ ได้แก่ เช้า กลางวัน บ่าย ค่ำ ถ้ามีงานทำต่อจากอาหารค่ำ หรือมีงานรื่นเริง ต่อจากอาหารค่ำ ก็ต้องเพิ่มเวลาฝึกอีกเวลาหนึ่ง

อาหารเช้า	ระหว่าง	๐๗๐๐ - ๐๘๐๐
อาหารกลางวัน	"	๑๒๐๐ - ๑๓๐๐
อาหารบ่ายหรืออาหารว่าง	"	๑๕๐๐ - ๑๗๐๐
อาหารค่ำ	"	๑๘๐๐ - ๒๐๐๐
อาหารดึกหรืออาหารว่างกลางคืน	"	๒๓๐๐ - เทียงคืน

การจัดอาหารในมือหนึ่ง ๆ

อาหารเช้า ควรเป็นอาหารที่ย่อยง่าย เพราะกระเพาะอาหารเพิ่งเริ่มทำงานใหม่ ไม่ควรเป็นอาหารที่ย่อยยาก ๆ

ของคาว	เช่น ข้าวต้ม โจ๊ก ขนมปัง ไข่ทอด แองจิค เป็นต้น
ของหวาน	เช่น บิสกิต ทองม้วน และผลไม้สดต่าง ๆ เป็นต้น
เครื่องดื่ม	เช่น น้ำผลไม้ กาแฟ น้ำชา โกลี โอวัลติน นมสด เป็นต้น

อาหารกลางวัน เป็นอาหารหนักกว่าตอนเช้า เพราะเครื่องย่อยได้ทำงานมาครั้งหนึ่งแล้ว และได้ใช้ร่างกายมาหลายชั่วโมง ตอนบ่ายก็ยังจะต้องใช้ต่อไปอีก

ของคาว ควรจัดอาหารเป็นชุด เช่น อาหารชุดไทยก็ควรมีดังนี้

๑. แกงเผ็ดต่าง ๆ เช่น แกงเผ็ดไก่ แกงคั่วพริกหยวกสอดไส้ แกงกะหรี่
๒. แกงจืดต่าง ๆ เช่น แกงจืดลูกรอก แกงจืดลูกชิ้น แกงตุ๋น
๓. ผัดต่าง ๆ เช่น ผัดคับบหมูกับใบกุยช่าย ผัดผักรวม
๔. ยำต่าง ๆ เช่น ยำทวาย ยำใหญ่
๕. เครื่องจิ้ม เช่น หล่นกะปิคั่วพว้าเต้าเจี้ยว
๖. เครื่องเคียง เช่น ห่อหมก ปูจ๋า

ของหวาน ควรจัดให้มีพอควร ไม่ต้องมีมากเท่ากับของคาว ควรให้มีขนมเป็นขนมหน้าด้วย

๑. อย่าง เช่น ชาลิ้ม เป็นต้น และตั้งชยาฟักทอง ผลไม้

อาหารบ่าย ควรเป็นอาหารที่รับประทานเล่น ๆ และย่อยง่าย ๆ รับประทานเพียงเล็กน้อย เพื่อกันไม่ให้วก่อนเวลารับประทานอาหารค่ำ

ของคาว เช่น เมี่ยงลาว สาเกใส่หมู กระทงทอง ขนมปังหน้าหมู

ของหวาน เช่น ขนมฝรั่ง ขนมโตโต้ ผลไม้

เครื่องดื่ม เช่น โกโก้ น้ำส้มคั้นหรือน้ำผลไม้คั้น น้ำชา

อาหารมื้อค่ำหรือมื้อเย็น อาหารมื้อนี้เป็นมื้อสำคัญ เพราะจะไม่ได้รับประทานอีกหลายชั่วโมง ควรเป็นอาหารหนัก ปริมาณควรมากกว่าทุกมื้อ กระเพาะอาหารทำการย่อยมาบ้างแล้ว ก็ไม่เป็นการหนักแรงเกินไป

ของคาว ควรจัดให้เป็นชุด เช่นดังนี้

๑. แกงเผ็ดต่าง ๆ เช่น แกงเขียวหวานปลาตุก แกงมัสมั่น
๒. แกงจืดต่าง ๆ เช่น แกงจืดเกาเหลาลูกชิ้น แกงจืดเซ่งจี้
๓. ผัดต่าง ๆ เช่น ผัดเปรี้ยวหวาน ผัดสะเต๊ก ผัดหมี่กรอบ
๔. ยำต่าง ๆ เช่น ยำสลัด ยำสามดับ ยำกบ
๕. เครื่องจิ้ม เช่น หล่นเต้าเจี้ยว หล่นปลาทุเลา
๖. เครื่องเคียง เช่น ขาหมูทอดสอดไส้ ปลาชูชุปแป้งทอด

ของหวาน ควรจัดให้พอควร ไม่จำเป็นจะต้องมีครบเท่ากับของคาว เช่น ทองหยิบ กล้วยบวชชี ขนมเปียก ผลไม้

อาหารตอนดึก อาหารมื้อนี้เป็นอาหารเพิ่มเติมปริมาณอาหารจึงไม่ควรมากนัก และเป็นอาหารที่ย่อยง่าย ไม่ควรใช้อาหารย่อยมาก เพราะต่อไปจะนอน อาหารย่อยไม่หมด

อาหารตาว เช่น ข้าวต้มกุ้ง ซุปผักกะโรนี ก๋วยเตี๋ยวไก่
อาหารหวาน เช่น ทองม้วน ขนมกง ผลไม้
เครื่องดื่ม เช่น โอวัลติน น้ำผลไม้กั้น นมสด

รายการอาหารใน ๑ สัปดาห์

วัน เดือน ปี	เช้า	กลางวัน	เย็น
จันทร์	ข้าวต้มไก่ ไข่ลวก กล้วยหอม เครื่องดื่มร้อน	ข้าวผัดหมู กุ้ง ไข่ไข่ แกงจืดผักกาดขาว ถั่วดำแกงบวด	ข้าวสวย แกงเผ็ดไก่ใส่หน่อไม้ ปลาเค็มทอด ถั่วลิ้นเต่าผัดกับกุ้ง ตะโก้เหี่ยว
อังคาร	ข้าวสวย แกงจืดผัดกับหมู ไข่เจียวหมูสับ มะละกอสุก	ขนมจีนน้ำยา ข้าวเหนียวคำเป็ยก	ข้าวสวย ผัดกาดคองคัมหมู น้ำพริกกะปิ ผักคัม ปลาชุกทอด ยอดผักผัดน้ำมันหอย
พุธ	ขนมปังปิ้ง ไข่ดาว หมูแฮม องุ่น เครื่องดื่มร้อน	ข้าวมัน ส้มตำ เนื้อเค็มทอด แกงเขียวหวานไก่ วุ้นน้ำเชื่อม	ตั้งขยาฟุ้งทอง ข้าวสวย แกงจืดวุ้นเส้น ผัดพริกขิงถั่วฝักยาว ปลาตาเคียวทอดจิ้ม น้ำปลาพริก มะม่วงสุก
พฤหัสบดี	ข้าวต้มปลา หมูทอดกระเทียมพริกไทย กุ้งแห้งขำ ส้มเขียวหวาน	ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้วใส่ไข่ ฟักทองแกงบวด	ข้าวสวย แกงส้มหลายผัก เนื้อเค็มทอด วุ้นเส้นผัดใส่หมู กุ้ง ไข่ ขนมชั้น

วัน เดือน ปี	เช้า	กลางวัน	เย็น
ตุกร์	ข้าวสวย แกงจืดเนื้อหมู ดอกกุยช่ายผัดกับคั้บหมู	ข้าวตฤกกะปี หมูหวาน แกงเถียงผักหลายอย่าง วุ้นกะทิ	ข้าวสวย แกงเผ็ดปลาทราย หัวผักกาดเค็มผัดไข่ ย่านมะม่วง กล้วยบวคชิ
เสาร์	ข้าวคั้บเป้ล่า ปลาไต้คั้บทอด ไก่ผัดเผ็ด สันเขี้ยวหวาน	ข้าวสวย คั้บจับจ่าย ไก่ผัดกระเพรา เผือกน้้ากะทิ	ข้าวสวย แกงจืดเต้าหู้ไต้หมูต้บ ปลาเก้าทอดราดพริก ดอกกะหล่ำผัดไต้หมูต้ง ขนมกะหล่ำผัดไต้หมูต้ง
อาทิตย์	โจ๊กหมูไต้คั้บ ไข่ มะละกอสุก เครื่องคั้บร้อน	กล้วยเตี้ยวผัดไทยไต้ไข่ ข้าวเหนียวน้้ากะทิทุเรียน	ข้าวสวย แกงกะหรีไต้ ไข่เค็ม เน้อบ เม็ลขมนู

คุณค่าอาหาร

บทที่ ๑

อาหารและโภชนาการ

อาหาร

* อาหาร หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์เรากินหรือดื่มเข้าไปแล้วจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และทำให้กระบวนการต่าง ๆ ในร่างกายดำเนินไปได้อย่างเป็นปกติ

สารอาหาร

* สารอาหาร หมายถึง สารเคมีที่ประกอบอยู่ในอาหาร มีอยู่ด้วยกัน ๖ ประเภท คือ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ

สารอาหารเหล่านี้จำเป็นจะต้องทำหน้าที่ต่าง ๆ ร่วมกันภายในร่างกายของเรา ไม่มีสารอาหารตัวหนึ่งตัวใดสามารถทำหน้าที่ทุกอย่างในร่างกายได้เพียงลำพัง ฉะนั้น เราจึงจำเป็นต้องกินอาหารหลาย ๆ อย่างเพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วนทั้งปริมาณและคุณภาพตามต้องการ

อาหารหลัก

อาหารหลัก หมายถึง อาหารที่เราต้องกินกันเป็นประจำทุกวัน แบ่งได้เป็น ๕ หมู่ คือ

หมู่ที่ ๑ ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ นม และถั่วเมล็ดแข็ง อาหารหมู่นี้มีสารอาหาร โปรตีน เป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีเกลือแร่และวิตามินด้วย จัดเป็นหมู่นี้ เนื้อสัตว์, นม, ไข่, ถั่ว, เมล็ดธัญพืช

หมู่ที่ ๒ ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน อาหารหมู่นี้มีสารอาหารเกลือแร่และวิตามิน เป็นหลัก จัดเป็นหมู่นี้ ข้าว, แป้ง, เผือก, มัน

หมู่ที่ ๓ ได้แก่ ผักใบเขียวและพืชผักอื่น ๆ อาหารหมู่นี้มีสารอาหารเกลือแร่และวิตามิน เป็นหลัก จัดเป็นหมู่นี้ ผัก, ผลไม้, เห็ด, ไข่, ถั่ว

หมู่ที่ ๔ ได้แก่ ผลไม้ต่าง ๆ อาหารหมู่นี้มีสารอาหารเกลือแร่และวิตามินเป็นหลักนอกจากนี้ ยังมีคาร์โบไฮเดรตและน้ำด้วย จัดเป็นหมู่นี้ ผลไม้

หมู่ที่ ๕ ได้แก่ น้ำมันและไขมัน จากสัตว์และพืช อาหารหมู่นี้มีสารอาหารไขมันเป็นหลัก จัดเป็นหมู่นี้ ไขมัน

ในวันหนึ่ง ๆ หากเรากินอาหารได้ครบทั้ง ๕ หมู่ และจัดให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการใน ๑ วัน แล้ว ร่างกายก็จะได้รับสารอาหารครบตามความต้องการด้วย

* * * โปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4 แคลอรี
ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 แคลอรี
คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 แคลอรี

ตารางแสดงปริมาณอาหารที่เด็กและผู้ใหญ่ควรกินใน ๑ วัน

อาหาร	ปริมาณอาหาร ๑๐๐ กิโลกรัม				คำแนะนำเพิ่มเติม
	วันก่อนเรียน	วัยเรียน	วัยหนุ่มสาว	ผู้ใหญ่	
เนื้อสัตว์และเครื่องในสัตว์	๓ - ๔ ช้อนโต๊ะ	๑๘๐ กรัม (ประมาณ ๓/๔ - ๑ ถ้วย)	๒๐๐ กรัม (ประมาณ ๑ ถ้วย)	๑๕๐ กรัม (ประมาณ ๓/๔ ถ้วย)	กินอาหารทะเลอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ - ๓ ครั้ง กินเครื่องในสัตว์อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง
ไข่	๑ ฟอง	๑ ฟอง	๑ ฟอง	๑/๒ - ๑ ฟอง	ไข่ไก่หรือไข่เป็ด ควรกินในสุก เพราะย่อยง่าย
นม	๒ - ๔ ถ้วย	๓ - ๔ ถ้วย	๓ - ๕ ถ้วย	๐ - ๑ ถ้วย	นมสดหรือนมผสม หรือ เครื่องดื่มอย่างอื่น เช่น โยเกิร์ต
ข้าวสุก (ข้าวชนิดอื่น ๆ ที่หุงสุกแล้ว ผักใบเขียวและผลไม้)	๑/๒ - ๓ ถ้วย	๔ - ๕ ถ้วย	๕ - ๖ ถ้วย	๓ - ๖ ถ้วย	ข้าวเจ้าควรผสมข้าวกระยาก็ดีหรือชนิดอื่น ๆ หุงแบบไม่เติมน้ำหรือเติมน้ำ
ผลไม้	๓/๔ ถ้วย	มีผล ๑/๒ - ๑ ผล	มีผล ๑/๒ - ๑ ผล	มีผล ๑/๒ - ๑ ผล	ผลไม้สดหรือผลไม้แช่แข็ง ถ้าเป็นผลไม้กินขนาดสำหรับ ๑ คน
ไขมันหรือเนย	๒ ช้อนโต๊ะ	๒ ๑/๒ - ๓ ช้อนโต๊ะ	๒ ๑/๒ - ๓ ช้อนโต๊ะ	๒ ๑/๒ - ๔ ช้อนโต๊ะ	ไขมันกับอาหาร กินไขมันพืชแทนไขมันสัตว์ (ยกเว้นเนยและพราว)

* ข้าวกระยาก็ดี คือ ข้าวสารเคลือบวิตามิน

โภชนาการ

* โภชนาการ หมายถึง วิชาที่เกี่ยวกับอาหารและคุณค่าอาหาร โดยกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของอาหารเมื่อเข้าไปในร่างกาย การใช้ประโยชน์จากอาหารนั้น ๆ ตลอดจนการสูญเสียและการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย

ภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย ซึ่งเป็นผลรวมจากโภชนาการของร่างกาย ความสมบูรณ์ของร่างกายจะอยู่ในระดับดีหรือไม่ดีนั้น ขึ้นอยู่กับอาหารที่กินเข้าไป ตลอดจนการใช้สารอาหารนั้น ๆ ให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกายได้มากน้อยเพียงใดด้วย

ประเภทต่าง ๆ ของสารอาหาร

โปรตีน

โปรตีนเป็นสารอาหารชนิดหนึ่งที่มีอยู่ทั้งในพืชและสัตว์ ในพืชจำพวกข้าวจะมีโปรตีนอยู่ประมาณ ร้อยละ ๖ - ๑๑ ส่วนในถั่วเมล็ดแข็งจะมีโปรตีนอยู่ ร้อยละ ๒๐ - ๒๕ สำหรับในสัตว์จะมีโปรตีนอยู่ร้อยละ ๑๔ - ๑๘ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ซึ่งมีความชื้น ไขมันและเอ็นผสมอยู่ในปริมาณที่ต่างกัน

ประเภทของโปรตีน

ถ้าแบ่งโปรตีนตามคุณภาพหรือคุณค่าทางโภชนาการ จะแบ่งได้เป็น ๓ ประเภท คือ

๑. โปรตีนชั้นดี หรือ โปรตีนสมบูรณ์ หมายถึง โปรตีนที่มีคุณภาพสูงในการสร้างและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต แข็งแรงดี โปรตีนประเภทนี้มีอยู่ในอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ นม ไข่ และถั่วเหลือง

๒. โปรตีนชั้นกลาง หรือ โปรตีนกึ่งสมบูรณ์ หมายถึง โปรตีนที่ช่วยให้ดำรงชีวิตอยู่ได้แต่ไม่เพียงพอที่จะทำให้ร่างกายเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ สังกัดได้จากเด็กที่ร่างกายแคระแกรน ผอมบางน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ สติปัญญาค่อนข้างทึบ ทั้งนี้เนื่องจากร่างกายได้รับแต่โปรตีนชั้นกลางเป็นหลัก ส่วนโปรตีนชั้นดีได้รับน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โปรตีนชั้นกลางมีอยู่มากในอาหารจำพวกข้าวชนิดต่าง ๆ แป้ง ถั่วต่าง ๆ (ยกเว้นถั่วเหลือง)

* ๓. โปรตีนชั้นเลวหรือโปรตีนไม่สมบูรณ์ หมายถึง โปรตีนที่มีคุณภาพต่ำ ไม่สามารถสร้างและซ่อมแซมอวัยวะต่าง ๆ ได้เลย ได้แก่ เจลาติน พวกอินตามัน

การกินอาหารประเภทโปรตีนต้องคำนึงถึงคุณภาพเป็นหลัก ดังนั้น จึงควรเลือกกินอาหารที่มีโปรตีนคุณภาพสมบูรณ์มากกว่าจะเพ่งเล็งในด้านปริมาณเพียงอย่างเดียว

คาร์โบไฮเดรต

คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารหลักของชนชาติต่าง ๆ ทั่วโลก ข้าวเจ้าข้าวสาลี มันฝรั่ง มันสำปะหลัง ล้วนแต่เป็นอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตอยู่มากทั้งสิ้น อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตมากมักหาง่ายและราคาถูก คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของชีวิต แต่นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าคาร์โบไฮเดรตที่มีคาร์โบไฮเดรตอย่างเดียวยังเพียงพอแก่การดำรงชีวิต ร่างกายจะแข็งแรงสมบูรณ์ได้ย่อมต้องอาศัยอาหารหลาย ๆ ชนิดในการทำหน้าที่ร่วมกัน คาร์โบไฮเดรตพบในอาหารที่ได้จากพืชมากกว่าอาหารที่ได้จากสัตว์

ประเภทของคาร์โบไฮเดรต

๑. คาร์โบไฮเดรตที่จัดเป็นน้ำตาล คาร์โบไฮเดรตพวกนี้มีรสหวาน ละลายน้ำได้ง่ายที่สำคัญได้แก่ กลูโคส มีมากในองุ่นและข้าวโพด ในร่างกายคนเรากลูโคสจัดเป็นน้ำตาลที่พบมากที่สุด ในเลือด บางที่เราเรียกว่า Blood Sugar ถ้าเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลในคนปกติ จะพบว่า เลือด ๑๐๐ ลูกบาศก์ เซนติเมตร มีน้ำตาลอยู่ราว ๘๐-๑๐๐ มิลลิกรัม ซึ่งถือเป็นค่าปกติ ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าค่านี้มาก แสดงว่าเป็นโรคเบาหวาน แต่ถ้าต่ำกว่าค่านี้มากจะทำให้เกิดอาการชักหมดสติได้

➤ ซูโครส หรือ น้ำตาลทราย เป็นน้ำตาลที่เรากินกันอยู่เป็นประจำ พบมากในอ้อย คานตาล โคนด มะพร้าว ดันจาก น้ำผึ้ง

➤ แลคโตส เป็นน้ำตาลที่พบเฉพาะในน้ำนม และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากนม ไม่พบในพืช

๒. คาร์โบไฮเดรตไม่จัดเป็นน้ำตาล คาร์โบไฮเดรตพวกนี้ไม่มีรสหวาน ละลายน้ำยากหรือไม่ละลายเลย ที่สำคัญได้แก่

แป้ง มีมากในส่วนของเมล็ดธัญพืช เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวสาลี ข้าวโอ๊ต ข้าวฟ่าง ในส่วน หัวของพืช เช่น เผือก มันเทศ มันสำปะหลัง กถอย ในผลไม้ เช่น กล้วย มะม่วงดิบ แป้งดิบ ร่างกายไม่สามารถย่อยได้ การหุงต้มจะช่วยให้แป้งนุ่มน้ำไว้ และทำให้การย่อยง่ายขึ้น

➤ ใยผักหรือใยผลไม้ (เซลลูโลส) เป็นคาร์โบไฮเดรต ที่ช่วยทำความสะอาดให้กับพืชมีมากตาม ใยผัก ก้ามใบและเปลือกนอกของผลไม้ ร่างกายคนเราไม่สามารถย่อยใยผักหรือใยผลไม้ได้แต่ก็มีข้อดี คือช่วยเพิ่มปริมาณกากอาหารและช่วยป้องกันท้องผูกได้

คงได้กล่าวไว้ในตอนต้นแล้วว่า อาหารหลักของคนเรา ล้วนเป็นอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตอยู่มากทั้งสิ้น ฉะนั้น ปัญหาเกี่ยวกับการกินคาร์โบไฮเดรตมากนักน้อยคิดกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฐานะการเงินและสภาพดินฟ้าอากาศในเขตที่อยู่อาศัยด้วย

ไขมัน

ไขมันและน้ำมันเป็นสารที่ไม่ละลายน้ำ มีลักษณะเหนียวเหนอะหนะเมื่อจับต้อง พบได้ทั้งในส่วนของพืชและสัตว์

ประเภทของไขมัน

ถ้าแบ่งตามแหล่งที่มา ไขมันแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. ไขมันที่มาจากสัตว์ มีลักษณะเป็นมันแข็งหรือไขแข็ง ความแข็งของมันจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ เช่น มันแกะจะแข็งกว่ามันวัวและมันหมู เป็นต้น ไขมันจากสัตว์มีทั้งที่สามารถมองเห็นได้ชัด เช่น น้ำมันหมู น้ำมันคัปลดา เนยเหลว และไขมันที่มองเห็นไม่ชัด เช่น ไขมันที่แทรกอยู่ในเนื้อสัตว์ ต่าง ๆ เช่น ไขแดง นม ซึ่งจะรู้สึได้ด้วยปฏิกิริยาบริเวณลิ้น

๒. ไขมันที่มาจากพืช มักเป็นน้ำ (ยกเว้นน้ำมันมะพร้าว ซึ่งมีลักษณะเป็นไขคล้ายไขมันที่มาจากสัตว์) มีทั้งที่สามารถมองเห็นได้ชัด เช่น น้ำมันที่สกัดมาจากเมล็ดพืชชนิดต่าง ๆ ได้แก่ น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำ น้ำมันงา น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะกอก เนยเทียมและที่มองเห็นไม่ชัด เช่น น้ำมันที่แทรกอยู่ในเมล็ดข้าวโพด ถั่วเหลือง งา ถั่วลิสง เมล็ดมะม่วงหิมพาน เมล็ดพิททอง เป็นต้น

โคเลสเตอรอล

โคเลสเตอรอล จัดเป็น ไขมันชนิดหนึ่ง พบได้ในอาหารที่มาจากสัตว์เท่านั้น พืชหรืออาหารที่มาจากพืชไม่มีโคเลสเตอรอล โดยธรรมชาติแล้ว โคเลสเตอรอลเป็นสารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย แต่การมีปริมาณโคเลสเตอรอลมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น กลับจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จากการทดลองและค้นคว้าของนักวิทยาศาสตร์พบว่า โคเลสเตอรอลเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคเส้นโลหิตแข็ง เปราะ หรือตีบตันได้

น้ำมันปรุงอาหารที่ดี มีส่วนช่วยลดโคเลสเตอรอลได้ คุณสมบัตินในการปรุงอาหารของน้ำมันส่วนใหญ่ก่อนข้างจะกล่าวถึงกันแต่การที่ทำให้น้ำมันปรุงอาหารแต่ละชนิดต่างกันอย่างเด่นชัด คือ คุณค่าทางโภชนาการนั่นเอง การกินน้ำมันที่มาจากพืช (ยกเว้นน้ำมันมะพร้าว) จะให้คุณค่าทางโภชนาการมากกว่ากินน้ำมัน หรือไขมันที่มาจากสัตว์ นอกจากนี้ไขมันพืชยังมีส่วนช่วยลดโคเลสเตอรอลในเลือดอีกด้วยตัวอย่าง น้ำมันพืชที่ดีได้แก่ น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วลิสง

อาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ไข่แดง ไข่ปลา ส่วนอาหารจากสัตว์ที่มีโคเลสเตอรอลต่ำ ได้แก่ นมที่สกัดไขมันออก นมสด เนื้อหมู วัว แกะ เป็ด ไก่ที่ไม่ติดมัน เนื้อปลา

การหมิ่นเหม่

มักเกิดกับอาหารพวกไขมันและน้ำมัน รวมทั้งอาหารที่มีไขมันและน้ำมันเป็นองค์ประกอบ เช่น นม เนย ไอศกรีม ขนมหัก วิธียป้องกัน มักใช้ความร้อนทำลายเอนไซม์ให้หมดไป หรือป้องกันไม่ให้อาหารนั้น ๆ ถูกอากาศโดยเก็บในอุณหภูมิต่ำ หรือเติมสารกันเหม่ลงไป ถ้าไขมันหรือน้ำมันเกิดการหมิ่นเหม่

เกลือแร่หรือแร่ธาตุ

เกลือแร่เป็นสารอาหารที่จำเป็นอย่างข่งในอาหาร และเป็นส่วนประกอบของร่างกายที่ขาดไม่ได้ แม้ว่าเกลือแร่จะไม่ให้พลังงานและร่างกายต้องการในปริมาณเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับสารอาหารตัวอื่น แต่ถ้าได้รับไม่เพียงพอก็จะทำให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บได้

ประเภทของเกลือแร่

เกลือแร่ที่จำเป็นสำหรับร่างกายมีอยู่ด้วยกัน ๑๗ ชนิด แบ่งได้เป็น ๒ พวก คือ

๑. พวกที่ร่างกายต้องการปริมาณมาก ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก กำมะถัน แมกนีเซียม โซเดียม คลอรีน และโปแตสเซียม

๒. พวกที่ร่างกายต้องการปริมาณน้อย ได้แก่ ทองแดง โคบอลท์ ฟลูออรีน แมงกานีส ไอโอดีน สังกะสี โมลิบดีนัม เซลิเนียมและโครเมียม เกลือแร่พวกนี้หากร่างกายได้รับมากเกินไป จะเป็นพิษได้

ผลของการหุงต้ม เกลือแร่ส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการหุงต้ม หรือถูกความร้อน แต่มักจะละลายออกมาในน้ำที่ใช้หุงต้ม ดังนั้น ถ้าไม่เทน้ำที่ใช้หุงต้ม ก็มักจะ ไม่มีการสูญเสียเกลือแร่เหล่านี้

แคลเซียม

ในสมัยโบราณเมื่อหลายร้อยปีมาแล้ว มนุษย์รู้จักนำอาหารที่มีแคลเซียม เช่น นม กระดูกสัตว์ป็น มาใช้ในการรักษา โรคกระดูกอ่อน โดยที่ยังไม่ทราบว่าสารใดในอาหารเหล่านั้นที่ช่วยให้อาการของโรคนี้หายไปได้ ต่อเมื่อมีการเรียนรู้และค้นคว้ามากขึ้นจึงพบว่าสารที่ช่วยรักษาโรคกระดูกอ่อนให้หายได้ ก็คือ แคลเซียม นั่นเอง

ทารกแรกเกิดจะมีแคลเซียมสะสมอยู่ในร่างกายประมาณ ร้อยละ ๐-๘ ของน้ำหนักตัว ซึ่งจะได้จากมารดาตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เมื่อร่างกายเจริญเติบโตขึ้น การสะสมแคลเซียมจากอาหารที่เพิ่มขึ้นจนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่เต็มที่จะมีแคลเซียมประมาณร้อยละ ๒ ของน้ำหนักตัว นับเป็นเกลือแร่ที่มีอยู่มากที่สุดในร่างกาย ซึ่งส่วนใหญ่จะสะสมอยู่ในส่วนของกระดูกและฟัน

อาหารที่มีแคลเซียมมาก ได้แก่ ปลาเล็กปลาน้อยที่กินทั้งกระดูก ปลากระป๋อง กุ้งแห้ง นม เนยแข็ง ผักใบเขียว ถั่วเหลือง อาหารที่แช่น้ำปูนใสจะมีแคลเซียมสูงด้วย

ฟอสฟอรัส

ฟอสฟอรัสเป็นเกลือแร่ที่มีอยู่ทั่วร่างกาย เป็นสารที่จำเป็นสำหรับการเพิ่มจำนวนของเซลล์ในร่างกายมี ฟอสฟอรัสอยู่ประมาณ ร้อยละ ๑ ของน้ำหนักตัว นับเป็นเกลือแร่ที่มีมากเป็นอันดับสองรองจากแคลเซียม ฟอสฟอรัสจะจับกับแคลเซียมในกระดูกและฟัน กลายเป็นผลึกซึ่งไม่ละลายน้ำ ช่วยทำให้กระดูกและฟันมีความแข็งแรง

อาหารที่มีฟอสฟอรัสมาก ได้แก่ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง และธัญพืชที่ไม่ถูกขัดสีมาก (อาหารที่มีโปรตีนมากก็จะมีฟอสฟอรัสมากไปด้วย)

โซเดียมและคลอรีน

มนุษย์ใช้เกลือแกงหรือโซเดียมคลอไรด์ในการปรุงแต่งอาหารมาหลายร้อยปีแล้ว ร่างกายคนเรามีโซเดียมและคลอรีนอย่างละประมาณ ๑๐๐ กรัม หน้าที่สำคัญของเกลือแร่ทั้งสองนี้ คือ ช่วยควบคุมสมดุลของน้ำในร่างกาย นอกจากนี้คลอรีนยังเป็นส่วนประกอบของกรดเกลือในน้ำย่อยจากกระเพาะอาหารด้วย

"การขาดเกลือ" อาจพบได้ในคนที่เหงื่อออกหรือทำงานในอากาศร้อนจัด คนที่อาเจียนและท้องร่วงรุนแรง คนที่ขับปัสสาวะออกมากผิดปกติ การรักษา ทำได้โดยให้ดื่มน้ำผสมเกลือแร่ลงไปด้วย

อาหารที่มีโซเดียมและคลอรีนมาก ได้แก่ เกลือแกง อาหารที่ใส่เกลือ เนยแข็ง เนื้อสัตว์ ไข่ขาว

กำมะถัน

กำมะถันเป็นเกลือแร่ที่มีสีเหลืองและมีกลิ่นฉุน ช่วยบำรุงผิวพรรณให้เกลี้ยงเกลาและทำให้ผมเป็นเงางาม อาหารที่มีกำมะถันมากได้แก่ อาหารที่มีโปรตีนคุณภาพสมบูรณ์มาก นอกจากนี้ยังมีในพืชผักต่าง ๆ เช่น หัวผักกาด หัวหอม กระเทียม ใบต้นชาย กะหล่ำดอก แอสพารากัส ผักกาดหอม พืชผักเหล่านี้ ถ้ากินดิบได้ก็ควรกินดิบ ๆ เพราะมีหลายคนพบว่าเมื่อนำอาหารที่มีกำมะถันมาหุงต้มจะทำให้เกิดแก๊ส ทำให้ท้องอืดได้ โดยเฉพาะหอม ดอกกะหล่ำ และกะหล่ำปลี

เหล็ก

ในร่างกายคนปกติจะมีเหล็กอยู่ประมาณ ๓ - ๕ กรัม ส่วนใหญ่จะอยู่ในเม็ดเลือดแดง ในส่วนที่เรียกว่า "ฮีโมโกลบิน" ที่เหลืออยู่ในตับ ม้าม ไชกระดูกและกล้ามเนื้อ ฮีโมโกลบินเป็นตัวพาออกซิเจน จากปอดไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ ถ้าร่างกายได้รับเหล็กไม่เพียงพอ จะทำให้การสร้างฮีโมโกลบินลดจำนวนลงสีแดงของเลือดก็จะจางลง เกิดเป็นโรคโลหิตจางขึ้น คนที่โลหิตจางจะมีออกซิเจนสำหรับนำไปใช้ในร่างกายไม่เพียงพอ ทำให้พลังกำลังลดน้อยลง เกิดอาการอ่อนเพลีย เวียนศีรษะ หายใจไม่ทั่วท้อง ผิวซีด อารมณ์หงุดหงิดได้ สำหรับสมองถ้าออกซิเจนไปเลี้ยงสมองน้อย จะทำให้ความคิดเรื่องซ้ำ สมองคือ สมองง่าย

ในการทดลองรักษาโรคโลหิตจางด้วยอาหารเพียงอย่างเดียวพบว่า เหล็กที่มีอยู่ในตับสัตว์สามารถรักษาโรคนี้ได้ดีที่สุดในรองลงมาคือ ไข่ และไข่ อาหารหลายอย่างมีเหล็กในปริมาณมากกว่า แต่กลับไม่เป็นตัวสร้างเม็ดเลือดที่ดี เหล็กที่มีในผักบางตัวจะอยู่ในรูปที่ไม่ละลาย ร่างกายไม่สามารถดูดซึมไปใช้ได้ อาหารที่มีความเป็นกรดมาก เช่น ผลไม้เปรี้ยว โยเกิร์ต วิตามินซี จะช่วยให้การดูดซึมเหล็กเพิ่มขึ้น

ความต้องการเหล็กของร่างกายจะสูงขึ้น เมื่อร่างกายเสียเลือดมาก เช่น อุบัติเหตุ มี ประจำเดือน มีโรคภัยไข้เจ็บ เช่น โรคพยาธิ ริดสีดวงทวาร หรือเมื่อร่างกายดูดซึมเหล็กได้น้อย เช่น ท้องร่วง

ไอโอดีน

ในร่างกายคนเรามีไอโอดีนอยู่ในปริมาณที่น้อยมาก ไอโอดีนเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของฮอร์โมนไทรอยด์ ซึ่งสร้างโดยต่อมไทรอยด์ ในคนปกตินั้น บางคนจะเห็นต่อมนี้ไม่ชัด ถ้าจะดูให้ชัดต้องให้คนนั้นเงยหน้าขึ้น แล้วให้กลืนน้ำลายจึงจะมองเห็นต่อมนี้เคลื่อนไหวขึ้นลงตามการกลืน

การที่ต่อมไทรอยด์บวมโตขึ้น หรือที่เรียกว่า "คอพอกชนิดธรรมดา" นั้น เกิดเนื่องจากการกินอาหารที่ขาดไอโอดีน มักพบในผู้ที่อาศัยในแหล่งที่ห่างไกลทะเล ในประเทศไทยคอพอกชนิดนี้พบได้ในจังหวัดทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ร่างกายคนเราอาจได้รับไอโอดีนจากหลายทางด้วยกัน แต่ทางที่สำคัญที่สุดได้แก่ทางอาหารที่กินเข้าไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารทะเลและเกลือทะเล ไอโอดีนอาจเข้าสู่ร่างกายได้โดยทางการหายใจ หรือการสูดดม ผู้ที่มีบ้านพักอยู่ริมทะเลจึงอาจได้ไอโอดีนโดยวิธีนี้ด้วย ส่วนทางผิวหนัง ไอโอดีนก็สามารถซึมผ่าน แต่สองทางหลังนี้มีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับการกินโดยปกติ

วิตามิน

แรกเริ่มที่มีการศึกษาเรื่องวิตามินนั้น เป็นการค้นหาวิธีรักษาโรคต่าง ๆ ที่เป็นกันมาแต่โบราณ โรคที่ทำให้คนจำนวนมากต้องตายหรือมีชีวิตอยู่อย่างทรมาน โรคเหล่านี้ได้แก่ โรคตาบอดกลางคืนโรคเหน็บชา โรคกระดูกปลัดปลิด และโรคกระดูกอ่อน

จากการทดลองให้สัตว์กินอาหารบริสุทธิ์ที่มีเพียงโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมันและเกลือแร่พบว่า สัตว์เหล่านี้ไม่แข็งแรงและไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร แสดงว่าสัตว์ยังขาดสารอาหารบางอย่างอยู่ต่อมาพบว่า สารดังกล่าว คือ วิตามินชนิดต่าง ๆ ที่รู้จักกันในปัจจุบันนั่นเอง วิตามินเป็นสารที่ร่างกายสร้างเองไม่ได้ จำเป็นต้องได้รับจากอาหาร

ประเภทของวิตามิน

วิตามินแบ่งได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

๑. วิตามินที่ละลายในไขมันหรือน้ำมัน มีอยู่ ๔ ชนิด ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินดี วิตามินอีและวิตามินเค ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- ละลายในไขมันหรือน้ำมันเท่านั้น
- คงสภาพเดิมอยู่ได้นาน สลายด้วยยาก
- มีการเก็บสะสมไว้ในร่างกาย
- ถ้าได้รับมากเกินไป จะมีการแพ้เกิดขึ้นได้

๒. วิตามินที่ละลายในน้ำ มีอยู่ ๒ ชนิด ได้แก่ วิตามินบีรวม และวิตามินซี ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- ละลายน้ำได้ง่าย
- สลายตัวง่าย

หน้าที่ของวิตามิน

- ช่วยในกระบวนการเมตาบอลิซึม
- ช่วยในการมองเห็นและการทำงานของหัวใจ

- ไม่มีการเก็บสะสมในร่างกาย
- ถ้าได้รับมากเกินไป ไม่มีการแพ้เกิดขึ้น

วิตามินที่ละลายในไขมันหรือน้ำมัน

วิตามินประเภทนี้ค่อนข้างทนต่อความร้อนในการหุงต้ม แต่มักถูกทำลายไปเมื่อไขมันหรือน้ำมันเกิดการเหม็นหืน

วิตามินเอ

โรคขาดอาหารที่มีผลทำให้ตาบอดเป็นที่รู้จักกันดีว่า คือ โรคขาดวิตามินเอ ตาบอดจากการขาดวิตามินเอเป็นเรื่องที่น่าสลดใจเป็นอย่างยิ่ง เพราะตาบอดจากสาเหตุนี้เป็นเรื่องที่ยากที่จะป้องกันได้

ในร่างกายวิตามินเอถูกเก็บสะสมไว้ที่ตับและสามารถเก็บไว้ใช้ได้ยาวนานถึง ๖ เดือน เมื่อร่างกายขาดวิตามินเอ อาการแรกที่ปรากฏคือ ^{โรคตาฟาง} อาการตามัวในเวลากลางคืน หรือที่เรียกว่า "โรคตาบอดกลางคืน" ^{เมื่อพบแสงสว่าง}

วิตามินเอมีอยู่มากในน้ำมันตับปลา ตับ ไข่แดง เนยและนม ในพืชจะไม่มีวิตามินเอ แต่จะมีสารชื่อว่า "แคโรทีน" ซึ่งเป็นสารที่สามารถเปลี่ยนไปเป็นวิตามินเอได้ในร่างกายของเรา พืชที่มีแคโรทีน มากได้แก่ ผักใบเขียวต่าง ๆ เช่น ตำลึง ผักบุ้ง กระถิน ใบขี้เหล็ก ผักและผลไม้สีเหลืองส้ม เช่น แครอท มะเขือเทศ ฟักทอง มะละกอสุก มะม่วงสุก มันเทศสีแดงหรือเหลือง ถั่วฝักยาวเป็นต้น

วิตามินดี

วิตามินดีมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การดูดซึมของแคลเซียมและฟอสฟอรัสในส่วนกระดูกและฟันเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ถ้าร่างกายขาดวิตามินดีจะทำให้เกิด โรคกระดูกอ่อนได้

อาหารในธรรมชาติมีวิตามินดีอยู่น้อย ที่มีมากคือ น้ำมันตับปลา ไข่แดง เนยเหลว และตับการได้รับแสงแดดเพียงพอ จะทำให้ได้วิตามินดีเพียงพอ โดยไม่จำเป็นต้องกินอาหาร ทั้งนี้จากรังสีอุลตราไวโอเล็ตในแสงแดด เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง สามารถเปลี่ยนสารไขมันบางชนิดที่อยู่ใต้ผิวหนังให้เป็นวิตามินดี และซึมเข้าสู่ร่างกายไปสะสมไว้ที่ตับก่อนจะนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ต่อไป

วิตามินอี

วิตามินอีเป็นสารจำเป็นในโภชนาการของคนและสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังในสัตว์หลายพันธุ์วิตามินอีเกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างเลือด การสืบพันธุ์ การทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง กล้ามเนื้อและหลอดเลือด ส่วนในคนยังไม่ทราบหน้าที่แน่นอน ^๙ การเติมวิตามินอีลงในน้ำและไขมันต่าง ๆ จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการเหม็นหืนได้

อาหารที่มีวิตามินอีมาก ได้แก่ น้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำมันรำ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด อาหารที่มีรองลงมา คือ ถั่วเมล็ดแห้ง ผักใบเขียว ไข่ ตับ เนยเหลว ^{๑๐} ^{๑๑} ^{๑๒} ^{๑๓} ^{๑๔} ^{๑๕} ^{๑๖} ^{๑๗} ^{๑๘} ^{๑๙} ^{๒๐} ^{๒๑} ^{๒๒} ^{๒๓} ^{๒๔} ^{๒๕} ^{๒๖} ^{๒๗} ^{๒๘} ^{๒๙} ^{๓๐} ^{๓๑} ^{๓๒} ^{๓๓} ^{๓๔} ^{๓๕} ^{๓๖} ^{๓๗} ^{๓๘} ^{๓๙} ^{๔๐} ^{๔๑} ^{๔๒} ^{๔๓} ^{๔๔} ^{๔๕} ^{๔๖} ^{๔๗} ^{๔๘} ^{๔๙} ^{๕๐} ^{๕๑} ^{๕๒} ^{๕๓} ^{๕๔} ^{๕๕} ^{๕๖} ^{๕๗} ^{๕๘} ^{๕๙} ^{๖๐} ^{๖๑} ^{๖๒} ^{๖๓} ^{๖๔} ^{๖๕} ^{๖๖} ^{๖๗} ^{๖๘} ^{๖๙} ^{๗๐} ^{๗๑} ^{๗๒} ^{๗๓} ^{๗๔} ^{๗๕} ^{๗๖} ^{๗๗} ^{๗๘} ^{๗๙} ^{๘๐} ^{๘๑} ^{๘๒} ^{๘๓} ^{๘๔} ^{๘๕} ^{๘๖} ^{๘๗} ^{๘๘} ^{๘๙} ^{๙๐} ^{๙๑} ^{๙๒} ^{๙๓} ^{๙๔} ^{๙๕} ^{๙๖} ^{๙๗} ^{๙๘} ^{๙๙} ^{๑๐๐}

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - ไข่แดง - ตับ - เนย - น้ำมันตับปลา - ผักใบเขียว - ถั่วเมล็ดแห้ง - น้ำมันพืช | <ul style="list-style-type: none"> - ไข่แดง - ตับ - เนย - น้ำมันตับปลา - ผักใบเขียว - ถั่วเมล็ดแห้ง - น้ำมันพืช |
|--|--|

วิตามินเค

วิตามินเคเป็นวิตามินที่จำเป็นในการสร้างโปรธอมบิน (Prothombin) ซึ่งเป็นสารที่ตับสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้เลือดแข็งตัว ถ้าขาดวิตามินเค ตับสร้างโปรธอมบิน ไม่ได้ ปริมาณโปรธอมบินในเลือดต่ำ เลือดจะแข็งตัวช้า เวลาเกิดบาดแผล โดยทั่ว ๆ ไปในคนปกติไม่พบว่าการขาดวิตามินเคเพราะได้รับวิตามินเคจากการสร้างของแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่เพียงพอ แต่สำหรับคนที่กินยาทำลายแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ เช่น ยาพวกซัลฟา ยาปฏิชีวนะ จะทำให้เกิดการขาดวิตามินเคได้

อาหารปกติมีวิตามินเค เพียงพอที่มีมากได้แก่ ผักใบเขียว น้ำมันถั่วเหลือง มะเขือเทศไข่แดง และตับ

วิตามินที่ละลายในน้ำ

วิตามินบีรวม

วิตามินในกลุ่มนี้มีอยู่ด้วยกัน ๑๑ ชนิด สลายตัวง่ายเมื่อถูกความร้อน ค้างและแสงสว่างแต่คงตัวในน้ำยาที่เป็นกรด วิตามินที่สำคัญและเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาโภชนาการของประเทศไทยคือ วิตามินบีหนึ่ง และวิตามินบีสอง

วิตามินบีหนึ่ง

อาการกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียก ไม่มีแรง ผิวน้ำไม่มีความรู้สึก และเกิดอัมพาตความแขนขาเป็นอาการที่สำคัญของ"โรคเหน็บชา" ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันว่า โรคเหน็บชาอาจเกิดจากการกินอาหารที่มีวิตามินบีหนึ่งไม่พอหรือกินอาหารที่มีวิตามินบีหนึ่งพอ แต่ในอาหารนั้นมีสารที่สามารถทำลายวิตามินบีหนึ่งได้ เช่น สารในปลาร้า หอยลาย ใบชา ใบเมี่ยง

วิตามินบีหนึ่งช่วยให้ความอยากอาหารเพิ่มขึ้น การย่อยและขับถ่ายดีขึ้น อาหารที่มีวิตามินบีหนึ่งมากได้แก่ จมูกข้าว ไร่ข้าว ข้าวแดง ข้าวซ้อมมือ ข้าวกระชายทิพย์ เนื้อหมู เครื่องในสัตว์ถั่วเมล็ดแห้ง (ข้าวที่ขัดสีจนขาวจะมีวิตามินบีหนึ่งอยู่น้อย)

วิตามินบีสอง

วิตามินบีสองจำเป็นสำหรับสุขภาพของผิวหนังและระบบประสาท ถ้าขาดวิตามินบีสอง จะทำให้มุมปากแตก อักเสบเป็นแผล เรียกว่า "โรคปากนกกระจอก"

อาหารที่มีวิตามินบีสองมากได้แก่ นม เครื่องในสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง จมูกข้าว ข้าวซ้อมมือผักใบเขียว เนยแข็ง ไข่ เนื้อสัตว์ ปลา

นมสดที่คั่งไว้ให้ถูกแสงสว่าง จะทำให้สูญเสียวิตามินบีสองไปได้ถึง ร้อยละ ๘๕ ฉะนั้น จึงควรเก็บไว้ในกล่องกระดาษหรือขวดสีที่แสงผ่านไม่ได้เพื่อเป็นการสงวนวิตามินไว้

บทที่ ๒

การประกอบอาหารเพื่อสงวนคุณค่าทางโภชนาการ

การประกอบอาหาร มีจุดประสงค์ในการทำเพื่อให้ได้อาหารที่ควรแก่การบริโภคและสามารถย่อยได้ ทั้งยังใช้ประโยชน์จากอาหารที่กินได้อย่างเต็มที่ด้วย

การประกอบอาหารแบ่งได้เป็น ๒ ขั้นตอน คือ

๑. การเตรียม ได้แก่ การปอก การหั่น การสับ การซอย การตัด การบด ฯลฯ

๒. การหุงต้ม หมายถึง การทำอาหารให้สุกด้วยความร้อน ได้แก่ การย่าง การอบ การผัด การทอด การต้ม การนึ่ง การลวก การตุ๋น ฯลฯ

การประกอบอาหารทั้งสองขั้นตอนนี้ หากไม่รู้วิธีในการทำที่ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการสูญเสียคุณค่าทางโภชนาการของอาหารต่าง ๆ ไปได้อย่างมาก

วิธีการประกอบอาหารเพื่อสงวนคุณค่า

๑. อาหารประเภทเนื้อสัตว์ ได้แก่

๑.๑ เนื้อ หมายถึง เนื้อที่นำมาบริโภคทุกชนิด ซึ่งมีเทคนิคในการประกอบดังนี้

* การล้าง ควรใช้น้ำราดบนชิ้นเนื้อแล้วเอาสิ่งสกปรกออก ถ้าใช้ผ้าชุบน้ำบิดหมาด ๆ เช็ดก็ยิ่งดี ไม่ควรแช่หรือล้างน้ำนาน ทำให้เสียคุณค่าประโยชน์ของเนื้อ การล้างต้องล้างทั้งชิ้นใหญ่ก่อนหั่นเมื่อหั่นแล้วห้ามล้าง

การหั่น ควรใช้มีดหั่นให้ได้ขนาดพอเหมาะกับอาหารที่จะทำ เช่น ถ้าผัดต้องใช้เวลาสั้นควรหั่นชิ้นบางและหั่นขวางเส้นกล้ามเนื้อ ถ้าจะทำการหุงต้มที่ใช้เวลานาน ควรหั่นให้หนาพอควรเนื้อจะได้ชุ่มน้ำเนื้อไว้ได้ ช่วยให้รสชาติดีขึ้น

การหุงต้ม การทำให้เนื้อสุก โดยใช้อุณหภูมิสูงจะทำให้เนื้อเหนียว ฉะนั้นจึงควรใช้อุณหภูมิต่ำไม่สูงนัก ไม่ว่าจะเป็นการย่าง อบ ผัด ทอด หรือต้ม

๑.๒ ไข่

การล้าง ควรล้างสิ่งสกปรกที่เปลือกไข่ออกก่อนทำอาหาร

การลวก ควรลวกให้ไข่ขาวสุก (เป็นสีขุ่นขาว) เสียก่อน เพราะไข่ขาวสุกย่อยง่ายกว่าไข่ขาวดิบ

การเจียวและการต้ม ใช้ความร้อนพอสมควร และระยะเวลาานจะดีกว่าใช้ความร้อนสูงมากเพราะความร้อนสูงทำให้ไข่แข็งกระด้างและย่อยยาก

* ๑.๓ นม การอุ่นหรือต้มนมไม่ควรใช้การตั้งไฟโดยตรง เพราะจะทำให้สูญเสียโปรตีนบางชนิดไปควรใช้วิธีอุ่นเช่นเดียวกับการตุ๋นไข่

๒. อาหารประเภทข้าว ได้แก่

๒.๑ ข้าวเจ้า มีวิธีการตวงคุณค่าอยู่ ๒ ตอน คือ

* * * * *
* การขาว ก่อนขาวข้าวควรเลือกกากที่ไม่ใช่ข้าวออกเสียก่อน แล้วจึงเอาน้ำใส่ให้ท่วมข้าวพอประมาณใช้มือขาวเบา ๆ เพื่อไม่ให้วิตามินบีหนึ่ง ละลายทิ้งไปกับน้ำขาวข้าวมาก และควรขาวข้าวด้วยน้ำเพียงครั้งเดียว

* * * * *
* การหุงต้ม มีด้วยกัน ๒ วิธี คือ

- ๑. วิธีหุงข้าวแบบเช็ดน้ำ
- ๒. วิธีหุงข้าวแบบไม่เช็ดน้ำ หรือการนึ่ง

วิธีที่ ๑ เป็นวิธีที่สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร ไปมากไม่ควรนำมาใช้ จะไม่มีคุณค่าทางอาหารหลงเหลืออยู่เลย

วิธีที่ ๒ เป็นการหุงต้มที่มีประสิทธิภาพที่สุด ตวงคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร ได้มากที่สุด

๒.๒ ข้าวเหนียว การเตรียมก็ใช้วิธีเดียวกับข้าวเจ้า แต่ให้ใช้น้ำร้อนขาวข้าวเพียงครั้งเดียว การหุงต้มข้าวเหนียวเท่าที่กระทำกันมาเป็นวิธีการที่ทำให้สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการของข้าวเหนียวไปเป็นอันมาก เช่น การแช่ข้าวเหนียวในน้ำที่มีปริมาณมาก และแช่ค้างคืน ก็อาจเปลี่ยนมาเป็นใส่น้ำในปริมาณน้อย พอท่วมข้าวเหนียว เมื่อข้าวเหนียวพองตัวเต็มที่ ก็จะเหลือน้ำเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่จะต้องเททิ้งไป แล้วจึงนำไปนึ่งต่อจนสุก

๒.๓ ขนมปัง การหุงต้มขนมปังนั้นกระทำได้โดยการอบและการปิ้ง เมื่อนำไปปิ้งหรืออบก็จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ซึ่งมีผลทำให้เสียคุณค่าทางอาหาร คือ สูญเสียวิตามินบีหนึ่ง ซึ่งสลายตัวได้ง่ายเมื่อถูกความร้อน ยิ่งถ้าอบหรือปิ้งจนเกรียมก็จะเสียไปมาก ดังนั้น จึงไม่ควรอบนานจนเกินไป

๒.๔ หัวเผือกและหัวมัน มีวิธีการตวงคุณค่าทางโภชนาการหลายวิธี เช่น วิธีการนึ่งเผา ทอด และต้ม แต่วิธีที่สามารถตวงคุณค่าไว้ได้มากที่สุด การทอดและการเผาเป็นการใช้ความร้อนนานเกินไป ทำให้วิตามินต่างๆ เกิดการรวมตัวกับออกซิเจน ในอากาศและสูญเสียไปเมื่อถูกความร้อน ส่วนการต้มทำให้สูญเสียสารอาหารที่ละลายไปกับน้ำ * การหุง ๖๕ องศาเซลเซียส ๑ ชั่วโมง

๓. อาหารประเภทผัก

การล้าง ควรล้างผักทั้งผลหรือทั้งใบให้สะอาดจริง ๆ ^{ให้ดื่มน้ำไปตลอด} ไม่ควรปอกหรือหั่นก่อนล้างเพราะจะทำให้สูญเสียวิตามินและเกลือแร่ โดยละลายไปกับน้ำได้ ^{ใช้ผงฟู (โซดาไบคาร์บอเนต) น้ำส้มสายชู}
การปอก ผักที่กินได้ทั้งเปลือก เช่น แดงกวา ฟักทอง ไม่ควรปอกเปลือกทิ้ง เพราะวิตามินและเกลือแร่ต่าง ๆ มักจะอยู่ใกล้ ๆ กับเปลือก ถ้าจำเป็นต้องปอก ควรปอกแต่เพียงบาง ๆ เท่านั้น

การหัน ควรใช้มีดคม ๆ หัน ถ้ามีดที่อาจทำให้ฝักชำและเกิดการสูญเสีย
วิตามินมากกว่าที่ควรเป็น ไม่ควรหันฝักเป็นชิ้นเล็ก ๆ หรือตลกฝักโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้วิตามินซีใน
ฝักสลายตัวได้มากขึ้น

วิธีปรุง นึ่งด้วยน้ำเดือด

การหุงต้ม ไม่ว่าจะวิธีใด ควรใช้ความร้อนสูงและระยะเวลาสั้น เพื่อป้องกัน
การสลายตัวของวิตามินซีและบีหนึ่ง

การต้ม ควรตั้งน้ำให้เดือดก่อนแล้วจึงใส่ฝัก (น้ำที่ต้มควรใช้แต่น้อยและไม่
เทน้ำทิ้ง) พอสุกรีบดักลงควรปิดฝาภาชนะระหว่างการต้มด้วย ฝักประเภทหัว เช่น แครอท มันเทศ ควรต้มให้
สุกก่อนแล้วจึงปอกเปลือก (ถ้าจำเป็นจะต้องปอก) ภาชนะที่ใช้ควรเป็นแก้วหรือโลหะเคลือบเหล็กกล้า ไม่เป็นสนิม
หรือเคลือบไม่ควรใช้ภาชนะที่เป็นทองแดงและทองเหลือง เพราะโลหะเหล่านั้นเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้เสีย
คุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น

๔. อาหารประเภทผลไม้ ผลไม้บางชนิดไม่จำเป็นต้องผ่านการหุงต้มและปอกเปลือก
ออกก็สามารถนำมาบริโภคได้เลย ยกตัวอย่าง เช่น พุทรา ฝรั่ง มะขม แอปเปิล กล้วย ฝรั่งเบอร์รี่ผลไม้พวก
นี้เพียงแต่ล้างน้ำให้สะอาดก็ใช้ได้ การปอก การหัน การแกะสลัก จะทำให้สูญเสียวิตามินไปได้มากจึงไม่ควร
กระทำ ถ้ามีความจำเป็นจะต้องหุงต้มอาหารประเภทผลไม้ ก็ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับอาหารประเภทผัก

๕. อาหารประเภทไขมัน การเตรียมอาหารหมู่ไขมัน มักจะไม่ก่อให้เกิดการสูญเสีย
คุณค่าทางโภชนาการเลย เพราะไขมันไม่ละลายน้ำ การหุงต้มไขมันที่ก่อให้เกิดการสูญเสียคุณค่าทางโภชนาการ
ได้มีวิธีเดียวคือ การทอด*

* ๕ วิธีการหุงต้มไขมันที่สงวนคุณค่าทางโภชนาการมีดังนี้ ๕ ข้อ *

- ๑. อุณหภูมิที่ใช้ทอดไม่ควรสูงเกินกว่าจุดเกิดควันของน้ำมันที่ใช้ทอด
- ๒. ลักษณะภาชนะที่ใช้ทอดควรใช้ภาชนะที่แคบและลึก
- ๓. การทอดโดยใช้น้ำมันเก่าซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง จะทำให้น้ำมันมีกลิ่นเหม็นหืนจะทำให้กรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น กรดไลโนลิก กลายเป็นกรดที่ร่างกายไม่ต้องการ จึงทำให้สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการ ไป ฉะนั้น จึงไม่ควรใช้น้ำมันเก่าซ้ำกันหลายครั้ง

หากอาหารที่นำมาประกอบเป็นอาหารสำเร็จรูปนั้นมีขั้นตอนการทำอย่างถูกวิธีแล้ว อาหารจะมาถึง
ผู้บริโภคได้อย่างมีคุณค่าทางโภชนาการมากที่สุด ผู้บริโภคจะได้ประโยชน์จากอาหารนั้นอย่างเต็มที่

บทที่ ๓

ประโยชน์และโทษของสารที่ใช้ในการปรุงแต่งอาหาร

อาหารเป็น ๑ ในปัจจัย ๔ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนเรา การกินอาหารที่มีคุณค่าเพียงพอ อยู่เสมอ จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ได้ แต่นอกจากคุณค่าของอาหารแล้ว รสชาติ สีและกลิ่นของอาหารก็เป็นสิ่งหนึ่งที่เราควรคำนึงถึงด้วย เพราะสิ่งเหล่านี้มีส่วนช่วยให้การกินของคนเราสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อาหารที่อร่อย ช่อมแรงเร้าให้มีความอยากกินมากขึ้น แต่ทั้งนี้การใช้สารต่าง ๆ ในการปรุงแต่งอาหาร จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของร่างกายด้วย การใช้ของคุณภาพดีจะทำให้ได้ทั้งความอร่อยและประโยชน์ต่อร่างกาย ส่วนการใช้ของคุณภาพไม่ดีของปลอมปนมาก นอกจากจะไม่ได้ความอร่อยแล้วยังจะก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายได้ภายหลัง

สารปรุงแต่งอาหารที่จะกล่าวถึงในบทนี้ ได้แก่ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ผงชูรส และสีผสมอาหาร

น้ำปลา

น้ำปลา หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวซึ่งได้จากการหมักปลา กับเกลือ คนไทยนิยมใช้น้ำปลาในการเพิ่มรสเค็มให้กับอาหารอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นแกงจืด แกงเผ็ด ผัดผักต่าง ๆ ก๋วยเตี๋ยวหรือน้ำจิ้มชนิดต่าง ๆ ปลาที่ใช้ในการหมักนั้น ถ้าเป็นแถบภาคกลาง ซึ่งไม่ติดกับชายฝั่งทะเลจะใช้ปลาสร้อยน้ำปลาที่ได้จากการหมักปลากะตักและปลาไส้ตัน จะเป็นน้ำปลาคุณภาพดีมาก

ประเภทของน้ำปลา ๑. ๑๑๑๑

๑. **น้ำปลาแท้** ได้จากการหมักปลา(หรือส่วนของปลา เช่น เหงือก ใต้) กับเกลือตามแบบที่ทำกันมาแต่โบราณ คือ หมักปลากับเกลือใส่ตุ่ม ไห ถัง หรือบ่อซีเมนต์ ในอัตราส่วนปลา ๓ ส่วน ต่อเกลือ ๑ ส่วน น้ำปลาแท้จะใส สีน้ำตาลแดง ไม่มีตะกอนกลิ่นคาวของปลามาก น้ำปลาแท้มีคุณภาพทางอาหารมาก ๐๑๑ ๗๑๑๑

๒. **น้ำปลาวิทยาศาสตร์** ได้จากการหมักปลา (หรือส่วนของปลา) โดยอาศัยกรรมวิธีทางเคมีเข้าช่วย ทำให้เนื้อปลาเปื่อยยุ่ยเร็วกว่ากรรมวิธีธรรมชาติ ความใส สีและกลิ่นของน้ำปลาประเภทนี้จะเหมือนกับน้ำปลาแท้ คุณค่าทางอาหารก็เช่นเดียวกัน

๓. **น้ำปลาผสม** ได้จาก

- การนำน้ำปลาแท้มาเจือจางกับน้ำเกลือ หรือ
- การนำน้ำปลาวิทยาศาสตร์มาเจือจางกับน้ำเกลือ หรือ
- การนำกากปลาที่เหลือจากการหมักน้ำปลาแท้ มาหมักต่อกับน้ำเกลือ แล้วเติมสาร

แต่งสี กลิ่น รสให้คล้ายกับน้ำปลาแท้ น้ำปลาผสมชนิดนี้เป็นน้ำปลาชั้นกลาง ต้นทุนต่ำ จึงขายได้ราคาถูกและช่วยให้ผู้มีรายได้น้อยสามารถซื้อหาได้ ทางราชการยอมให้มีการผลิตน้ำปลาผสมได้ แต่ชนิดและปริมาณของสารที่ใช้เจือปนจะต้องอยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ น้ำปลาชนิดนี้จะมีสีน้ำตาลปนดำ มีกลิ่นของปลาเพียงเล็กน้อย คุณค่าทางอาหารก็น้อยเช่นกัน * *

ประโยชน์หรือคุณค่าทางอาหารของน้ำปลาที่ดี

น้ำปลาทั้งสามประเภทที่กล่าวมาแล้วนั้น ต่างมีคุณค่าทางอาหารด้วยกันทั้งสิ้น แต่จะมีมากหรือน้อย นั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบและกรรมวิธีในการผลิต น้ำปลาที่ดีจะให้คุณค่าดังนี้ คือ

- ๑. ให้โปรตีนคุณภาพดี เพราะเป็น โปรตีนที่มาจากเนื้อสัตว์
- ๒. ให้เกลือแร่ชนิดต่าง ๆ เช่น โซเดียมคลอไรด์ (เกลือแกง) ไอโอดีน
- * ๓. ให้วิตามินชนิดต่าง ๆ ที่มากที่สุดได้แก่ วิตามินบีสิบสอง *

น้ำปลาปลอมและโทษของน้ำปลาปลอม

ผู้ผลิตที่ต้องการจะลดต้นทุนการผลิตเพื่อหวังผลกำไรมากขึ้น มักจะปลอมปนสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่ได้มาตรฐาน ตามที่ทางราชการกำหนดไว้ลงไป ในน้ำปลาด้วย ทำให้น้ำปลาที่ได้มีคุณภาพต่ำ และอาจทำให้เกิดโทษแก่ร่างกาย ได้ดังนี้

๑. น้ำปลาปลอมที่ทำจากน้ำเกลือผสมสี กลิ่นและรส เช่น เชื้อสังเคราะห์ ผสมสารบอแรกซ์ หรือใส่วัตถุกันเสียที่ไม่ได้รับอนุญาต เมื่อกินเข้าไปเป็นประจําานาน ๆ เข้าสารพิษที่เจือปนอยู่ในน้ำปลาก็จะ สะสมอยู่ในร่างกายแล้วเกิดโทษแก่ร่างกายได้ เช่น พิษจากโลหะหนักที่เจือปนอยู่ในสีสังเคราะห์ พิษจากบอแรกซ์ซึ่งเป็นสารที่เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร

๒. น้ำปลาปลอมที่ทำจากกากหุงขุรส ผสมน้ำและเกลือ แล้วหยดหัวน้ำปลาคนคอกขวดเพื่อให้มี กลิ่นฉุนเหมือนน้ำปลา แต่เมื่อใช้ไปไม่นานกลิ่นก็หายไปหมด น้ำปลาชนิดนี้มีสีคล้ายกาแฟดำคุณค่าทางอาหาร น้อยมาก ผู้ผลิตมักเอามาเร่ขายในราคาถูก และเปลี่ยนฉลากหรือยี่ห้ออยู่เสมอ ๆ

วิธีตรวจสอบน้ำปลาแท้หรือปลอม วิธีทดสอบง่าย ๆ มี ๓ วิธี ดังนี้ คือ

วิธีที่ ๑ เอาน้ำปลานั้นหยดบนถ่าน ไฟที่กำลังคุแดง ถ้าได้กลิ่นเหมือนปลาไหม้แสดงว่าน้ำปลา นั้นเป็นน้ำปลาแท้ แต่ถ้าไม่มีกลิ่นหรือมีกลิ่นอย่างอื่นแสดงว่าเป็นน้ำปลาปลอม

วิธีที่ ๒ เอาน้ำปลานั้นไปกรองด้วยกระดาษกรอง ถ้าน้ำปลาที่ผ่านกระดาษกรองมีสีเหมือน น้ำปลาก่อนผ่านกระดาษกรองแสดงว่าเป็นน้ำปลาแท้ แต่ถ้าน้ำปลาที่ผ่านกระดาษกรองมีลักษณะใสไม่มีสี หรือสีไม่เหมือนน้ำปลาก่อนผ่านกระดาษกรอง แสดงว่าเป็นน้ำปลาปลอม

วิธีที่ ๓ เอาน้ำปลาตั้งทิ้งไว้ให้นานในที่สงบนิ่ง ถ้าไม่มีตะกอนเกิดขึ้น แสดงว่าเป็นน้ำปลาแท้ แต่ถ้ามีตะกอนที่ก้นขวด แสดงว่าเป็นน้ำปลาปลอม

น้ำส้มสายชู

น้ำส้มสายชู เป็นเครื่องปรุงรสอาหารที่คนไทยนิยมใช้กันมากอีกชนิดหนึ่ง อาหารประเภทก๊วยเตี๋ย ไม่ว่าจะเป็นเส้นเล็ก เส้นใหญ่ บะหมี่ วุ้นเส้น เกี๊ยมอี อาหารประเภทยำต่าง ๆ ผัดเปรี้ยวหวานจะต้องใส่น้ำส้ม สายชูแทบทั้งสิ้น นอกจากนี้ น้ำส้มสายชูยังมีบทบาทสำคัญในการทำของคองให้อร่อย เช่น การทำกระเทียมคอง พริกคอง แดงกวาคอง ขิงคอง การทำซอสชนิดต่าง ๆ ตลอดจนการทำน้ำสลัดเกือบทุกชนิด

น้ำส้มสายชู มีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ กรดน้ำส้มซึ่งเป็นกรดอ่อน มีรสเปรี้ยว ไม่มีอันตรายต่อร่างกาย ถ้าใช้ในความเข้มข้นน้อย ๆ นอกจากนี้ก็อาจมีส่วนประกอบอย่างอื่นอีก แต่ก็ไม่สำคัญนัก และแตกต่างกันไปแล้ว แต่ประเภทของน้ำส้มสายชู .

ประเภทของน้ำส้มสายชู (Acetic Acid) ของน้ำส้ม

น้ำส้มสายชู จัดเป็นอาหารที่กฎหมายควบคุม มีการกำหนดคุณภาพ หรือมาตรฐาน ตลอดจน การเจือสี และฉลากที่ติดบนขวด แบ่งได้เป็น ๓ ประเภท คือ

* ๑. น้ำส้มสายชูหมัก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำธัญพืช ผลไม้หรือน้ำตาลมาหมักกับยีสต์แล้วได้อัลกอฮอล์ แล้วหมักต่อกับเชื้อน้ำส้มสายชูตามกรรมวิธีธรรมชาติ น้ำส้มสายชูประเภทนี้จะมรสชาติดีกว่า น้ำส้มสายชูประเภทอื่น มีกลิ่นหอมของธัญพืชหรือผลไม้ที่ใช้เป็นวัตถุดิบและมีสีตั้งแต่เหลืองอ่อน ไปจนถึงสีน้ำตาล นอกจากนี้ยังมีเกลือแร่และวิตามินบางอย่างที่จำเป็นต่อร่างกายอีกด้วย

ตัวอย่างของผลไม้และน้ำผลไม้ที่นำมาทำน้ำส้มสายชูได้ เช่น องุ่น แอปเปิ้ล สับปะรดส้มคั้น น้ำมะพร้าว น้ำอ้อย น้ำตาลสด น้ำผึ้ง น้ำจากจันทมะพร้าว เป็นต้น

๒. น้ำส้มสายชูกลั่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำแอลกอฮอล์กลั่นเจือจางมาหมักกับเชื้อกรดน้ำส้ม วิธีทำนั้นง่ายกว่าการทำน้ำส้มสายชูหมักเพราะไม่ต้องทำแอลกอฮอล์ก่อน (แอลกอฮอล์ในที่นี้หมายถึงแอลกอฮอล์ที่กินได้ คือ เอธิลแอลกอฮอล์ไม่ใช่เมธิลแอลกอฮอล์ซึ่งกินไม่ได้ เพราะเป็นอันตรายต่อร่างกายมาก อาจทำให้ตาบอดหรือตายได้) แม้ว่ากลิ่นและรสชาติของน้ำส้มสายชูกลั่นจะเข้มข้นกว่าน้ำส้มสายชูหมัก แต่ก็คงไม่ดีเท่าเพราะไม่มีความหอมและสิ่งอื่นจากผลไม้ นอกจากนี้ น้ำส้มสายชูกลั่นมักจะไม่มสี ส่วนราคาก็ถูกกว่าประเภทแรกด้วย

๓. น้ำส้มสายชูเทียม เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำเอกรดน้ำส้ม ที่ได้จากการสังเคราะห์ทางเคมีมาเจือจางด้วยน้ำธรรมดา ตามสัดส่วนที่ทางการกำหนดไว้ จะได้น้ำส้มใสไม่มีสี เพราะทางการไม่อนุญาตให้มีการเจือสีใด ๆ ทั้งสิ้น

น้ำส้มสายชูเทียมนี้ ถ้าผลิตให้ได้มาตรฐานก็มีสารเจือปนต่าง ๆ อยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ ก็ไม่น่าที่จะมีอันตรายแต่อย่างใด หากกินเข้าไป แต่เนื่องจากกรดน้ำส้มหรือหัวน้ำส้มที่ได้ ไม่ได้มีการควบคุมคุณภาพกันมาก่อน ดังนั้น จึงอาจมีสารบางอย่างที่เป็นอันตรายได้ เช่น สารหนู ตะกั่ว ปรอท ฉะนั้นถ้าหลีกเลี่ยงได้ก็ควรหลีกเลี่ยง ไม่ซื้อน้ำส้มสายชูประเภทนี้มาใช้ เพื่อความปลอดภัยของตัวเอง

วิธีการ ที่จะทราบว่าน้ำส้มสายชูที่จะซื้อเป็นประเภทใด สังเกตได้จากฉลากข้างขวด ซึ่งจะต้องบ่งบอกประเภทของน้ำส้มสายชูไว้ด้วย

น้ำส้มสายชูปลอมและโทษของน้ำส้มสายชูปลอม

น้ำส้มสายชูปลอม เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นจากพืชม้าที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน โดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนผู้บริโภค นำเอากรดกรดกร่อนบางชนิด เช่น กรดกำมะถันมาผสมน้ำแล้วหลอกขายว่าเป็นน้ำส้มสายชู กรดกำมะถันนี้แม้จะเจือจางมาก ๆ ก็ยังมีรสเปรี้ยวอยู่ เมื่อกินเข้าไปจะเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหารและตับ ทำให้เป็น โรคกระเพาะมีอาการปวดท้องอย่างรุนแรงเสียวฟัน และอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

วิธีตรวจสอบว่าน้ำส้มสายชูปลอมหรือไม่

วิธีที่ ๑ การดมกลิ่น ปกติน้ำส้มสายชูไม่ว่าจะเป็นประเภทใดใน ๓ ประเภทดังกล่าวแล้วจะมีกลิ่นเฉพาะของกรดน้ำส้ม คือ มีกลิ่นหอมฉุนจุก แต่ถ้าเป็นน้ำส้มสายชูปลอมโดยไม่มีกรดน้ำส้มผสมอยู่เลย มีแต่กรดกำมะถันเจือจาง จะไม่มีกลิ่นฉุนจุก แม้จะมีรสเปรี้ยวก็ตามแต่ถ้ามีการปลอมโดยเอากรดกำมะถันผสมกับกรดน้ำส้มและน้ำคั่วแล้ว จะไม่สามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการดมกลิ่นเพียงอย่างเดียว ต้องใช้วิธีอื่นแทน

วิธีที่ ๒ การทดสอบกับผักใบสีเขียว วิธีนี้สามารถใช้ได้กับน้ำส้มสายชูปลอมทั้งชนิดที่มีแต่กรดกำมะถันอย่างเดียว และชนิดที่มีกรดกำมะถันผสมกับกรดน้ำส้ม วิธีการก็ง่าย ๆ คือ เอาน้ำส้มสายชูใส่ลงในถ้วยแบน ๆ แล้วใช้ผักใบบาง ๆ เช่น ผักชีสด ๆ สีเขียวแช่ลงไป จับเวลาดู ถ้าเป็นน้ำส้มแท้ทั้งสามประเภท ผักชีจะสดอยู่ได้นานไม่ต่ำกว่า ๑ ชั่วโมง แต่ถ้าเป็นน้ำส้มสายชูปลอม ผักชีจะมีลักษณะตายนิ่งภายในเวลาไม่เกิน ๔๕ นาที เนื่องจากกรดกำมะถันเป็นกรดกัดกร่อนอย่างแรงลักษณะตายนิ่งนั้นจะเริ่มเห็นเป็นจุดสีน้ำตาลประปราย แล้วจะแผ่ขยายไปจนทั่วไป

วิธีที่ ๓ การทดสอบโดยใช้เอ็นเซียนไวโอเล็ต (Gentian Violet) วิธีนี้เป็นการทดสอบทางเคมี โดยใช้เอ็นเซียนไวโอเล็ต (ยาสีม่วงที่ใช้ทาแผลที่เกิดจากเชื้อรา) ผสมน้ำให้เจือจางมาก ๆ แล้วหยดลงไป ๒ - ๓ หยดในน้ำส้มสายชู ๑ ช้อนโต๊ะ ถ้าเกิดสีน้ำเงินหรือสีเขียวอ่อน ๆ แสดงว่าเป็นน้ำส้มปลอม ถ้าสีม่วงของเอ็นเซียนไวโอเล็ตไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่าเป็นน้ำส้มที่ใช้กินได้

ผงชูรส

ผงชูรส คือ วัตถุที่มีส่วนประกอบของสารเคมีที่เรียกว่า โมโนโซเดียมกลูตาเมต (Monosodium Glutamate = MSG) มีผู้อธิบายรสของผงชูรสว่าเหมือนกับเนื้อสัตว์ ผู้ที่มีความชำนาญในการชิมรสอาหารให้ความเห็นว่า ผงชูรสมีรสรวมกันอยู่ทั้งเปรี้ยว เค็ม หวาน และขม นอกจากนี้กลูตาเมตยังกระตุ้นประสาทในปากและลำคอให้รับรสชาติได้ไวขึ้น ทำให้รู้สึกว่าการนั้นอร่อยขึ้นนั่นเอง

ลักษณะของเกล็ดผงชูรสนั้น อาจเป็นแท่งสี่เหลี่ยมใหญ่เท่ากันตลอด หรือเป็นแท่งสี่เหลี่ยมปลายข้างหนึ่งเล็ก หรือเป็นแท่งสี่เหลี่ยมปลายทั้งสองข้างใหญ่กว่าตรงกลางคล้ายรูปกระดูกก็ได้ ผงชูรสแท้จะมีสีขาวค่อนข้างทึบและไม่มีควมวาว

ประเภทของผงชูรส

๑. ผงชูรสแท้ จะต้องมี MSG ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๘ โดยน้ำหนัก
๒. ผงชูรสผสม จะต้องมี MSG ไม่น้อยกว่า ๕๐ และไม่ถึง ร้อยละ ๕๘ โดยน้ำหนัก

คุณค่าทางอาหารของผงชูรส

ทางด้านโภชนาการอาหารถือว่า ผงชูรสแทบจะไม่มีคุณค่าทางอาหารเลย โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับการที่นำเงินนั้นไปซื้ออาหารที่มีประโยชน์อื่น ๆ แทน

ข้อควรระวังในการใช้ผงชูรส

ถ้าจะใช้ผงชูรสควรใช้ในปริมาณพอสมควร โดยทั่วไปคนหนึ่ง ๆ กินได้ไม่เกิน ๑ ช้อนชาต่อวัน หรือประมาณ ๑.๒ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม ทั้งนี้ยกเว้นในทารก หญิงมีครรภ์และหญิงที่ให้นมบุตร

ผงชูรสปลอมและโทษของผงชูรสปลอม

ผงชูรสที่ทำปลอมขึ้น เนื่องจากความเห็นแก่ได้ของผู้ผลิต พบว่าสารเคมีที่ใช้ปลอมได้แก่ โซเดียมเมตาฟอสเฟต ผงบอแรกซ์ (น้ำประสานทอง)

โซเดียมเมตาฟอสเฟต ถ้ากินมากเกินไปจะทำให้ท้องร่วงอย่างแรง

ส่วนบอแรกซ์ เป็นสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้กระเพาะอาหารอักเสบ ผิวหนังแห้ง มีผื่นคันตามตัว ในรายที่รุนแรงมีจ้ำห้อเลือดตามตัว บอแรกซ์ จะเข้าไปสะสมในกรวยไต ทำให้บริเวณนั้นและ ท่อปัสสาวะอักเสบ อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ ยิ่งกินเข้าไปมากจะทำให้อาเจียน ท้องร่วง และตายได้

วิธีตรวจสอบผงชูรสปลอมอย่างง่าย ๆ

วิธีที่ ๑ นำผงชูรสใส่ในช้อนโลหะ แล้วนำไปเผาบนเปลวไฟ ถ้าเป็นผงชูรสแท้จะไหม้ไฟเป็นสีดำมีผงขาวปนเล็กน้อย แต่ถ้าเป็นผงชูรสปลอมคือโซเดียมเมตาฟอสเฟต หรือผงบอแรกซ์ จะมีแต่ผงสีขาวไม่มีผงสีดำ

วิธีที่ ๒ เป็นวิธีที่ใช้ตรวจว่ามีบอแรกซ์ปนหรือไม่ นำผงชูรสปริมาณเท่าเม็ดคั่วเขียวละลายในน้ำสะอาด ๑ ช้อนชา คนให้ผงชูรสละลายหมด นำกระดาษขมื่นจุ่มลงไปพอเปียก ถ้าเป็นผงชูรสแท้หรือผงชูรสบริสุทธิ์หรือปนด้วยโซเดียมเมตาฟอสเฟต กระดาษขมื่นจะไม่เปลี่ยนสี แต่ถ้าผงชูรสนั้นมีบอแรกซ์ปนอยู่ กระดาษขมื่นจะเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีแดงทันที หากมีบอแรกซ์ปนอยู่มากก็จะเปลี่ยนเป็นสีม่วงแก่และสีน้ำเงิน

วิธีทำกระดาษขมื่น นำผงขมื่นเหลืองประมาณ ๑ ช้อนชา ละลายในแอลกอฮอล์หรือเหล้าขาวประมาณ ๑๐ ช้อนชา หรือ ๓ ช้อนโต๊ะ จะได้น้ำยาสีเหลือง เอากระดาษสีขาวที่จุ่มขมื่นได้จุ่มลงไปแล้วนำไปผึ่งลมให้แห้งก็จะได้กระดาษขมื่นตามต้องการ

วิธีที่ ๓ เป็นวิธีตรวจหาโซเดียมเมตาฟอสเฟต ใช้น้ำปูนขาวผสมกรดน้ำส้ม (ปูนขาว ๑ ช้อนชาต่อน้ำส้มสายชูชนิดใส ๑ ช้อนโต๊ะ) ปั่นทิ้งไว้ให้ตกตะกอน แล้วนำส่วนที่ใส ๑ ช้อนชา ใตลงในสารละลายผงชูรส (ผงชูรส ๑ ช้อนชา ต่อน้ำสะอาดครึ่งแก้ว) ถ้าเป็นผงชูรสแท้จะไม่มีตะกอนเกิดขึ้น แต่ถ้าผงชูรสนั้นมีสารโซเดียมเมตาฟอสเฟตผสมอยู่ สารละลายจะเกิดตะกอนปูนขาวทันที

พิษผสมอาหาร

การใช้สัตว์ต่าง ๆ ผสมในอาหาร ก็เพื่อต้องการแต่งให้อาหารนั้น ๆ มงคงน่ากินยิ่งขึ้นและเพื่อความปลอดภัยของประชาชนผู้บริโภค ซึ่งไม่อาจทราบได้ว่า อาหารที่กินนั้นมีพิษผสมอาหารที่เป็นอันตรายหรือไม่ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีประกาศกำหนดสัตว์ที่ใช้ผสมอาหารเป็นอาหารที่ควบคุมและกำหนดสัตว์ที่มีความปลอดภัยที่จะใช้ปรุงแต่งอาหารได้

จากความเป็นจริง อาหารและขนมในท้องตลาดเวลานี้ ยังมีการใช้สัตว์ที่ไม่ถูกกฎหมายอยู่หลายชนิด เช่น สัตว์เลี้ยงของน้ำหวานจากหามเร่ หมูแดงและลูกกวาด สัตว์เลี้ยงของกุ้งแห้ง ซ้ำหริ่ม ฝรั่งรอบสายไหม ลูกกวาดและอมยิ้ม สัตว์เลี้ยงของฝอยทอง ทองหยิบ ทองหยอด และน้ำหวานบางชนิด สัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้ไม่เหมาะที่จะใช้เป็นสัตว์ผสมอาหาร เนื่องจากมีความบริสุทธิ์ต่ำ อาจมีสารเจือปนและโลหะเป็นพิษ

ประเภทของพิษผสมอาหาร

* ๑. สัตว์ที่ได้จากธรรมชาติ เป็นสัตว์ที่ปลอดภัย ใช้ติดต่อกันได้เป็นเวลานาน ๆ โดยไม่มีโทษได้แก่

- สัตว์เขียว จากใบเตย ฝรั่ง กุ้ง กุ้งแห้ง
- สัตว์เหลือง จากขมิ้น ไข่แดง ฟักทอง ลูกพรุน ดอกคำฝอย
- สัตว์แดง จากครั่ง กระจับปี่ มะละกอ มะเขือเทศ พริกแดง ถั่วแดง
- สัตว์ดำ จากกานหรือกะละมะพร้าวเผาไฟ ถ่าน ถั่วดำ
- สัตว์น้ำเงิน จากดอกอัญชัน หนึบ, ฝัก
- สัตว์น้ำตาล จากน้ำตาลเคี้ยวไหม้

๒. สัตว์สังเคราะห์ มีมากมายหลายชนิดได้แก่ สัตว์เลี้ยงของต่าง ๆ เช่น สัตว์เลี้ยงของฝัก กระจับปี่ แพร เสื่อ สัตว์เลี้ยงของสังเคราะห์ขึ้นด้วยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่ไม่จำเป็นต้องมีความบริสุทธิ์ จึงมีสารพิษและโลหะหนักต่าง ๆ เจือปนอยู่มาก เช่น ตะกั่ว ปรอท สารหนู แคดเมียม

อันตรายจากสัตว์สังเคราะห์

๑. อันตรายจากตัวตัวเอง ตัวสัตว์จะย่อย ๆ เกล็ดลอกเป็นสะเก็ดอาหารและถ้าได้ให้น้ำย่อยอาหารออกมาไม่สะดวก อาหารจะย่อยยาก เกิดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ และขัดขวางการดูดซึมอาหารทำให้ท้องเดิน อ่อนเพลีย น้ำหนักลด อาจมีอาการของตับและไตอักเสบด้วย นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคมะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งที่ต่อมน้ำเหลือง (จากการทดลองให้สัตว์ในสัตว์ทดลอง)

๒. อันตรายจากโลหะที่เจือปนอยู่ โลหะหนักพวกตะกั่ว ปรอท สารหนู แคดเมียม เป็นสารพิษสะสมในร่างกายอาจเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งที่อวัยวะต่าง ๆ ได้ เช่น กระจับปี่อาหารถ้าได้ ฝัก ไข่ กระจับปี่ ปัสสาวะและต่อมน้ำเหลือง นอกจากนี้ยังมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทำให้ชีพจรและการหายใจอ่อนลง มีผลให้ประสาทและสมองเป็นอัมพาตถึงตายได้

บทที่ ๔

การกำหนดรายการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ

การจัดรายการอาหาร หมายถึง การจัดอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล ได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกาย ตามวัย เพศ กิจกรรม ในวงเงินที่มีอยู่

* หลักสำคัญในการกำหนดรายการอาหาร

๑. ต้องให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพียงพอ
๒. ให้เป็นไปตามความต้องการของคนแต่ละวัยและเพศ
๓. ให้มีความแตกต่างในเรื่องรส สี ลักษณะของอาหาร
๔. ให้นึกถึงอาหารตามฤดูกาล
๕. ให้นึกถึงหลักเศรษฐกิจปัจจุบัน

* ๖. เวลาในการประกอบอาหารและเวลาที่เสิร์ฟต้องคาดคะเนให้ถูกว่า อาหารที่จะเสิร์ฟต้องคงไว้ซึ่งคุณภาพและลักษณะดี

ตัวอย่าง การจัดอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการใน ๑ สัปดาห์ อาหารว่าง

วันอาทิตย์

<u>เช้า</u>	<u>กลางวัน</u>	<u>เย็น</u>
แกงเลียง	แกงส้มผักรวม	ไข่พะโล้กับเต้าหู้
ผัดเผ็ดคึบ	ผัดเต้าหู้ขาว	ผัดเผ็ดหอยแมลงภู่
ข้าวสวย	สับประค	ข้าวสวย
	ข้าวสวย	มะละกอสุก ๑ ชิ้น

วันจันทร์

<u>เช้า</u>	<u>กลางวัน</u>	<u>เย็น</u>
ผัดผักรู้ง	แกงเผ็ดเนื้อ	แกงร้อน
ปลาไส้ตัน	ปลาสดทอด	ผัดถั้วฝักยาวกับหมู
ข้าวต้ม	ข้าวสวย	ไข่เจียว
	มันเทศต้มน้ำ	ข้าวสวย

อังคาร

<u>เช้า</u>	<u>กลางวัน</u>	<u>เย็น</u>
ข้าวต้มหมู	ข้าวคุกกะปิ-หมูหวาน	แกงเผ็ดปลาตุก
	แกงเลียงผัดต่าง ๆ	ผัดฟักทองกับหมู - กุ้ง
	แกงเลียงผัดต่าง	ข้าวสวย

วันพุธ

<u>เช้า</u>	<u>กลางวัน</u>	<u>เย็น</u>
ข้าวต้ม	ข้าวมันไก่	ต้มยำปลาช่อน
ไข่เจียว	ลอคชองแตงไทย น้ำกะทิ	หั่นเต้าเจี้ยวกินกับ
กุ้งแห้งยำ		ผักสด
		ข้าวสวย

วันพฤหัสบดี

<u>เช้า</u>	<u>กลางวัน</u>	<u>เย็น</u>
ข้าวต้ม	ก๋วยเตี๋ยวราดหน้าหมูสับ	แกงจืดเต้าหู้ขาวกับกุ้ง
กุนเชียง	ส้มเขียวหวาน	ปลาชุกทอด
ปลาหมึกเค็ม		น้ำพริก ผักสด
		ข้าวสวย

วันศุกร์

<u>เช้า</u>	<u>กลางวัน</u>	<u>เย็น</u>
ข้าวต้มกุ้ง	มักกะโรนีใส่ไก่	พะแนงเนื้อ
นมสด	กล้วยน้ำว้าเชื่อม	ผัดคะน้ากับหมู
		ข้าวสวย

วันเสาร์

<u>เช้า</u>	<u>กลางวัน</u>	<u>เย็น</u>
ผัดดอกกุ้ยช่ายกับกุ้ง	แกงกะหรี่เนื้อ	ผัดเผ็ดปลาหมึก
หมูทอด	ปลาเค็มทอด	แกงจืดวุ้นเส้นใส่หมูสับ
ข้าวสวย	ข้าวสวย	ผัดคะน้าหมูกรอบ
	ฝรั่ง ๑ ผล	ข้าวสวย

ดังตัวอย่าง จะทำให้เราเห็นได้ชัดว่าอาหารสามมื้อนี้จะให้สารอาหารครบทั้งหกประเภท เราจะจำแนกได้ว่า ประเภทข้าวให้สารคาร์โบไฮเดรต ประเภทผักผลไม้ให้วิตามิน แกลือแร่และน้ำ ส่วนประเภทเนื้อสัตว์ให้โปรตีน วิตามิน แกลือแร่ และไขมัน

อาหารแต่ละอย่างจะให้คุณค่าทางอาหารเมื่อแยกประเภทกันแล้ว แต่จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารแต่ละชนิดที่เราบริโภค แต่บางครั้งอาหารแต่ละอย่างใน ๑ มื้อ อาจจะมีคุณค่าทางอาหารไม่ครบใน ๑ มื้อ เราจึงจัดแทนให้ได้ในมื้อต่อไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ด้านโภชนาการเป็นหลัก

การกำหนดรายการอาหารล่วงหน้าจะได้ประโยชน์ทั้งทางด้านประหยัดเวลา และงบประมาณ การจัดอาหารนั้น ถ้าจัดมื้อเช้าเป็นมื้อเบาๆ มื้อต่อไปควรจัดให้เป็นอาหารหนักกว่ามื้อเช้า การจัดอาหารยังเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ไม่มีเวลาจะไปจ่ายอาหารสดๆ ได้ทุกวัน

X๕๑X

บริการห้องครัว

* บทที่ ๑ *

การวางแผนผังและการจัดครัว

ความสำคัญของห้องครัว

๑. เป็นสถานที่ประกอบอาหาร
๒. เป็นห้องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของสมาชิกทุกคน
๓. เป็นห้องที่เกี่ยวข้องถึงความประหยัด สิ้นเปลือง ฟูมเฟื่อย
๔. เป็นห้องที่แสดงถึงความเป็นอยู่ นิศัย ใจคอ ความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย

การวางแผนผังครัว

การวางแผนผังครัวในปัจจุบัน ประการแรกต้องพิจารณาถึงเนื้อที่ ๆ จะใช้เป็นครัว ประการที่สอง อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะต้องจัดวาง ในปัจจุบันนิยมจัด วางอุปกรณ์ไว้ในหน่วย และแต่ละหน่วยมักจะเดินรอบ ๆ ได้ไม่ตั้งชิดติดผนัง อุปกรณ์ชิ้นเล็ก ๆ ที่แขวนไว้จะมีที่แขวน โดยให้ห่างกันครั้งนิ้ว

ในการจัดวางอุปกรณ์และวางแผนผังครัวอย่างดี ทำให้การทำงานสะดวกรวดเร็ว ไม่สิ้นเปลืองแรงงาน และการทำงานมีประสิทธิภาพ

การจัดครัวให้มีประสิทธิภาพ

ในการจัดห้องครัวนี้ ต้องคำนึงถึง

๑. แสงสว่างและอากาศ
๒. การจัดวางอุปกรณ์ของแต่ละหน่วย
๓. เนื้อที่ของแต่ละหน่วยต้องกว้างพอ
๔. มีเครื่องมือเครื่องใช้ครบ จัดวางอย่างมีระบบ
๕. ระยะเวลาในการเคลื่อนไหวนขณะประกอบอาหาร

ครัวมาตรฐาน

๑. ขนาดของห้องครัว

เนื้อที่ของห้องครัวจะกว้างแคไหนขึ้นอยู่กับรายการอาหาร ชนิดของการเสิร์ฟ และปริมาณอาหารที่เตรียม และทำ ตลอดจนกิจกรรมอื่น ๆ ครัวขนาดเล็กควรมีเนื้อที่อย่างน้อย ๖๐ ตารางฟุต แต่ถ้าใช้ห้องครัวทำกิจกรรมอื่นด้วย เช่น เป็นห้องรับประทานอาหาร ควรมีขนาดถึง ๓๐๐ ตารางฟุต หรืออาจจะมีความใหญ่กว่านี้ แต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ ระยะเวลาในการเคลื่อนไหวนขณะประกอบอาหารหรือเสียเวลาและพลังงานให้น้อยที่สุด

ห้องครัวไม่มีกฎตายตัวว่าจะต้องเป็นรูปอะไร แต่ส่วนมากมักเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพราะเหมาะในการจัดให้สวยงามกว่าลักษณะอื่น ๆ ช่วยจัดวางได้ง่าย

๒. สถานที่

ควรอยู่ทางด้านหลังหรือมุมใด มุมหนึ่งที่ได้สะดวก และไม่ควรรออยู่ใกล้ห้องอาหารการวางแผนผังจะต้องไม่ถือว่าห้องครัวเป็นห้องที่ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอมีเสียงรบกวนจากการเตรียมอาหาร เป็นศูนย์กลางการทำงานของพ่อครัว

๓. แสงสว่างและการถ่ายเทอากาศ

นอกจากประตูที่เป็นทางเข้าและทางออกแล้ว ไม่ควรมีมากกว่านี้ ส่วนจำนวนหน้าต่างควรมีอย่างน้อย ๒ บาน เพื่อให้สว่างเพียงพอในเวลากลางวันและช่วยในการระบายอากาศ ขอบหน้าต่างควรสูงจากพื้นประมาณ ๔๕ นิ้ว

หน้าต่างและประตู ถ้ามีมากกว่านี้ทำให้กินเนื้อที่ จำนวนหน้าต่างที่มีพอดีจะทำให้ครัวสว่างนำทำงาน และช่วยระบายอากาศชนิดของแสงสว่างที่เหมาะสมที่สุดสำหรับครัวคือแสงสว่างธรรมชาติ ถ้าแสงสว่างไม่เพียงพอควรติดหลอดไฟไว้กลางห้อง ถ้าเป็นห้องใหญ่ต้องเพิ่ม เช่น ตามโต๊ะปฏิบัติงานข้อสำคัญ อย่าให้แสงสว่างส่องข้างหน้า จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานตามพรวด แต่ก็อย่าคิดให้เกิดเงาบังได้ สีไฟควรใช้สีธรรมดา

ทิศทางลม ควรสร้างให้ด้านยาวของห้องครัววางทางลมที่พัดผ่านหรือทิศตะวันตกเฉียงใต้จะทำให้ไม่ร้อน

ทิศทางของแสงแดด ห้องครัวต้องไม่รับแสงแดดมากจนเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความร้อนอบอ้าวควรให้ด้านกว้างรับแสงแดดน้อยกว่าทางแคบ ห้องครัวควรสูงกว่าอาคารทั่วไปมีที่ระบายอากาศอยู่ตอนบน นอกนั้นควรมีทิศทางให้ลมผ่านจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งได้ เพื่อการระบายทั้งความร้อนและกลิ่นควันอาหาร เหนือเตาหุงต้มควรมีปล่องระบายควัน ไอน้ำและกลิ่นอาหาร

๔. ฝาและพื้น

* พื้น พื้นที่ใช้งานหนักต้องเลือกพื้นที่ทำความสะอาดง่าย แข็งแรง ทนทานไม่เป็นรอยขีดข่วนง่าย การเลือกพื้นไม่ควรจะคำนึงถึงความสวยงามอย่างเดียว ต้องคำนึงถึงการดูแลรักษา ประการแรกที่นิยมใช้ซีเมนต์กระเบื้องดินเผา

ฝา ห้องครัวใช้สิ่งที่ทำความสะดวกได้สะดวกไม่ดูดความชื้น เช่น ไม้ด้วยกระเบื้องเคลือบจะทำความสะอาดได้ง่าย อาจใช้สีเขียวอ่อน สีครีม

* ๕. สี

ควรใช้สีอ่อน จะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น เช่น สีขาว สีเขียวอ่อน สีเนื้อหรืองาช้าง เพราะจะสะดวกในการจัดหาเครื่องครัว

๖. การระบายน้ำและที่ทิ้งขยะ

ทางระบายน้ำและที่ทิ้งขยะเป็นที่ซึ่งขาดมิได้ ท่อน้ำทิ้งควรใหญ่พอประมาณ ไม่ติดขัด เพื่อความไม่ประมาทควรมีถังเก็บน้ำไว้ใช้

สำหรับสถาบันใหญ่ ๆ อาจมีระบบน้ำร้อน น้ำเย็นการกำจัดขยะมูลฝอย มีหลายวิธีแต่วิธีที่เหมาะสมที่สุดคือ

๑. การกำจัดขยะโดยวิธีเผา สำหรับกำจัดขยะแห้งบางชนิด เช่น พวกเศษใบตอง ใบไม้ เศษกระดาษ พลาสติก ฯลฯ

๒. การกำจัดขยะโดยวิธีฝัง เหมาะกับขยะเปียกและแห้งที่ไม่อาจเผาได้ เช่น กระจังเศษแก๊ง เศษโลหะ กระดูกสัตว์

บทที่ ๒

การจัดครัวและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในครัว

หลักการจัดแผนผังภายในครัว (Lay - out)

การจัดครัวให้เหมาะสมกับงาน สามารถแบ่งหน่วยปฏิบัติงานในครัวออกเป็น ๓ หน่วย คือ

ก. หน่วยเตรียมอาหาร อุปกรณ์ที่สำคัญคือ ตู้เย็น ตู้เก็บอาหารแห้ง เครื่องปรุงต่าง ๆ พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมอาหาร เช่น มีด เขียง ชาม งาน ชามอ่าง ถ้วยตวง ช้อนตวง และอื่น ๆ ของที่ใช้บ่อย ควรจัดให้อยู่ในที่หยิบง่าย ของที่ใช้ช้านาน ๆ ครั้งควรเก็บไว้ตู้ชั้นบน

ข. หน่วยทำความสะอาด อุปกรณ์ที่สำคัญ คือ อ่างล้างชาม ตู้เก็บจาน คุ่มน้ำ และอุปกรณ์เครื่องทำความสะอาด เช่น ที่ถูพื้น ไม้กวาด ผงซักฟอก ฯลฯ เป็นต้น

ค. หน่วยหุงต้มหรือหน่วยปรุงอาหาร มีเตาเป็นอุปกรณ์สำคัญและอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น หม้อ กะทะ ตะหลิว งาน ส้อมและดู่กับข้าว

ทั้ง ๓ หน่วยนี้ ไม่ควรอยู่ห่างกันเกินไป เพราะจะทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวก หน่วยล้างควรอยู่ระหว่างหน่วยเตรียมอาหารและหน่วยหุงต้ม

หลักในการจัดหน่วยงานภายในห้องครัว

๑. ในการจัดครัวควรนึกถึงความสะดวกสบายในการปฏิบัติงานเป็นเรื่องสำคัญ เช่น ความสูงของโต๊ะปฏิบัติงาน

๒. การจัดหน่วยเตรียม ถ้ามีตู้เย็น ควรจัดให้มีเนื้อที่ข้างตู้ ประมาณ ๕๐ เซนติเมตร เพื่อสะดวกในการหยิบของ

๓. หน่วยล้าง ควรมีเนื้อที่ข้างอ่างล้างชาม สำหรับวางงานที่จะล้าง เนื้อที่ข้างขวาวางงานที่ล้างเสร็จแล้ว อ่างน้ำถ้าเป็นอ่างคู่จะช่วยให้งานเร็วขึ้นมาก คืออ่างซ้ายใส่น้ำสบู่อ่างขวาใส่น้ำสะอาดซึ่งเป็นการทำงานในคราวเดียวกันได้

๔. หน่วยหุงต้ม ควรมีเนื้อที่ว่างสองข้างเตาอย่างน้อย ๕๐ เซนติเมตร

แบบของห้องครัว

ห้องครัวเป็นห้องที่จำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องวางแผนมาให้ดีกว่าห้องอื่น ๆ การวางแผนไม่เพียงแต่จะมุ่งในเรื่องสวยงามแต่เพียงอย่างเดียวจะต้องคำนึงถึงว่า จะจัดครัวอย่างไรถึงจะทำครัวได้สะดวก

* วิธีจัดห้องครัว แบบง่าย ๆ มีด้วยกัน ๔ แบบ คือ *

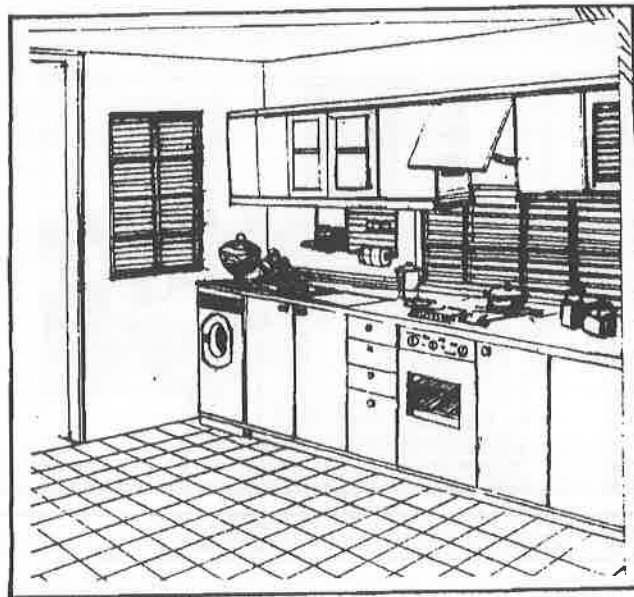
๑. แบบติดผนังด้านเดียว (I)

๒. แบบขนาน (II)

๓. แบบตัวแอล (L)

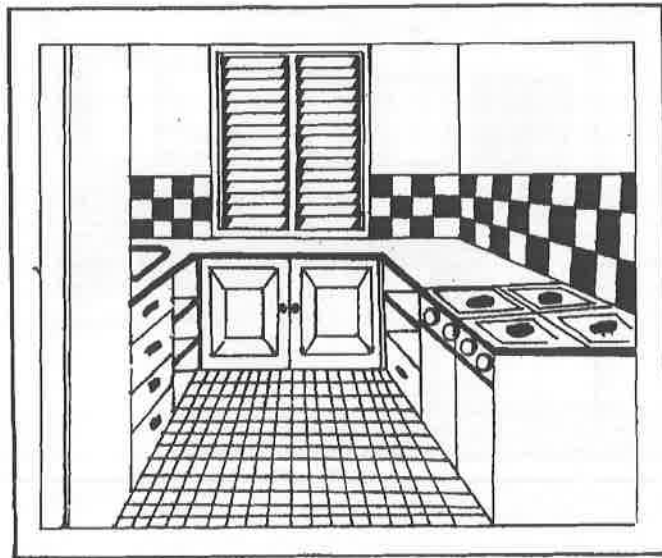
๔. แบบตัวยู (U)

๑. แบบติดผนังด้านเดียวหรือแบบไอด้านเดียว เหมาะที่จะจัด สำหรับครัวในเนื้อที่แคบยาวเป็นห้องเล็ก ๆ ด้านบนเป็นเคาน์เตอร์ (Counter) และชั้นเครื่องใช้อยู่บนผนัง ครัวในแบบนี้ควรกว้างอย่างน้อย ๘ ฟุต และถ้าทำได้ควรให้เตาหุงต้มมีระยะห่างจากอ่างน้ำ (Sink) เป็นระยะ ๔ - ๖ ฟุต ครัวแบบนี้ใช้ด้านหนึ่งของห้องจัดเป็นที่รับประทานอาหาร



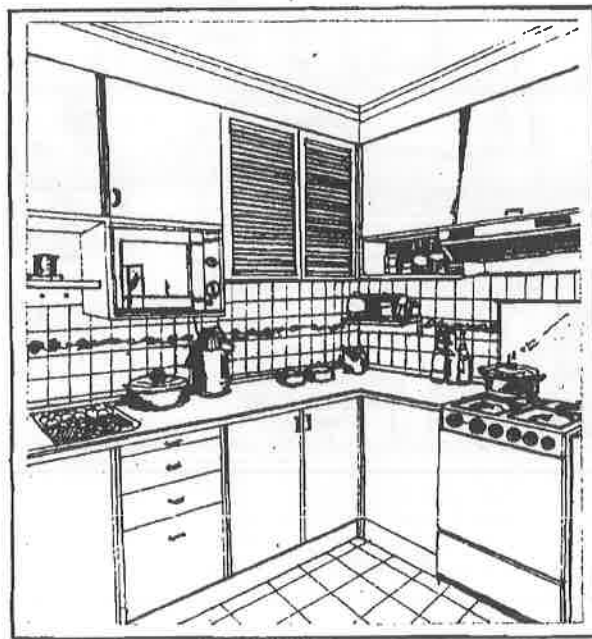
รูปครัวแบบติดผนังด้านเดียวหรือแบบไอด้านเดียว

๒. แบบขนานหรือแบบไอศู เป็นการจัดสองข้างมีทางเดินตรงกลาง มีประตูตรงข้ามจัดวางหน่วยดังนี้ หน่วยหุงต้ม หน่วยเตรียม และตู้เย็นอยู่ด้านเดียวกัน อีกด้านหนึ่งเป็นหน่วยล้าง คราวแบบนี้บริเวณที่ล้างชามจะมีเนื้อที่วางของเพียงพอ มีความยาวเป็นเคาน์เตอร์ (Counter) สะดวกในการเตรียมอาหาร ระยะระหว่างบริเวณอ่างล้างชามกับหน่วยหุงต้ม ก็ไม่ต้องเดินไกล จะมีตู้เก็บของติดฝาผนังอย่างเพียงพอที่จะเก็บของได้หมด



รูปครัวแบบขนานหรือแบบไอศู

๓. ครัวแบบตัวแอล ในการจัดอุปกรณ์ครัวแบบนี้จัดทั้งสองด้าน ซึ่งก็เป็นแบบแปลนแบบหนึ่งการทำงานจะเสียไป ถ้าไม่ไปตามรูปสามเหลี่ยม ครัวนี้จัดติดกับฝาทั้งสองด้าน ซึ่งมีประตูไม่ตรงกันและจัดระบบการทำงานตามแบบ การวางแปลนครัวนี้จะต้องมีระยะห่างจากอ่างน้ำ (Sink) ถึงเตา ประมาณ ๔ - ๖ ฟุต จากอ่างน้ำ ถึงตู้เย็น ประมาณ ๔ - ๗ ฟุต ตู้เย็นถึงเตาหุงต้ม ประมาณ ๔ - ๕ ฟุต จะต้องจัดระยะห่างโดยลากเส้นตรงจากด้านหน้าของที่หนึ่งไปที่หนึ่งตามรูปงาน



ครัวรูปตัวแอล

๔. **ครัวแบบตัวยู** แบบนี้เป็นแบบที่นิยมกันมาก ใช้เนื้อที่ในการทำงานและจัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ดี การจัดแบบนี้จะทำให้ง่ายต่อการแยกพื้นที่ในการทำงานจากส่วนอื่น ๆ ในครัว เมื่อจะจัดครัวรูปตัวยูนี้จะต้องให้พื้นที่กว้างประมาณ ๕ เมตร หรือแคบสุดประมาณ ๔ เมตร ถ้าต้องการให้แบบแปลก ก็จัดให้มีที่วางไว้ด้วยแบบตัวยู ถ้าจัดครัวแคบแล้วจะทำให้การทำงานไม่สะดวก แบบนี้ห้องรับประทานอาหารควรอยู่นอกห้อง



ครัวรูปตัวยู

ข้อควรจำ

ในการจัดครัวนั้น ครัวทุก ๆ จะต้องมีการจัดอย่างเดียวกัน คือ แบ่งหน่วยปฏิบัติงานออกเป็น ๓ หน่วย คือ

๑. หน่วยเตรียมอาหาร (Mixing Center)
๒. หน่วยทำความสะอาดหรือหน่วยเก็บล้าง (Sink Center)
๓. หน่วยปรุง หรือหน่วยหุงต้ม (Stove Center)

ทั้ง ๓ หน่วยนี้ต้องสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่ละหน่วยต้องมีอุปกรณ์จัดวางไว้ในหน่วยแต่ละหน่วยไม่สับสนกัน และนอกจากนี้แล้วการจัดหลักการศูนย์กลางของงาน Work Center คือการจัดศูนย์กลางของงานที่ดี จะก่อให้เกิดการเป็นระเบียบในการจัดวางอุปกรณ์ของแต่ละหน่วย นอกจากหน่วยใหญ่ ๆ ทั้ง ๓ หน่วยที่ได้กล่าวมาแล้วเรายังสามารถแบ่งหน่วยย่อยลงมาได้อีก ๒ หน่วย ด้วยกันคือ

๑. หน่วยรับของ

ในครัวใหญ่ ๆ เช่น ครัวโรงเรียน, โรงแรม, และโรงพยาบาล ส่วนมากแล้วจะต้องมีหน่วยรับของเพราะอาหารที่ซื้อจะเป็นอาหารที่มีจำนวนมากและบางครั้งเราก็สั่งซื้อทางโทรศัพท์ ฉะนั้นหน่วยรับของจึงเป็นหน่วยที่สำคัญหน่วยหนึ่ง และในหน่วยนี้จะแบ่งออกเป็น ๒ แผนก คือ แผนกเก็บของและแผนกเบิกของ

๒. หน่วยบริการ

ในหน่วยบริการนี้ยังแบ่งออกเป็น แผนกย่อย ๆ ได้อีก เช่นกันคือ

๒.๑ อนามัยทั่วไป ได้แก่ เก็บขยะ กวาดพื้น ฯลฯ

๒.๒ งานสารบรรณเกี่ยวกับในครัว

๒.๓ ตู้เก็บของสำหรับคนงาน

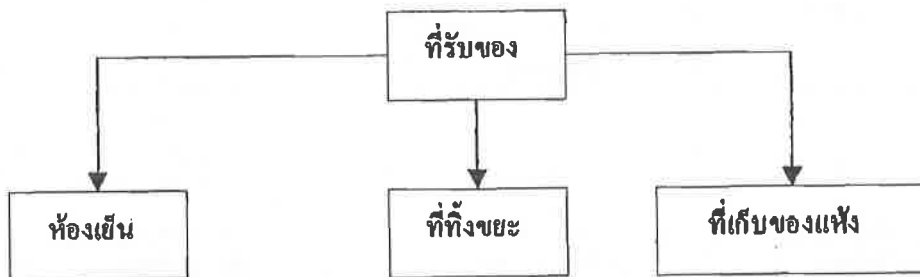
๒.๔ ห้องน้ำ

๒.๕ ห้องพักผ่อน

แผนผังการจัดที่รับของและที่เก็บของ

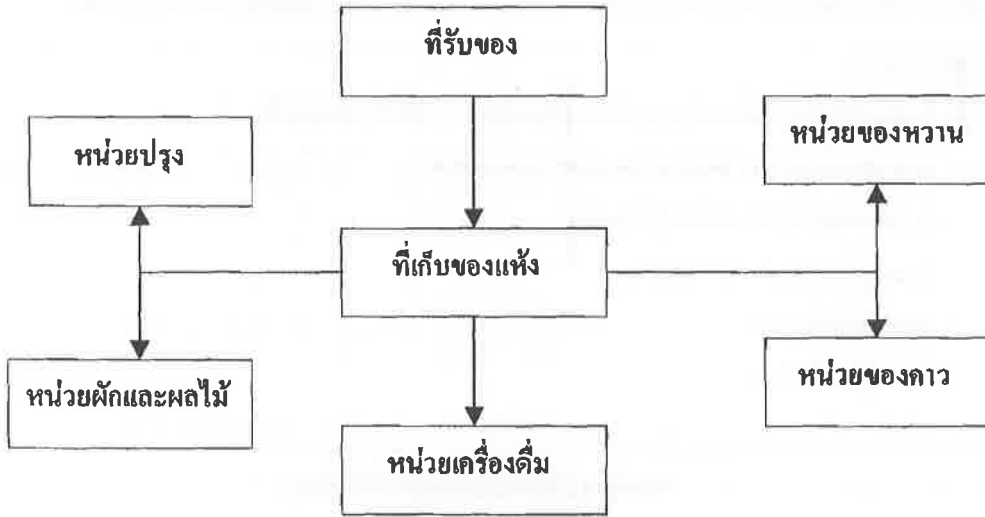
* ที่รับของ *

เมื่อมีผู้นำของมาส่ง หน่วยแรกที่จะถึงก็คือ หน่วยรับของ หน่วยรับของนี้จะตั้งอยู่ใกล้กับหน่วยทั้ง ๓ หน่วย คือ ห้องเย็น หน่วยของแห้ง และที่ทิ้งขยะ



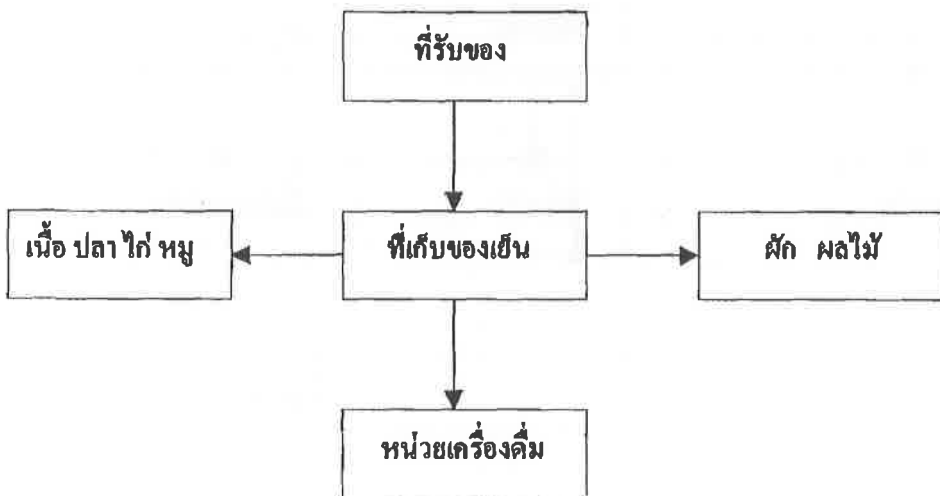
* ที่เก็บของแห้ง *

จากหน่วยรับของถ้าเป็นของแห้งก็ส่งไปยังห้องของแห้ง และจากหน่วยของแห้งก็ส่งไปยังหน่วยต่าง ๆ เพื่อที่จะเบิกไปใช้



ที่เก็บของเย็น

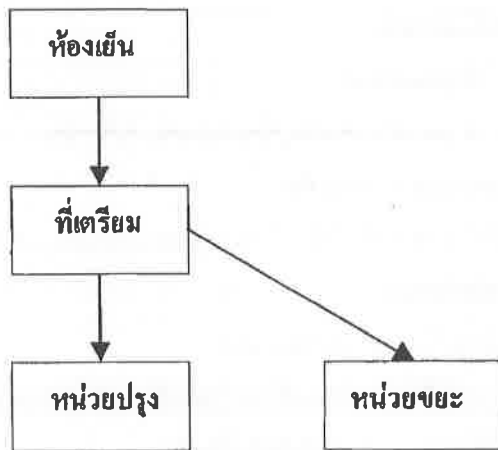
จากหน่วยรับของ อาหารที่จะต้องเก็บไว้ในห้องเย็น เข้าหน้าที่จะต้องส่งมายังหน่วยนี้ และจากหน่วยห้องเย็นนี้ ก็จะต้องส่งต่อไปยังหน่วยต่าง ๆ ที่มาเบิก



หน่วย เนื้อ ปลา หมู ไก่ เป็ด กุ้ง

ในการบริการครั้งนี้ จะต้องมีหน่วยเตรียมของประเภทนี้ ให้โดยเฉพาะ

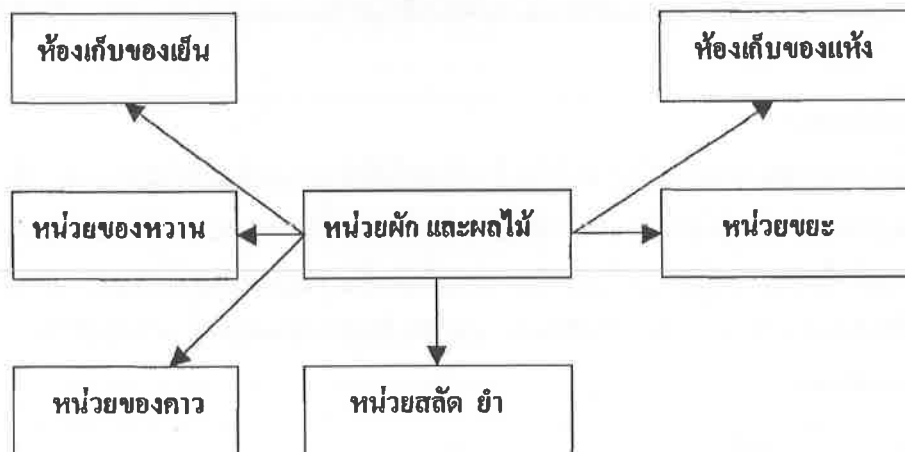
แผนผังหน่วย



หน่วยผักและผลไม้

จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยนี้จะมีเนื้อที่พอที่จะต้องมีอ่างวางอย่างดี ท่อน้ำ และการระบายน้ำดีการจัดตั้งให้อยู่ใกล้ตู้ ห้องเก็บของเย็นและแห้ง หน่วยปรุง หน่วยรวม

แผนผังของหน่วย



หน่วยเก็บขยะและเศษอาหาร

ควรอยู่ทางท้ายด้านหลังของทางเข้าออกคลังที่มีของเศษขยะอยู่ คือ

๑. จากหน่วยต่าง ๆ ในครัว เช่น การเตรียมผัก เนื้อ กุ้ง ปลา ขนไก่ เปลือกเงาะ ฯลฯ และท่อของ
สิ่งอื่น ๆ เป็นต้น

๒. จากห้องอาหาร

ก. เศษอาหาร

ข. กระดาษเช็ดมือ, หลอดกาแฟ, ไม้จิ้มฟัน

วิธีที่ดีที่สุดในการเก็บเศษอาหารและขยะ คือ

๑. แต่ละหน่วยที่ทำอาหาร คือ มีที่ ๆ ใส่อาหารของหน่วยเอง เช่น ที่ล้างผักก็มีที่ทิ้งผักบางแห่งก็ให้ทุก
หน่วยไปรวมทิ้งในที่ใหญ่แห่งเดียว

๒. แต่ละหน่วยในครัว หาทางกำจัดเอาเอง

๓. บางแห่งมีที่รวมให้ทิ้งเป็นช่องคล้ายหน้าต่างมีทางไปสู่เตาเผา มีคนเผา ดูแลอยู่ตลอดเวลา

๔. ถึงขยะหรือที่ทิ้งขยะ จะต้องฝาปิดให้มิดชิด

วิธีกำจัดขยะและเศษอาหาร

๑. ขยะ แยกเศษอาหารที่แห้งไว้ทางหนึ่ง เพื่อที่จะขาย อย่าให้มีเศษอย่างอื่นปน

๒. ใช้เผา ก่อนเผาต้องเลือกเสียก่อน ไม่ควรเผาทั้งวัน เพราะอันตราย ควรกำหนดเวลาเผา วิธีนี้เปลืองคน
งานและสถานที่มาก

๓. ขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่เทศบาลให้มาเก็บเอาไปตามกำหนดเวลา อาจขอร้องให้มา ๒ ครั้ง ต่อ

๑ สัปดาห์

อนามัยในการเก็บขยะ

ในต่างประเทศบางแห่งจะเก็บขยะไว้ในห้องเย็นหรือมุ้งตุงจนกว่าจะมีคนมาขนไป เพื่อไม่ให้มีการบูด
เน่าหรือแมลงวันตอม ควรมีที่ล้างถังขยะเป็นพิเศษ ไม่ใช่ล้างตามที่ล้างจานชาม ที่ล้างควรเป็นพื้นซีเมนต์ มีท่อ
ระบายน้ำออกถ้าเป็นก๊อกน้ำ ให้ทำสูงขึ้นเล็กน้อย น้ำจะได้ฉีดได้แรงมาก หรือใช้น้ำร้อนล้างก็ยิ่งดี สำหรับเมือง
ไทย การใช้น้ำร้อนลำบาก เพราะถ่านหรือฟืนแพง ขณะล้างต้องมีคนคอยคุมล้าง อุปกรณ์มีให้พร้อม มีแปรงด้าม
ยาว ถูมืออย่าง เป็นต้น

หลักการจัดอุปกรณ์ในหน่วยต่าง ๆ

อุปกรณ์ภายในห้องครัวแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. อุปกรณ์ที่ติดตั้งประจำที่ ส่วนมากจะเป็นอุปกรณ์ชนิดที่เป็นชิ้นใหญ่ ๆ เช่น ตู้ โต๊ะ เป็นต้น

๒. อุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้ หรือเราเรียกว่าอุปกรณ์ประจำหน่วย เช่น ถ้วยชาม หม้อ กระทะ และเครื่อง
ทุบแรงต่าง ๆ ที่ใช้ในครัว

การจัดวางอุปกรณ์เหล่านี้มีหลักดังนี้

๑. อุปกรณ์ชั้นใหญ่ เช่น ตู้ในครัว ตู้ทำงานควรเป็นตู้ที่วางติดพื้น ส่วนล่างใช้เป็นตู้มีฝาปิดชั้นเก็บของอยู่ภายใน ส่วนหลังตู้ใช้เป็นตู้ทำงาน เหมือนโต๊ะปฏิบัติงานเรียกว่าเคาน์เตอร์(Counter) มักไปด้วยฟอร์มเม้า อลูมิเนียม และวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย กันน้ำ กันความร้อน ตู้นี้มักติดต่อกันโดยตลอดตามความต้องการ เพื่อความสะดวก

สัดส่วนของโต๊ะที่ใช้เป็นที่เตรียมอาหารควรมีขนาดดังนี้

- * ๑. Counter ที่ใช้เป็นที่เตรียมอาหารควรสูงไม่เกิน ๑๔ นิ้ว *
๒. ความลึกของตู้ไม่เกิน ๒๐ - ๒๔ นิ้ว
๓. ขาคูควรสูงจากพื้น ๒ - ๔ นิ้ว

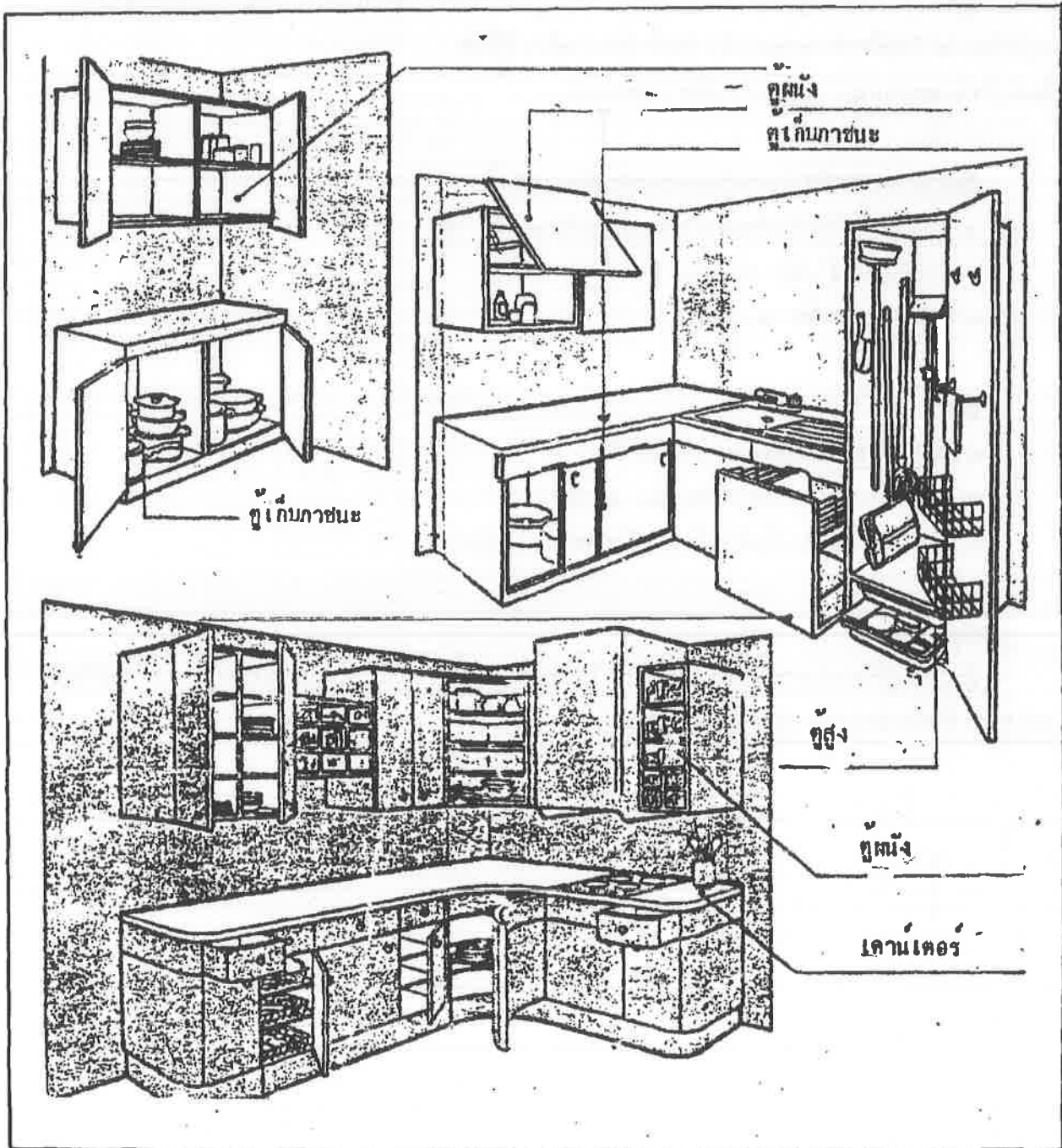
ตู้ผนัง

๑. คิดเหนือตู้ทำงานระยะห่าง ๑๖ - ๑๘ นิ้ว
๒. ความลึกของตู้ประมาณไม่เกิน ๑๒ - ๑๔ นิ้ว
๓. ชั้นวางของในตู้ควรมีสลักเปลี่ยน ให้ถี่ห่างตามความต้องการ

* ตู้สูง

ตู้สูง คือ ตู้ที่มีความสูงจากพื้นถึงยอดตู้ผนัง ใช้เก็บอุปกรณ์ที่มีความยาว ความสูงมาก หรือขนาดใหญ่พิเศษ เช่น อุปกรณ์ทำความสะอาด อุปกรณ์หุงต้มชั้นใหญ่ ๆ

รูปตู้ติดผนังแบบต่างๆ



๒. อุปกรณ์ที่ใช้ประจำหน่วย หรืออุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้ เมื่อกะแผนผังหน่วยงานต่าง ๆ และวางอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าประจำที่ตามแผนผังของหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการแยกประเภทอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ สิ่งใดใช้งานในหน่วยใดก็จัดไว้ในหน่วยนั้น โดยยึดหลักการจัดสิ่งใดที่ใช้บ่อย ๆ จัดให้หยิบสะดวกที่สุด ของที่ใช้นาน ๆ ครั้งจัดไว้ในที่สูงสุดหรือต่ำสุด การจัดวางของให้ใช้เนื้อที่ใกล้ตัวมากที่สุด เพื่อเป็นการทุ่นแรงและระบะการเดินในครัว

อุปกรณ์บางอย่างเพื่อความจำเป็นระเบียบ หยิบใช้ง่าย ควรจัดแยกไว้ในที่ซึ่งไม่ปะปนกัน เช่น ช้อน ส้อม ฯลฯ เพื่อให้การใช้อุปกรณ์เป็นไปตามลำดับการทำงาน แต่ละหน่วยจึงจัดแยกอุปกรณ์ออกเป็นดังนี้

๒.๑ หน่วยเตรียม

๒.๒ หน่วยล้างหรือหน่วยทำความสะอาด

๒.๓ หน่วยปรุง

๒.๔ หน่วยเสิร์ฟ

* ๒.๑ หน่วยเตรียม มีอุปกรณ์ดังนี้

ช้อน	๑ ชุด	มีดลับ	๑ เล่ม
ถ้วยของแห้ง	๑ ชุด	หม้อเคลือบใหญ่	๒ ใบ
ถ้วยตวงแก้ว	๑ ชุด	หม้อเล็ก	๒ ใบ
พายยาง	๒ อัน	หม้อสองชั้น	๑ ชุด
ช้อนไม้	๑ ชุด	อ่างดิน	๑ ใบ
ชามอ่างผสม	๑ ชุด ๔ ใบ	ถาดอลูมิเนียม	๒ ใบ
เขียงคาว	๒ อัน	เขียงหวาน	๑ อัน

* ๒.๒ หน่วยล้าง หรือหน่วยทำความสะอาด มีอุปกรณ์ดังนี้

ชามอ่างอลูมิเนียมหรือเคลือบ	๒ ใบ	ที่คว่ำชาม	๑ ชุด
ชามโปร่งพักผัก	๑ ใบ	ถาดรองที่คว่ำชาม	๑ ใบ
ตะแกรงคว่ำของ	๒ ใบ	แปรงล้างขวด ที่ใส่สบู่ ฟองน้ำ	
แปรงล้าง	๒ อัน	ย่งน้ำ ผงซักฟอก สบู่	

* ๒.๓ หน่วยปรุง มีอุปกรณ์ดังนี้ *

กะทะมือ	๑ ใบ	คีมหยิบของ	๑ อัน
ถังล้าง	๑ ชุด	ส้อมสองขา	๑ คัน
กะทะก้นลึกเล็กใหญ่	๒ ใบ	ช้อนด้ามยาว	๒ คัน
ถาดอบรูปต่าง ๆ		ช้อนกระเบื้อง	๖ คัน
เตาอบ	๑ ชุด	หม้ออลูมิเนียม	๑ ถาด (๓ ใบ)
ผ้าจับหูกะทะ	๒ อัน		

๒.๔ หน่วยเลิร์ฟหรือหน่วยบริการ มีอุปกรณ์ดังนี้

แก๊วน้ำ ถ้วยน้ำจิ้ม

เครื่องพวง

โต๊ะยาวพร้อมเก้าอี้

ที่ใส่ไม้จิ้มฟัน

ช้อนส้อม

ภาชนะเลิร์ฟ

จานข้าว

๑ ชุด

๑ ชุด

๑ ที่

จานแบ่งหรือจานแปล

ชามแกงจานรอง

หม้ออุ่น

ถ้วยแบ่ง พร้อมช้อน

ผ้าเช็ดมือ

ถ้วยกาแฟ

บทที่ ๓
อุปกรณ์เครื่องใช้ในการประกอบอาหาร

๑. เต้าแก๊ส

แก๊สหรือก๊าซเป็นเชื้อเพลิงที่เข้ามาับบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น ทำให้แก๊สดูเหมือนจะมีประสิทธิภาพมาก เพราะกลายเป็นปัจจัยที่สำคัญและจำเป็นต่อชีวิตประจำวันของคนทั้งในครัวเรือน อุตสาหกรรม การพาณิชย์ และยานพาหนะ

วิธีใช้เต้าแก๊สให้ปลอดภัยและประหยัด

ไม่ควรตั้งเต้าแก๊สในบริเวณที่มีลมแรงหรือใช้พัดลมเป่าเข้าหาเต้า เนื่องจากเปลวความร้อนจะถูกพัดออกไปจากกันภาชนะทำให้สิ้นเปลืองแก๊สและเปลวไฟอาจไหม้ส่วนด้าม หู ของภาชนะนั้น ๆ ได้

๑. ภาชนะที่ใช้กับเต้าแก๊สควรสะอาดไม่มีรอยเขม่าควันดำจับ ก๊าซหรือหม้อต้มน้ำไม่ควรมีตะกั่วเกาะจับอยู่ เพราะจะทำให้สูญเสียความร้อนไปกับสิ่งเหล่านี้ อาหารจะเดือดช้า สุกช้ากว่าที่ควรจะเป็น

๒. ภาชนะที่ใช้กับเต้าแก๊สต้องมีขนาดพอเหมาะกับหัวเต้า ไม่ใหญ่เกินไปหรือเล็กเกินไปและควรตั้งภาชนะให้อยู่ตรงกลางหัวเต้า ที่สำคัญคือ ใช้ภาชนะกันแบนเพื่อช่วยให้เปลวไฟแผ่ไปทั่วกันภาชนะนั้นความร้อนจะกระจายทั่วถึง

๓. เมื่อเปิดเต้าควรปรับหัวเต้าให้ถูกต้องจนได้เปลวไฟสีน้ำเงินซึ่งเป็นเปลวไฟที่ให้ความร้อนสูงที่สุด

๔. เมื่อจะเริ่มประกอบอาหารควรเตรียม เครื่องปรุงทุกอย่างให้พร้อมในรัศมีที่หยิบจับได้ง่ายจะได้ไม่เสียเวลา

๕. เมื่อหุงต้มอาหารด้วยเต้าแก๊สไม่ควรทำอย่างอื่นที่ใกล้เต้าแก๊สมองเห็นเต้า เพราะอาจเกิดผลเสีย เช่น อาหารไหม้

๖. เมื่อใช้เสร็จแล้วควรปิดวาล์วที่ถังแก๊สก่อน ที่จะปิดหัวเต้าเพราะป้องกันแก๊สตกค้างในสายส่งแก๊ส

การปฏิบัติเมื่อเกิดแก๊สรั่ว

๑. ห้ามจุดไม้ขีดไฟหรือปิด - เปิดสวิตช์ไฟฟ้าทุกชนิดเพราะจะทำให้เกิดประกายไฟและระเบิดได้

๒. เปิดประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกขึ้น

๓. ตรวจสอบวาล์วที่ถังแก๊สว่าปิดสนิทหรือไม่

๔. หากหาสาเหตุไม่พบให้ใช้ฟองสบู่ลูบไล่ตามจุดที่สงสัย เช่น วาล์วถังแก๊ส สายส่งแก๊ส หรือ บริเวณถังแก๊ส

๕. ถ้ามีไฟลุกขึ้นที่ถัง ให้ใช้เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์(Co2) หรือชนิดผงเคมีแห้ง

๖. แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบ

- เต้าแก๊ส ต้องหมั่นตรวจสอบการใช้งานอยู่เสมอ เลือกใช้เต้าที่เหมาะสมกับการปรุงอาหาร และช่วยประหยัดเชื้อเพลิง ใช้ง่ายไม่ซับซ้อน

- ถังแก๊ส ต้องมีเครื่องหมายรับรองคุณภาพของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม มีซีลผนึกบนวาล์วหัวถังและบอกรุ่น น้ำหนัก ไม่มีรอยบุบหรือสนิมกัดกร่อน

- สายยางและเหล็กกรัด ควรใช้สายยางหรือสายพลาสติกชนิดหนาสำหรับแก๊สหุงต้ม เพราะไม่หักงอ่ายเหล็กกรัดต้องไม่เป็นสนิม

- หากมีปัญหาเรื่องการใช้เต้าแก๊สควรปรึกษาผู้ที่มีความรู้ไม่ควรปรับแต่งใด ๆ ด้วยตนเอง

- เหล็กหล่อ (castiron) ปกติเหล็กหล่อจะเป็นสนิมง่ายไม่คงทน การทำความสะอาดให้ใช้ฟองน้ำและสบู่หรือผงซักฟอกขัดถูให้ทั่ว เพื่อขจัดไขมันและเศษอาหารที่จับไหม้ (burned Food) ติดแน่นกับเนื้อเหล็ก อาจจะใช้วัสดุเนื้อหยาบ เช่น ที่ขัดหม้อ กาบมะพร้าว และผงซักฟอก ขัดถูแรง ๆ และทำความสะอาดอีกครั้ง
- สแตนเลส (Stainless steels) เป็นวัสดุที่เมื่อถูกความร้อนนาน ๆ อาจเกิดจุดไหม้ (hot spots) หรือเป็นดวงสีน้ำตาลขึ้นได้ เมื่อจะทำความสะอาดควรใช้ฟองน้ำ หรือเศษผ้าชุบผงขัดภาชนะอย่างอ่อนนุ่ม ๆ หรือใช้น้ำสบู่อ่อนๆขัดถู แล้วล้างด้วยน้ำ อีก ๑ - ๒ ครั้ง ให้สะอาดและเช็ดให้แห้ง

๓. เตาอบไมโครเวฟ

คือ เตาที่ใช้พลังงานจากคลื่นทำอาหารให้สุกโดยไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ เหมือนคลื่นวิทยุทั้งระบบ AM, FM และ CB เช่นเดียวกับการทำงานของจอภาพโทรทัศน์ คลื่นจะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานแม่เหล็ก ซึ่งถูกส่งผ่านตัวอาหารและทำให้โมเลกุลในตัวอาหารสั่นสะเทือน เกิดความร้อนขึ้นในตัวของมัน และสุดท้ายตัวของมันเอง โดยที่ขณะหุงต้มด้วยเตาอบไมโครเวฟ คลื่นจะไม่รบกวนเครื่องรับใด ๆ

ภาชนะที่ใช้กับเตาอบไมโครเวฟ

- ขนาดและรูปร่างของภาชนะ ก้นไม่ลึกหรือตื้นเกินไป ถ้าเป็นภาชนะก้นลึกเกินไป จะใช้เวลาในการทำให้อาหารตรงกลางสุกและอาหารที่อยู่ริมขอบภาชนะจะสุกเกินไปหรือไหม้ได้ และถ้าภาชนะก้นตื้นเกินไป อาหารจะสุกเร็ว แต่ริมจะไหม้
- เครื่องแก้วที่ทนต่อความร้อนเหมาะที่จะใช้กับเตาอบไมโครเวฟ เช่น ไฟเร็กซ์ คอร์บนิ่งแวร์ เครื่องเคลือบเซรามิค

การอุ่นอาหารด้วยเตาไมโครเวฟ มีวิธีการดังนี้

1. ก่อนนำอาหารเข้าเตา ต้องจัดวางอาหารดังนี้
 - อาหารชิ้นโตหรือหนามาก วางไว้ขอบหรือริมด้านนอก ส่วนอาหารชิ้นเล็ก ๆ วางไว้ตรงกลาง
 - เกลี่ยอาหารให้เสมอกัน เพื่อช่วยให้ความร้อนกระจายทั่วถึง และรวดเร็ว
2. ปิดภาชนะด้วยกระดาษไข ผ้าแก้ว หรือแผ่นพลาสติกทนความร้อนเพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นของอาหารและเก็บความร้อนให้คงอยู่
3. อาหารเหลือค้างที่เก็บไว้ในตู้เย็นควรปฏิบัติดังนี้
 - เมื่อนำอาหารใส่ในเตาแล้วตั้งเวลาครั้งเดียวก่อน
 - นำอาหารออกมาคนให้เข้ากันแล้วนำเข้าเตาโดยตั้งเวลาที่เหลือต่อ
4. เมื่อนำอาหารออกจากเตาแล้ว ไม่ควรเปิดฝาเตาทันทีรอประมาณ ๒ นาที จึงเปิดฝา และเสิร์ฟทันที

๔. หม้ออัดความดัน (Pressure cooker) :

หม้ออัดความดัน เป็นหม้อลักษณะพิเศษที่จะช่วยประหยัดเวลาและเชื้อเพลิงในการหุงต้มอาหารต่าง ๆ ประมาณ ๑ ใน ๓ หรือ ๑ ใน ๑๐ ของเวลาที่ใช้ในการหุงต้มแบบปกติ ในขณะที่เดียวกันหม้ออัดความดันจะช่วยรักษารสชาติของอาหาร คุณค่าทางโภชนาการ ความอ่อนนุ่มของอาหารประเภทเนื้อสัตว์และกระดูกในการทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้หม้ออัดความดัน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้และการดูแลรักษาอย่างจริงจังทั้งนี้เพื่อประโยชน์ที่คุ้มค่าและความปลอดภัยของผู้ใช้

การใช้วัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ผู้ใช้จะต้องรู้จักส่วนประกอบของอุปกรณ์นั้น ๆ หม้ออัดความดันทำจากวัสดุ ๒ ชนิด คือ

๑. อลูมิเนียม (Aluminum Pressure Cooker)
๒. สแตนเลสตีต (Stainless Steel Pressure Cooker)

- ภาชนะทองเหลือง เป็นโลหะผสม นำความร้อนได้ดี กระจายความร้อนสม่ำเสมอ ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารเหมาะกับการทำอาหารที่ใช้น้ำเชื่อม เช่น เชื่อมกล้วย การทำผลไม้กวน
- ภาชนะแก้วเซรามิค เนื้อวัสดุละเอียดแน่น ไม่มีรูพรุน ทำความสะอาดง่ายทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกระทันหันแต่กระจายความร้อนไม่สม่ำเสมอทำให้อาหารติดไหม้ได้ มีราคาแพง

ข. ชนิดของภาชนะหุงต้ม

๑. หม้อ ใช้ประกอบอาหารแบบต้ม ตุ่น ควรเลือกที่ทำด้วยโลหะค่อนข้างหนา ทนทาน แผ่กระจายความร้อน ได้อย่างสม่ำเสมอตามอุณหภูมิที่กำหนด มีน้ำหนักเบาทนทานภาชนะควรกว้างเรียบ เพื่อจะได้ตั้งอยู่ในระดับได้ หม้อยังแบ่งออกเป็น

๑.๑ หม้อต้มน้ำยาว (Sauce Pan) เป็นหม้อที่มีด้าม ใช้ทำอาหารที่มีน้ำ มีฝาปิด ถ้าจะหุงต้มอาหารที่ใส่น้ำน้อย ควรเลือกหม้อที่หนาและใช้ไฟอ่อน ๆ อาหารจะไม่แห้งบางชนิดจะเป็นหม้อที่ถอดด้ามได้ เพื่อนำไปใช้ในเตาอบ

๑.๒ หม้อหุง (Sauce Pot) หม้อมีหู ๒ ข้าง ซึ่งใหญ่พอที่จะช่วยให้ยกหม้อได้สะดวก มีฝาปิด ใช้หุงต้มอาหารที่มีน้ำ เช่น ทำแกงจืด ซุปต่าง ๆ เคี้ยวเนื้อ

๑.๓ หม้อตุ๋น (Double Boiler) เป็นหม้อ ๒ ชั้น มีด้ามถียวยาว ชั้นล่างใส่น้ำ ชั้นบนใส่อาหารที่มีฝาปิดใช้ในการทำซอส ครีมละลายเนยหรืออุ่นอาหารที่ต้องการให้ร้อนอยู่เสมอ

๑.๔ หม้ออัดความดัน (Pressure Cooker) ใช้หุง ต้ม ตุ่น อาหารให้เปื่อย ในระยะเวลาอันสั้น ๒. กระทะมีขนาดใหญ่ เล็ก ดูที่เส้นผ่าศูนย์กลางส่วนบนสุด ควรเลือกกระทะที่ทำด้วยวัสดุทนความร้อนสูงกระจายความร้อนสม่ำเสมอ รวดเร็ว เช่น กระทะอลูมิเนียม เหล็กหล่อใช้ทอดอาหารได้ดี หูที่จับแข็งแรง กระทะมีหลายแบบ คือ

๒.๑ กระทะธรรมาคา (Frypan) กระทะมีหู ๒ ข้าง ใช้ทอด ผัด ทำอาหารธรรมดา มักทำด้วยอลูมิเนียม เหมาะกับอาหารที่ใช้อุณหภูมิสูง ๆ

๒.๒ กระทะแบน (Griddle pan) ใช้ทอดอาหารที่ต้องการเป็นแผ่นบาง ๆ เช่น ทอดแพนเค้ก ขนมโตเกียวหรือแอมเบอร์เกอร์มักทำด้วยเหล็กซึ่งจะทำให้อุณหภูมิคงที่

๓. ตะหลิว (Turner) ใช้สำหรับผัดอาหารในกระทะ ควรเลือกแบบที่ด้ามถียวยกสูงกว่าใบมีดปาด เพื่อจะได้สะดวกในการสอพลิกกลับอาหาร มีน้ำหนักเบา ชนิดที่มีรูเหมาะที่จะใช้ตักอาหารที่ต้องการให้น้ำมันหยด

การเลือกซื้อภาชนะหุงต้ม

๑. หม้ออลูมิเนียม ข้อดี ของหม้ออลูมิเนียม คือ เบาล ร้อนเร็ว ทำความสะอาดง่ายไม่เป็นสนิม ข้อเสีย คือ ถ้าถูกด่าง เช่น สบู่และโซดาซักผ้า จะมีส่วนถูกเกลือนาน ๆ จะเป็นรูรั่ว การเลือกซื้อ เลือกเนื้อหนา หูมั่นคง และทำด้วยวัสดุไม่นำความร้อน และไม่เปราะหม้ออลูมิเนียมที่มีเหล็กขาวผสมจะทนทานกว่า

๒. กระทะเหล็ก ข้อดี ร้อนทั่วถึง ร้อนเร็ว และเก็บความร้อนได้ดี

ข้อเสีย คือ หนัก เปราะ เป็นสนิมเนื้อพรุนดูคลีนง่าย

๓. หม้อเคลือบ เป็นหม้อที่เคลือบด้วย Porcelain (ดินผสมเผาด้วยความร้อนสูง)

ข้อดี คือทนกรด และด่าง สีไม่เปลี่ยน อาหารไม่เปลี่ยนสี ทำความสะอาดได้ง่าย

ข้อเสีย คือ กระทะง่าย ควรเลือกซื้อใบที่เคลือบหนา เรียบ ไม่มีตำหนิ

๔. หม้อแก้วทนไฟ ข้อดี คือ ทนกรด ด่าง สีไม่เปลี่ยน อาหารไม่เปลี่ยนสี ทำความสะอาดง่าย

ข้อเสีย ร้อนช้า แดงง่าย ถ้าเปลี่ยนอุณหภูมิกระทันหัน ราวได้ถ้ากระทะของแข็ง

ภาชนะใช้เตรียมและผสมอาหาร

๑. ขามผสม (Mixing Bowls) ทำด้วยแก้วอลูมิเนียม สเตนเลส หรือภาชนะเคลือบมีหลายขนาด ชุดหนึ่งมี ๓ หรือ ๔ ขนาด กันขามจะมน ไม่มีเหลี่ยมมุม เพื่อสะดวกในการคลุกเคล้าอาหารเวลาใช้ เลือกขนาดที่พอเหมาะกับปริมาณของอาหาร เพราะถ้าใหญ่เกินไปอาหารก็จะไปติดภาชนะเสียหมด ถ้าเล็กไปอาหารก็ล้นหก หากใช้แก้วใสจะมองเห็นอาหารชัด

ข้อสังเกต ขามผสมที่เป็นเครื่องแก้ว เครื่องเคลือบ จะใช้ในการตีไข่ได้ตี ไข่จะขึ้นฟูกว่าใช้อลูมิเนียม

๒. ที่ร่อนแป้ง (Sifter) ควรเลือกที่มีตาข่ายทองเหลืองละเอียดหรือทำด้วยลวด เหล็กไร้สนิมหรือดีบุก ใช้ร่อนแป้ง น้ำตาล ผงฟู เมื่อใช้แล้วควรเอาผ้าแห้งที่สะอาดเช็ดหรือคว่ำให้แห้งเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน

๓. ที่ตีไข่ (Egg Beater) มีหลายชนิดหลายลักษณะชนิดที่มีด้ามถือเป็นเส้นลวดขดไปมามี ๓ แบบ

ก. ที่ตีไข่แบบห้วงวน (Whisk Beater) ที่ตีเป็นเส้นลวดยาว ทำเป็นห่วงหรือขดเป็นวงแบบนี้อาจใช้คนอาหารที่มีส่วนผสมของเหลวให้เข้ากัน

ข. ที่ตีไข่แบบลวดสปริง (Wire Whip) ที่ตีเป็นลวดเล็ก ๆ พันรอบเส้นลวดเป็นสปริงยืดหยุ่นได้

ค. ที่ตีไข่แบบมือหมุน (Rotary Beater or Rotary Whisk) ใช้มือหมุนตีไข่ได้เร็วประหยัดแรงงาน ใช้กับไข่จำนวนมาก เมื่อเวลาใช้เอามือหนึ่งจับให้ตั้งตรงและวางอยู่ในภาชนะอีกมือหนึ่งจับให้หมุนไปข้างหน้า และควรวางภาชนะให้อยู่ระดับพอดีเพื่อไม่ให้มือต้องยกขึ้นสูง

การเลือกซื้อ ทั้ง ๓ แบบ ให้ดูลวดที่ขึงกับโครงขอบแน่นและเรียบร้อยเพื่อความทนทานและรักษาความสะอาดง่าย ที่ถือควรเลือกที่จับได้พอเหมาะมือ และสะดวกเวลาใช้

๔. ช้อนไม้หรือพายไม้ (Wooden spoon) มีหลายขนาด การเลือกใช้ขึ้นกับปริมาณอาหารและขนาดภาชนะใช้คนเนย ใช้เคล้าสิ่งต่าง ๆ ให้เข้ากัน หรือคนอาหารร้อนบนเตา

การเลือกซื้อ เลือกความยาวของด้ามให้พอเหมาะ ควรเลือกที่ทำด้วยไม้เนื้อแข็งที่มีผิวเรียบจะใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าและดูแลรักษาง่าย

๕. ทัพพีโปร่ง (Slotted spoon) ใช้สรองอาหาร เพราะตัวทัพพีเป็นรูทำให้สะเด็ดน้ำมัน ใช้ตักอาหารที่มีน้ำน้อย มีรูคล้ายช้อนแต่ใหญ่กว่า ทำด้วยทองเหลือง เหล็กไร้สนิม หรือสเตนเลส อลูมิเนียม โลหะเคลือบ

๖. ทัพพี จะมีสองลักษณะ แตกต่างกันตามหน้าที่ใช้สอย และมีชื่อเรียกต่างกัน

๖.๑ ทัพพีกลม เป็นทัพพีใช้ตักน้ำแกง อาหารที่เหลว มีน้ำมาก คล้ายช้อนชุป แต่มีขนาดใหญ่กลาง เล็ก

๖.๒ ทัพพีแบน มักใช้ในการปรุงอาหาร ซึ่งได้แก่

- ทัพพีทอดไข่ (Egg Turner) เป็นทัพพี ชี่ ๆ ใช้ทอดไข่หรืออาหารทอดต่าง ๆ
- ทัพพีทอดปลา (Fish Slice) ใช้สำหรับทอดหรือกลับปลาในกระทะ

๗. พายยาง (Rubber Scraper) ใช้กวาดอาหารที่ผสมแล้วเหลวในพิมพ์ หรือภาชนะความอ่อนของยาง จะทำให้กวาดอาหารได้หมด

๘. แปรงสำหรับทาพิมพ์ (Pastry Brush) ใช้ป้ายไขมันทาพิมพ์ขนม ควรเลือกขนแปรงติดแน่นกับด้าม ไม่หลุดง่าย ไม่มีขอกมูกเก็บความสกปรก

๙. คีมหยิบอาหาร (Tongs) รูปร่างคล้ายกรรไกร ใช้คีบอาหารออกจากภาชนะหรือคีบเนื้อขณะหัน เพื่อไม่ให้มือสัมผัสกับอาหารที่จะเสิร์ฟผู้บริโภค

๑๐. ไม้คลึงแป้ง (Rolling pin) เป็นไม้กลมตัน มีมือถือ ๒ ข้าง ใช้คลึงแป้งหรือแม่แป้งให้หนาบางตามที่ต้องการ

๑๑. กระจาดรองแป้ง (Bread Board) มักทำด้วยไม้หรือพลาสติกใช้สำหรับคลึงแป้งหรือวางขนมที่จะให้ขึ้นฟูก่อน เช่น แป้งทำขนมปัง ซาลาเปา เป็นต้น มักทำด้วยไม้หรือพลาสติกถ้าเป็นไม้ควรเลือกที่ทำด้วยไม้

เครื่องใช้ในครัว

เครื่องปั่น (Blender) เครื่องปั่นมีหน้าที่หลายอย่างเช่น สับ บด ปั่นละเอียด หั่น ผ่าบาง ๆ ฯลฯ อยู่ในเครื่องเดียวกันเพียงแค่เปลี่ยนใบมีดหรือเป็นรอง แต่ละชุดรวมเรียกว่า Food Processor แต่ที่มีใช้ทั่วไปในครอบครัวคนไทยคือเครื่องปั่นของเหลว เครื่องบดแห้ง

ส่วนประกอบเครื่องปั่นของเหลว

๑. ฐานมอเตอร์ จะมีสวิตช์เปิด ปิด
๒. ฐานโถปั่นซึ่งจะมีใบมีด และแผ่นยางบาง ๆ
๓. โถใส่ของซึ่งจะทำจากวัสดุต่างกันคือแก้ว หรือพลาสติก ด้านข้างโถจะมีขีดแบ่งปริมาตรความจุไว้ให้ชัดเจน ๒๐๐ มล. โถทั้ง ๒ ชนิดมีความจุเท่ากันคือ ๑,๐๐๐ มล.
๔. ฝาปิด

ส่วนประกอบของเครื่องบดแห้ง

๑. ฐานใบมีด
๒. ใบมีด
๓. โถบดทำด้วยแก้วหรือพลาสติก

วิธีใช้

เครื่องปั่นของเหลว

๑. ก่อนใช้สำรวจดูให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ที่ปิด (off)
๒. ใส่เครื่องปรุงลงในโถปั่น ปิดฝาให้สนิท
๓. เอาโถปั่นวางลงบนฐานมอเตอร์ อย่าใส่เครื่องปรุงเกินกว่าขีดความจุของโถปั่นกำหนดไว้
๔. ถ้าจะปั่นของแข็งเช่น ผลไม้ ผัก ให้หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ก่อน และปั่นพร้อม กับน้ำ
๕. ออกรับน้ำแข็งลงในโถปั่น
๖. เสียบปลั๊ก เปิดสวิตช์ "on" ระวังอย่าเปิดเครื่องปั่นทำงานเกินกว่า ๔ นาที ให้เครื่องปั่นพักประมาณ ๒ นาที และอย่าปั่นโดยไม่ใส่ของลงไป
๗. เมื่อบั่นได้ตามที่ต้องการแล้วให้ปิดสวิตช์ "off"

เครื่องบดของแห้ง

๑. ใส่เครื่องที่ต้องการบดลงในโถ การบดแต่ละครั้งไม่ควรใส่เกิน ๕๐ กรัม บดได้เฉพาะของแห้งเท่านั้น
๒. ใส่ใบมีดและฐานใบมีดลงบนตัวโถบดและหมุนปิดให้แน่น การหมุนปิดให้แน่นช่วยให้ตัวเชื่อมอยู่ตรงกลางของฐานใบมีด
๓. วางโถลงบนฐานมอเตอร์ หมุนให้ล็อกสนิท
๔. เสียบปลั๊ก เปิดสวิตช์ และควรใช้มือประคองโถบดในระหว่างเครื่องทำงานด้วย
๕. อย่าเปิดเครื่องนานเกิน ๒ นาที เมื่อบดได้ตามต้องการแล้วให้ถอดเครื่องปรุงออกทันที

ข้อควรระวัง

๑. ถ้าหากเครื่องปั่นหยุดเองอัตโนมัติ ให้กดสวิตช์ปิด(off) และถอดปลั๊ก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอาหารที่ปั่นมีจำนวนมากเกินไป ให้ลดจำนวนอาหารลงเหลือครึ่งหนึ่งแล้วจึงเปิดเครื่องทำงานใหม่
๒. การทำความสะอาดให้ถอดทุกส่วนออกทำความสะอาด แต่อย่าล้างฐานมอเตอร์ในน้ำ
๓. อย่าวางโถปั่นหรือยกโถปั่นออก ในขณะที่มอเตอร์ยังหมุนทำงานอยู่
๔. อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้ในขณะที่เตรียมหรือเสร็จจากการใช้งาน
๕. ผักหรือผลไม้ที่มีเนื้อแข็ง ต้องสับหรือหั่นให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ก่อน
๖. อย่าใส่ของเหลวหรือเปียกลงในโถบดแห้ง

๓.๔ มีดหั่นขนมปัง (Bread Knife of Serrated Slicer) ใบมีดยาว คมมีดหยัก ปลายมนฟันเลื่อย จะดี ใช้หั่นขนมปัง เค้ก เพสตรี (ขนมทำจากแป้งพาย) จะไม่ทำให้เนื้อขนมแตก่วน หรือเสียรูปไป

๓.๕ มีดหั่นแฮม(Ham Slicer) ใบมีดจะยาวมาก ใช้หั่นแฮมชิ้นใหญ่ ถ้าใบมีดสั้นเราจะใช้ตัดจุ่ม

๓.๖ มีดหั่นสารพัดประโยชน์ (Serrated Utility Knife) มีความยาวใบมีด ๕-๗ นิ้ว อาจมีใบมีดตรงหรือหยักเป็นฟันปลาเหมาะที่จะใช้ตัด หั่น ผัก ผลไม้ หรือใช้แล่กระดูกจากเนื้อหรือก้างออกจากตัวปลา

๓.๗ มีดหั่นเนื้อ(Butcher Knife) มีด้ามใหญ่ ตัวมีดยาวปลายแหลม ใช้หั่นของชิ้นใหญ่ ๆ เช่น หั่นหมู หั่นไก่ ผัก ผลไม้ ที่มีขนาดใหญ่

๔. มีดสับ (Cleaver Knife of meat Cleaver) มีดนี้มีน้ำหนักใช้ตัดเอ็น หรือข้อต่อ เนื้อไก่ ใช้ทุบกระดูกหรือสับ

๕. มีดเลาะเนื้อออกจากกระดูก (Boning Knife) ใบมีดยาว ๕ - ๖ ๑/๒ นิ้ว ใช้เฉาะเนื้อออกจากกระดูก

มีดหลายอย่างหากไม่รู้จะซื้อแบบไหน หลักสำคัญ อย่างน้อยในครัวควรมี มีดหั่น ๑ เล่ม มีดปอก ๑ เล่ม มีดสับ ๑ เล่ม มีดแล่ ๑ เล่ม ส่วนขนาดของมีดควรเลือกขนาดกลางจะใช้ประโยชน์ได้มากกว่า

การเลือกซื้อมีด

มีดแบ่งตามลักษณะของโลหะที่ทำได้เป็น ๓ พวก คือ

๑. มีดเหล็กธรรมดา เป็นสนิมได้ง่าย สึกกร่อนง่าย ต้องลับบ่อย ๆ เพื่อให้คมอยู่เสมอ

๒. มีดเหล็กกล้า เป็นสนิมได้ยาก ไม่มีปฏิกิริยาต่อผักผลไม้ ไม่สึกกร่อนง่าย คมอยู่ได้นาน

๓. มีดทองเหลือง อาจเป็นสนิมได้ ถ้าไม่รักษาความสะอาด ไม่มีปฏิกิริยาต่อผักผลไม้ แต่เป็นปฏิกิริยาต่อกรด

วิธีใช้และการเก็บรักษามีดเพื่อความปลอดภัย

มีดเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นของทุกบ้าน แต่ละบ้านจะมีมีดอย่างน้อย ๑-๒ เล่มขึ้นไป แม้ว่าจะมีอุปกรณ์เครื่องทุ่นแรงบางอย่างที่ได้รับการพัฒนาให้ใช้แทนมีด ได้ก็ตามมีดก็ยังคงมีความสำคัญต่องานบางอย่าง ฉะนั้นการใช้มีดควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้คือ

๑. ใช้มีดให้ตรงกับงาน

๑.๑ มีดปอก ใช้สำหรับปอกพืชผักที่เป็นหัว หรือรากเช่น หัวผักกาด หัวมัน ลักษณะตัวมีดจะสั้น เพื่อให้มีดรับน้ำหนักแรงกดขณะใช้งาน

๑.๒ มีดสับ ตัวมีดจะกว้างมีสันหนา เพื่อให้มีดรับน้ำหนักขณะใช้งานใช้สับหมู เนื้อ ฯลฯ

๑.๓ มีดหั่น ลักษณะตัวมีดคล้ายมีดปอกแต่ตัวมีดยาวกว่าปลายมีด ถ้าเป็นปลายแหลมจะใช้ช่วยเลาะกระดูกได้ช่วย

๑.๔ มีดเฉาะหน้าที่เขิน มีดควานผัก ผลไม้ มีดฟันเลื่อยใช้หั่นของนุ่ม (ขนมปัง ขนมเค้ก) มีดทองเหลืองใช้สำหรับปอกผลไม้ ตัดขนมบางชนิด

๑.๕ มีดปาด ลักษณะมีดไม่มีคมทั้งสองด้าน ใบมีดแบนเรียบยาว ใช้สำหรับปาด หรือทา

๒. มีดต้องรักษาให้คมวางอยู่เสมอ ไม่หุ้มของร้อน จะทำให้เสียคม

๓. หลังการใช้งานควรทำความสะอาดหัตถ์ที่ไม่แข็งในน้ำนานเกินไปจะทำให้มีน้ำซึมเข้าไปในด้ามมีด และจะทำให้หมุดด้ามมีดสึกกร่อน หลวม หลุดได้ง่าย

๔. ขณะปฏิบัติงานด้วยมีดหรือของมีคมไม่ควรหยอกล้อกัน หรือใจลอย

๕. ถ้าจะเดินหรือเคลื่อนย้ายมีดควรหั่นด้ามปลายแหลม คม ลงพื้น

๒. การซื้อด้วยเหตุผล (Reasonal Buying)

การซื้อด้วยหลักการนี้เป็นการซื้อที่มุ่งประโยชน์ใช้สอยอย่างแท้จริง มีการวางแผนไตร่ตรองอย่างรอบคอบ และพิจารณาราคากับความคงทน ก่อนการตัดสินใจซึ่งเป็นวิธีซื้อที่ฉลาด มีเหตุผลในการซื้อของทั่วไปนั้น ไม่ว่าจะใช้หลักการใดก็ตามผู้ซื้อควรประเมินคุณภาพของสิ่งนั้น ๆ ด้วย นั่นคือการตรวจสอบลักษณะต่าง ๆ โดยเฉพาะคุณสมบัติของสิ่งนั้นเพื่อให้ได้รายละเอียดแน่นอนถูกต้อง

หลักเกณฑ์ง่าย ๆ ในการประเมินคุณภาพของสินค้า คือ

๑. ตลาดจำหน่าย
๒. ประเภทของสินค้า
๓. มาตรฐานของสินค้า
๔. คำแนะนำการใช้ การดูแลรักษาจากผู้ผลิต
๕. ค่าชี้แจงของผู้ขายเมื่อผู้ซื้อสงสัย
๖. ประสบการณ์ตรงของผู้ซื้อเอง
๗. หลักการที่เกี่ยวข้องกับสินค้านี้ ๆ
๘. ความนิยม

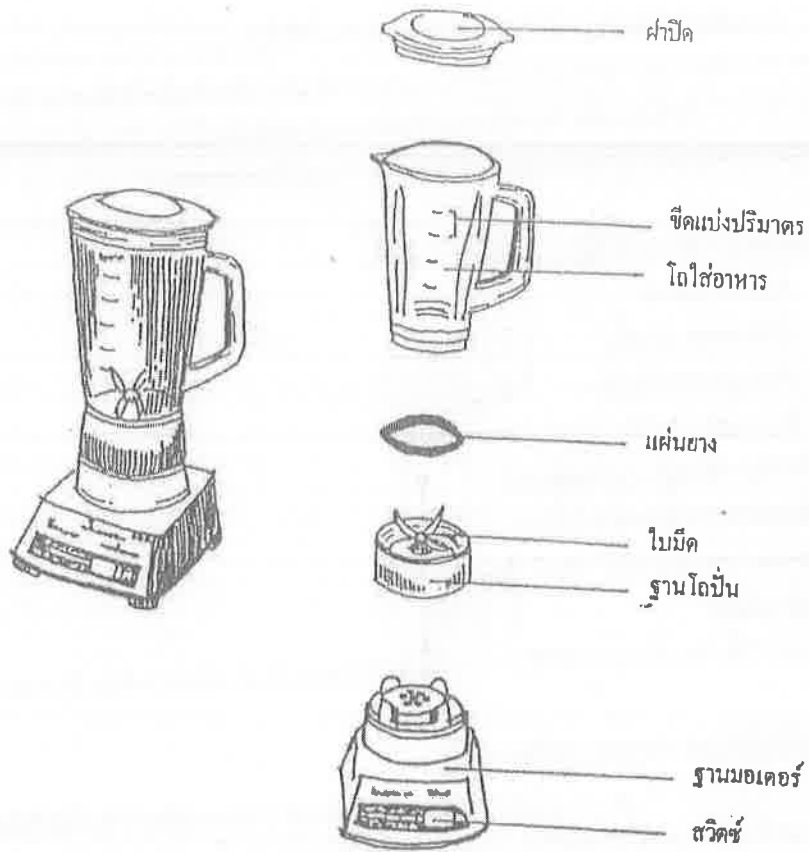
เมื่อทราบหลักการซื้อของทั่วไปรวมถึงวิธีการประเมินคุณภาพของสินค้าแล้วควรหันมาพิจารณา

หลักการซื้อเครื่องใช้ในครัวว่าควรปฏิบัติอย่างไรบ้าง

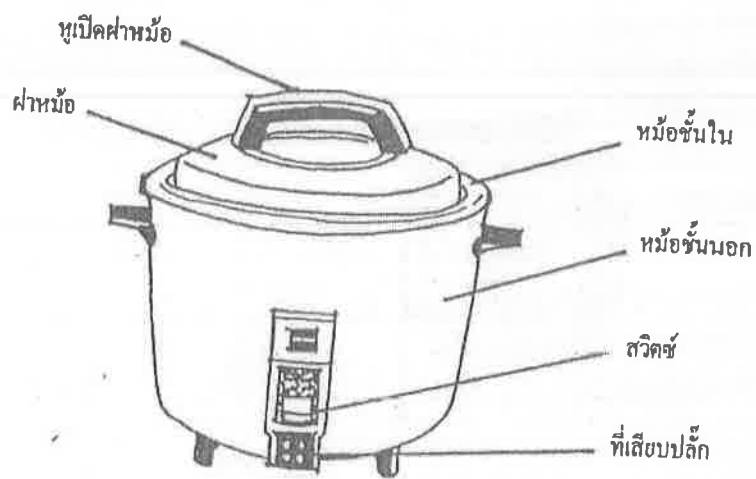
เมื่อทราบคุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำเครื่องใช้ในครัวแล้ว ในการเลือกซื้อเพื่อมิให้เกิดข้อผิดพลาดสูญเสียเงินโดยเปล่าประโยชน์ ใช้ไม่คุ้มค่า ควรพิจารณาหลักการต่อไปนี้ ประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อ ทั้งนี้ มิได้หมายความว่าหลักการต่อไปนี้จะใช้ได้กับของทุกชิ้นเสมอไป

๑. วัตถุประสงค์ที่ต้องการจะซื้อ
๒. ความจำเป็นและประโยชน์ใช้สอยที่แท้จริง
๓. งบประมาณของการซื้อ
๔. มีที่เก็บรักษาพอเพียงหรือไม่
๕. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่สมาชิกในครอบครัวมากนักน้อยเพียงไร
๖. เสียงรบกวนจะมีมากน้อยเพียงใด
๗. ซื้อมาแล้วจะใช้บ่อยแค่ไหน
๘. ประโยชน์ใช้สอยอย่างอื่น ๆ มีหรือไม่
๙. การดูแลรักษา ทำความสะอาดยาก - ง่ายเพียงไร
๑๐. คุณภาพคงทน หรือเปราะบางเพียงใด
๑๑. ราคาแพงมากน้อยเพียงใด
๑๒. หากเกิดชำรุดเสียหาย อะไหล่ การซ่อมจะหาได้ในท้องถิ่นหรือไม่
๑๓. จำนวนที่ซื้อจะเพียงพอกับการใช้งานเพียงใด เช่น มีขนาดต่าง ๆ ซ้อน ทัพพี
๑๔. เคยสอบถามหรือหาหรือผู้ที่เคยใช้ของสิ่งนั้นมาบ้างหรือยัง
๑๕. เข้าในวิธีการใช้และการดูแลรักษาเครื่องนั้นดีเพียงใด

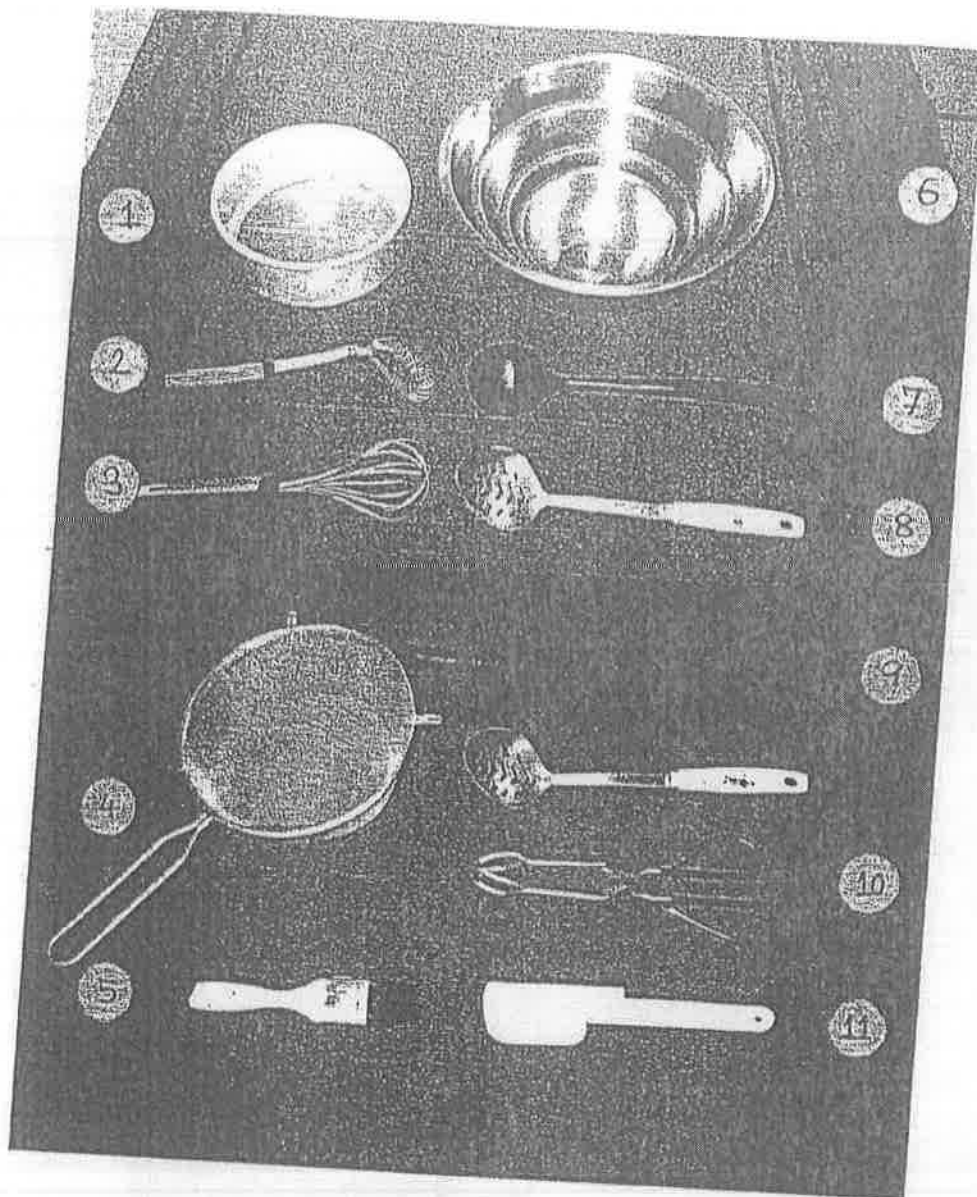
นอกจากหลักการซื้อทั้ง ๑๕ ประการข้างต้นแล้ว ควรคำนึงถึงการเลือกสีเลือกแบบ ให้กลมกลืนกับสิ่งที่มีอยู่เดิม หรือสิ่งที่คล้ายคลึงกันด้วยจะดี



รูปที่ 1.6 ส่วนประกอบของเครื่องบดอาหาร

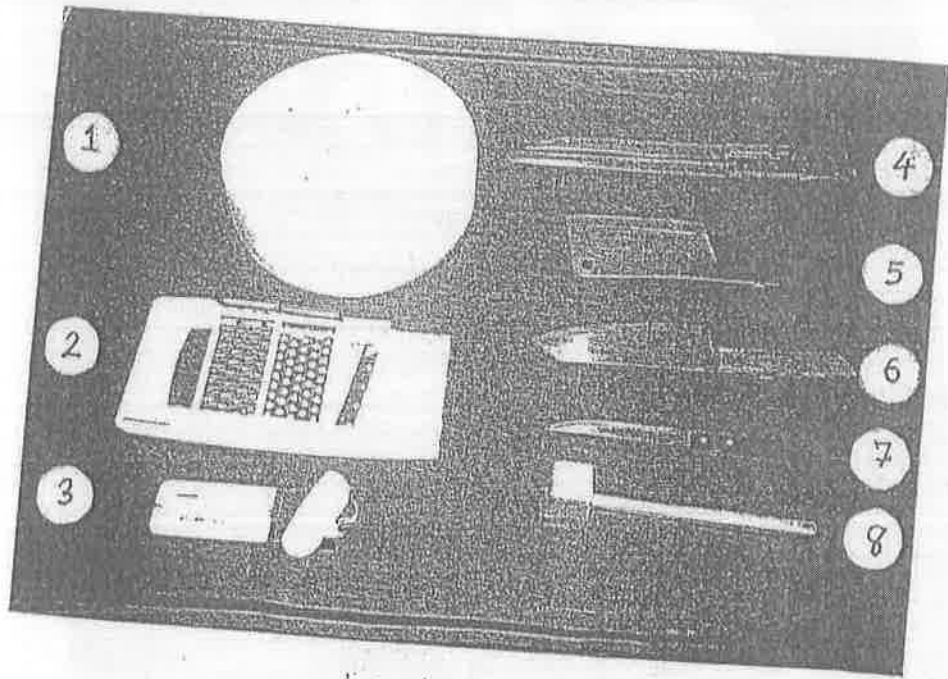


ส่วนประกอบของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า



อุปกรณ์ที่ใช้เตรียมผสมอาหาร

- | | | | | | |
|----|---|-------------|---------|---|-------------------|
| 1 | = | ที่ร่อนแป้ง | 2 และ 3 | = | ที่ตีไข่ |
| 4 | = | กระชอน | 5 | = | แปรงสำหรับทาพิมพ์ |
| 6 | = | ชามผสม | 7 | = | ช้อนไม้ |
| 8 | = | ทัพพีโปร่ง | 9 | = | ไม้คดถึงแป้ง |
| 10 | = | คีบคีบอาหาร | 11 | = | พายยาง |



เครื่องมือเครื่องใช้ในการหั่น ตัด สับ บด

- | | | | | | | | | |
|---|---|---------|---|---|--------|---|---|---------------|
| 1 | = | เจียง | 2 | = | ที่ไส | 3 | = | ที่เปิดกระบอง |
| 4 | = | มีดถ่าง | 5 | = | มีดตัด | 6 | = | มีดหัน |
| 7 | = | มีดปอก | 8 | = | ฉันทุบ | | | |

บทที่ ๓

การบริการการจ่ายอาหาร

* การบริการการจ่ายอาหาร ที่นิยมกันอยู่มี ๒ แบบ คือ *

* ๑. แบบ Decentralized Service หมายถึง การจ่ายอาหาร กระจายกันจัดเป็นหน่วยต่าง ๆ

* ๒. แบบ Centralized Service แบบนี้ทำอาหารในครัวใหญ่เพียงครัวเดียว และแจกจ่ายไปตามหน่วยต่าง ๆ

การจัดอาหารสำหรับคนจำนวนมาก จัดได้หลายแบบ แบบที่สะดวกและจัดง่าย คือ แบบบริการช่วยตนเอง (Cafeteria Service) เป็นแบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับคนมาก ๆ และการจัดแบบนี้ได้ผลเร็วมาก

ในการบริการแบบช่วยตนเองนี้ ผู้ใช้บริการต้องบริการตนเอง เริ่มด้วยการหยิบถาดจากจุดเริ่มต้นของการบริการ แล้วเดินไปตามโต๊ะที่วางอาหาร เลือกอาหารที่ตนเองต้องการใส่ถาด แล้วจ่ายเงินค่าอาหารที่แคชเชียร์ซึ่งอยู่ตอนปลายสุด จากนั้นจึงหยิบเครื่องมือในการรับประทาน คือ ส้อม ช้อน มีด และกระดาษเช็ดมือ แล้วนำถาดอาหารไปรับประทานที่โต๊ะซึ่งสถานที่บริการได้จัดเตรียมไว้บางแห่งผู้ให้บริการต้องนำจานและอุปกรณ์เครื่องใช้อื่น ๆ ที่คนหยิบมา ไปเก็บในที่ซึ่งทางสถานบริการจัดไว้ให้หลังจากรับประทานเสร็จแล้ว การบริการแบบนี้สามารถรับใช้ผู้ให้บริการได้เป็นจำนวนมาก ราคาของอาหารที่ให้บริการถูกเพราะสถานบริการเสียค่าใช้จ่ายทางด้านแรงงานต่ำ ดังนั้น จึงนิยมจัดในสถานที่มีคนทำงานเป็นจำนวนมาก เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้าใหญ่ ๆ โรงเรียน ฯลฯ บางแห่งเรียกบริการแบบนี้ว่า บุฟเฟต์ด้วย

หลักการจัดอาหารแบบให้ทุกคนช่วยตนเอง

๑. ให้ทุกคนเข้าแถวตามลำดับใครมาก่อนหลัง

๒. หยิบถาด

๓. หยิบช้อน ส้อม

๔. หยิบอาหารที่วางไว้เป็นจาน ๆ

๕. ยกไปโต๊ะอาหารด้วยตนเอง

๖. เมื่อรับประทานอิ่มแล้ว นำถาดไปวางไว้ที่ ๆ ซึ่งได้ปักป้ายบอกไว้

การบริการแบบช่วยตัวเองนี้อาจจัดได้เป็น ๒ ชนิด คือ

๑. แบบให้เลือกอาหาร คือ จัดกับข้าวประเภทควาไว้ให้เลือกหลาย ๆ อย่าง เช่น อาจจะมีแกงหรือผัด เครื่องเคียงต่าง ๆ อย่างละ ๒ - ๓ ชนิด ให้ผู้ที่มารับประทานเลือกหยิบเอาตามชอบใจส่วนของหวานและผลไม้อื่นก็เช่นเดียวกัน ชนิดนี้เหมาะสำหรับร้านค้าหรืออาหารกลางวันตามโรงเรียนต่าง ๆ

๒. แบบไม่ให้เลือกอาหาร คือ อาหารทุกอย่างจะด้วางไว้เสร็จเรียบร้อย เหมาะสำหรับทหารและนักเรียนประจำไปรับจากที่จัดไว้ให้ และนำไปรับประทานได้เลย

วิธีจัด

๑. อาหารทุกอย่างนำมาจากในครัว มาวางไว้ที่ตรงที่จ่ายอาหาร (Counter) จัดทำเป็นที่กว้างประมาณ ๒ ฟุตกว่า ขาวตามต้องการ แล้วแต่จะมีอาหารวางกี่ชนิด จัดทำสำหรับวางแกงจืด แกงเผ็ด ผัก ฯลฯ counter ควรมีที่สำหรับอุ่นอาหาร

๒. อาหารไว้ตามลำดับดังนี้ ผลไม้ ของหวาน ข้าว กับข้าว เช่น แกง ผัด ของเค็ม เครื่องจืด และเครื่องต้มตามลำดับ หรือบางแห่งอาจจะจัด ขนมหวาน ผลไม้ ไว้ท้ายกับข้าวก็ได้ ถือเป็นหลักให้ผู้รับอาหารได้รับความสะดวกเป็นใช้ได้

๓. เครื่องใช้มี ถาด ช้อนส้อม กระดาษเช็ดมือ นิยมวางไว้ตอนต้นก่อนที่จะถึงที่จ่ายอาหาร

๔. การเข้ารับประทานควรจะเป็นไปตามลำดับ มาก่อนมาหลัง ผู้มาถึงคนแรกหยิบถาด ช้อนส้อม ช้อนหวาน กระดาษเช็ดมือ และก็หยิบอาหาร ไปตามลำดับที่วางไว้บน counter ตามต้องการถ้าไม่ต้องการก็ผ่านไป อาหารทุกอย่างจะจัดไว้แต่ละงานไว้เรียบร้อย หยิบได้ทันที มีราวไม้หรือราวกลม ๆ ทำด้วยเหล็กชุบโครเมียมสำหรับวางถาด เมื่อหยิบของอย่างหนึ่ง ก็ผ่านไปเรื่อย ๆ และเลื่อนถาดตามไปด้วย โดยไม่ต้องหยุด

๕. การตรวจรับเงิน จะอยู่ตอนปลายที่จ่ายอาหาร จะมีผู้รวมเงินเป็นงาน ๆ และรับเงินทันที ผู้มาทานต้องจ่ายเงินให้แล้วจึงยกถาดไปรับประทานได้

๖. สำหรับผู้รับประทานเป็นเดือน อาจให้ตรวจชื่อแบบบัญชีชื่อ หรือตรวจบัตรเดือน การตรวจ ๆ ได้ ๒ วิธี คือ ก่อนรับประทานและเมื่อรับประทานอาหารแล้ว

๗. การจัดแถวเข้าเลือกอาหารและรับอาหารจัดตามความสะดวกของสถานที่ ถ้ามีผู้รับประทานคราวเดียวกันเป็นจำนวนมาก อาจแบ่งเป็น ๒ ทาง โดยมีอาหารจัดไว้เหมือนกันทั้ง ๒ ทาง

อนามัยสำหรับการจัดอาหารแบบช่วยตนเอง

๑. ถ้าที่จ่ายอาหารเป็นแบบเหล็กกล้า มีเตาอยู่ชั้นล่าง ควรทำเป็นกระจกกันเพื่อกันแมลงวัน

๒. ถ้าที่จ่ายอาหารเป็นแบบไม้ ควรจะวางขา อ่าง ข้าว แกง ผัด ฯลฯ และมีเตาอุ่นข้างล่าง เพื่อป้องกันแมลงวันและป้องกันอันตรายเกี่ยวกับไฟด้วย

๓. ถ้าเป็นอาหารที่จัดมาเสร็จจากในครัว ที่จ่ายอาหารเป็นโต๊ะควรปูด้วย Linolium ขลิบริมด้วยอูมิเนียม เพราะทำความสะอาดได้ง่าย

๔. ผู้เสิร์ฟอาหารที่ ๆ จ่ายอาหาร ควรปฏิบัติดังนี้

๔.๑ ควรรักษาความสะอาดและจัดให้สวยงาม

๔.๒ อุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเช็ดทำให้เรียบร้อย สะอาด

๔.๓ ผู้เสิร์ฟอาหารแต่งตัวสะอาด

๔.๔ ถ้าเป็นสตรีควรมีเน็คคลุมหม

๔.๕ เล็บมือให้สะอาดอยู่เสมอ

* ๔.๖ ถ้าผู้เสิร์ฟเป็นหวัด หรือเป็นแผลอย่าให้เสิร์ฟอาหาร *

๕. การเก็บงานควรเก็บอย่างรวดเร็ว เพราะบางที่มีอุปกรณ์น้อยควรแบ่งงานแต่ละคน เช่น เก็บถาด ๑ คน แก้ว ๑ คน ถ้วยชาม ๑ คน และคนไหนเก็บอะไรก็ควรล้างสิ่งนั้นเพื่อไม่ให้ปะปนกันและกันเหม็นคาว

ประโยชน์ของการจัดอาหารแบบช่วยตัวเอง

๑. ไม่เปลืองแรงงานมาก เปลืองเวลาน้อยใช้คนน้อย
๒. สะดวกทันใจ
๓. เวลาใครเห็นทำให้นึกอยากรับประทาน
๔. ช่วยตัวเอง เป็นการฝึกปฏิบัติงาน
๕. ฝึกมารยาท ฝึกการเข้าสังคม เช่น การเข้าคิว ไม่ลัดคิว
๖. เหมาะที่สุดสำหรับคนจำนวนมาก

* การเสิร์ฟอาหารแบบบุฟเฟ่ต์ *

ในการจัดเสิร์ฟอาหารแบบบุฟเฟ่ต์ นิยมใช้เสิร์ฟกับคนจำนวนมากเพราะว่าจะไม่ต้องใช้คนเสิร์ฟมากไม่ลำบากในการจัดสถานที่ที่จะเสิร์ฟ เวลาไหน ใช้อาหารอะไรก็ได้ ในการเสิร์ฟแบบนี้แขกจะช่วยตัวเองตักอาหาร ดังนั้นอาหารทุกอย่างตลอดจนเครื่องดื่ม จะจัดไว้ที่โต๊ะให้เรียบร้อยโดยมีคนเสิร์ฟไว้ช่วยดูแลบ้าง การจัดแบบบุฟเฟ่ต์มี ๓ แบบ อาหารทุกชนิดจะจัดไว้ที่โต๊ะ

* ๑. อาหารทุกชนิดจะจัดวางไว้ที่โต๊ะพร้อมอุปกรณ์ แต่ละโต๊ะที่จัดวางจะมีเก้าอี้จัดให้นั่งตามจำนวนของแขก แขกก็เลือกอาหารที่โต๊ะรับประทานเอง ถ้าอาหารจานไหนเลือกไม่ถึงหรือตักลำบากก็จะยกหรือส่งต่อกันในการจัดเสิร์ฟแบบนี้นิยมใช้ในบ้าน ใช้กับแขกจำนวนน้อย ใช้กับแขกที่สนิทสนมกันดี

* ๒. จัดอาหารลงถาดหรือจานใหญ่ ๆ โดยมีคนเสิร์ฟยกอาหารมาให้แขก ส่งไปตามโต๊ะที่แขกนั่ง แขกจะตักเองตามชอบ ถ้าอาหารที่ไม่ชอบก็ปฏิเสธได้ ถ้าเป็นของที่ร้อนพวกเครื่องดื่มก็มักจะใส่รองเข็นการจัดแบบนี้ต้องมีคนเสิร์ฟคอยรอที่โต๊ะแขกเลือกตักเอง การจัดเสิร์ฟแบบนี้อุปกรณ์ทุกอย่างจะต้องวางไว้บนโต๊ะให้ครบ

* ๓. แบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายมาก อุปกรณ์ทุกอย่างตลอดจนอาหารจะจัดวางไว้บนโต๊ะ โดยให้แขกไปตักเอง การจัดแบบนี้ต้องมีคนเสิร์ฟคอยรอที่โต๊ะคอยช่วยเหลือแขกบ้าง ถ้าอาหารหมด ต้องรีบออกมาเติมทันที

ข้อเสนอแนะในการเลือกรายการอาหาร

๑. เครื่องดื่มที่ใช้ในการเลี้ยงอย่างน้อยต้องมี ๒ ชนิด แต่ละชนิดเขียนป้ายให้แขกทราบว่าอย่างไร
เป็นชา กาแฟ จัดไว้คนละด้านของโต๊ะ จัดขนมไว้ตรงกลาง

๒. รายการอาหารหรือขนมที่ใช้เสิร์ฟต้องเลือกให้เข้ากับเครื่องดื่มทั้ง ๒ ชนิด ต้องเลือกให้มีรสชาติต่าง
กัน สี ลักษณะก็แตกต่างกัน เช่น มีทั้งกลม แบน ที่เหลี่ยม ฯลฯ ไม่ควรเลือกขนมที่มีลักษณะเหมือนกันหมด เช่น
กลมหมด หรือรูปสี่เหลี่ยมเหมือนกันหมด

๓. เลือกสีของขนมให้ต่างกันออกไป เลือกภาชนะที่ใส่ให้เหมาะสมกับขนมที่ใส่ ถ้าจะวางขนมปังลงบน
ถาดหรือภาชนะต้องปูถาดหรือภาชนะนั้นด้วย Placemat เสียก่อน

ในการเสิร์ฟเครื่องดื่มแบบบุฟเฟ่ต์นั้น เป็นการจัดเลี้ยงเพื่อให้แขกช่วยตัวเอง ฉะนั้นอุปกรณ์ทุกอย่างต้อง
จัดวางบนโต๊ะให้พร้อม และมีคนเสิร์ฟมาช่วยดูแลให้ความสะดวกแก่แขกด้วย เครื่องดื่มที่ใช้เสิร์ฟ ถ้าเป็นเครื่อง
ดื่มร้อนก็ต้องร้อน อย่าปล่อยให้เย็นชืด ถ้าเป็นเครื่องดื่มที่กินเย็น ก็ต้องให้มีความเย็นพอ แต่อย่าให้เย็นจนชืดและ
ต้องเย็นจริง ๆ

การจัดโต๊ะ

๑. งานที่ใช้แบ่งอาหารให้ใช้งานที่มีขนาดใหญ่พอที่จะใส่อาหารได้หลายอย่างและสามารถวางแก้ว เครื่อง
ดื่ม หรือถ้วยกาแฟบนงานได้ โดยมากใช้งานที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘ - ๑๐ นิ้ว

๒. จัดเครื่องดื่ม เครื่องใช้ ในการรับประทาน ตลอดจนช้อนกลางหรือภาชนะที่ใช้ดักให้พร้อมเพียงแก้วน้ำ
ไม่ควรจะใช้แก้วที่มีถ้วยหรือมีเชิงหรือแก้วทรงสูงเพราะทำให้แขกถือไปลำบาก ถึงแม้มีโต๊ะให้นั่งทุกคน แก้วน้ำ
อาจจะหกได้

๓. ตามปกติจะไม่จัดจานรองถ้วยชาและกาแฟให้ยกเว้นในกรณีที่มีโต๊ะให้แขกนั่งทุกคนจึงจัดจานรองให้
ถ้าหากว่าเสิร์ฟพวกเครื่องดื่ม เช่น น้ำผลไม้หรือน้ำแข็งจะต้องมีที่รองแก้วหรือกระดาษนุ่ม ๆ เพื่อแขกจะได้วาง
อาหารเพื่อที่จะไม่ให้ น้ำแข็งละลายหยดลงบนงาน ทำให้ขนมที่กรอบนั้นนุ่มไป และเพื่อกันไม่ให้แก้วลื่น

๔. ถ้าใช้ดักอันใหญ่ ๆ เสิร์ฟแขก ต้องคิดเป็นชั้นเล็ก ๆ ให้เรียบร้อยก่อนที่จะวางบนโต๊ะ

๕. พวกเครื่องดื่มไม่ควรจะใส่ให้เต็มกา เพราะเวลารินจะหกได้ เวลาจัดอาหารลงถาดคล้ายดักให้กันจะ
หยิบลำบาก อาหารบางอย่าง เช่น เต้ากถ้วยหอม ไม่ควรระวังซ้อนกัน ในการจัดอาหารลงถาดเดียวกันต้องเลือก
อาหารชนิดที่เหมือนกัน เช่น กรอบก็กรอบเหมือนกัน ถ้าอาหารนั้นรูปทรงต่างกันก็ควรจัดไว้เป็นพวก ๆ อย่า
วางกยซ้อนทับกัน

๖. ชา กาแฟ ถ้าไม่ได้ผสมเสร็จเรียบร้อย หรือให้แขกผสมเอง ต้องมีช้อนสำหรับคนด้วย

๗. กระดาษเช็ดมือใช้ขนาดเล็ก ๖ นิ้ว ก็ใช้ได้ ต้องมีจำนวนมากว่าครึ่งหนึ่งของแขก

การจัดโต๊ะน้ำชาโดยการจัดโต๊ะเข้าข้างฝา ใช้เครื่องดื่มชนิดเดียวกัน ในการจัดโต๊ะแบบนี้เราอาจจะตกแต่ง
โต๊ะทรงสูงให้ค่อนไปทางใดทางหนึ่งของโต๊ะก็ได้ ไม่จำเป็นต้องอยู่ตรงกลางโต๊ะ

การจัดโต๊ะน้ำชาแบบบุฟเฟ่ต์ โดยโต๊ะชิดข้างฝา ตกแต่งตรงกลางโต๊ะด้วยดอกไม้ทรงสูงมีเครื่องคิม ๒ ชนิด ช้ายขวา ช้ายเป็นชา ขวาเป็นกาแฟ ในการจัดโต๊ะแบบนี้ต้องเขียนป้ายให้แขกทราบว่าไหนชาไหนกาแฟ การจัดโต๊ะน้ำชาที่เลี้ยงคนจำนวนมากโดยตั้งไว้ตรงกลางให้แขกเดิน ๒ ด้าน ด้านซ้ายเป็นชา ด้านขวาเป็นกาแฟ

ในการบริการอาหารแบบบุฟเฟ่ต์นั้น ถึงแม้ว่าแขกจะต้องช่วยตัวเองก็ตามจำเป็นต้องมีคนคอยบริการ เพื่อให้ความสะดวกต่าง ๆ แก่แขก ฉะนั้น หน้าที่ของผู้ให้บริการ คือ

๑. คอยดูแลอาหารและเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมอยู่เสมอ เมื่ออาหารหมดต้องหาอาหารใหม่มาเติม ในการเติมอาหารนั้น ให้ยกจานอาหารใหม่ที่เติมมาเปลี่ยน โดยไม่ปล่อยให้โต๊ะว่าง
๒. ถ้าอาหารจานไหนหมดหรือเหลืออยู่น้อย เราต้องกรรวมจาก ๒ จาน ให้เหลือจานเดียว ต้องยกอาหารมาจัดรวมกันในที่ที่แขกไม่เห็น แล้วรีบยกกลับไปใหม่
๓. ผู้ทำหน้าที่บริการต้องยืนอยู่ในที่ที่แขกจะเรียกขอความช่วยเหลือได้ตลอดเวลา
๔. เมื่อแขกรับประทานอาหารเสร็จแล้วต้องรีบเก็บจานชามในการเก็บจานชามต้องมีถาดสำหรับเก็บแขกช้อน ส้อม ออกต่างหาก เอาจานวางซ้อนกัน แต่อย่าซ้อนให้สูงมาก
๕. แก้วน้ำ ถ้วยกาแฟ ให้แขกเก็บต่างหาก กระจกเช็ดมือเปียกใส่ถาดโดยเฉพาะจะได้ทิ้งได้สะดวก

การจัดโต๊ะแบบบุฟเฟ่ต์

การจัดโต๊ะแบบบุฟเฟ่ต์ ถึงแม้ว่าจะไม่มีพิธีรีตอง เป็นแบบธรรมดาก็ตาม แต่ต้องยึดหลักความประณีต ความสะดวก ความสวยงาม ความพร้อม ของผู้จัดเป็นหลักสำคัญ

การจัดโต๊ะแบบให้แขกช่วยตัวเองไม่ว่าจะเป็นอาหารมือใดก็ตาม นอกจากอาหารอร่อยถูกใจแขกแล้ว ต้องให้ความสะดวกแก่แขกที่จะเข้าไปเลือกตักอาหารเองได้สะดวก ฉะนั้น ควรจะเริ่มต้นตั้งแต่วางแบบการตั้งโต๊ะอาหาร กำหนดทางเดินเข้า-ออก ให้แขกโดยใช้อาหารที่เสิร์ฟเป็นเครื่องกำหนด คือ เริ่มด้วยอาหารจานแรก เช่น ประเภทข้า สดัด แล้วจึงเป็นอาหารประเภท Main dish จบด้วยอาหารจานสุดท้ายของรายการ

วิธีบอกให้แขกรู้ว่าจะเริ่มตรงไหนที่ง่ายที่สุดคือ ตั้งงาน ช้อน ส้อม ที่จะเสิร์ฟไว้ตรงมุมนั่งพร้อมทั้งอาหารจานแรก

ถ้าแขกมีจำนวนมาก ควรแยกเป็นหลาย ๆ โต๊ะ โต๊ะหนึ่ง ๕๐ คน กำลึงดี ถ้า ๑๐๐ คน ต้องตั้งอาหารข้างท้ายโต๊ะเหมือนกัน ให้แขกเดินมาบรรจบกันตรงกลาง แล้วแยกออก

แต่อย่างไรก็ตาม อย่าให้แขกอึดอัดต้องเดินเบียดกัน หรือต้องคอยกันนาน จุดเริ่มอาจใช้งานแบ่งอาหารเป็นเครื่องหมายโดยตักอาหารก่อน แล้วจึงมาหยิบช้อน ส้อม กระจกเช็ดมือ

บทที่ ๔

ตู้เย็น (Refrigerators)

ปัจจุบัน ตู้เย็นนับได้ว่าเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ค่อนข้างจะสำคัญมาก เนื่องจากสภาวะความเป็นอยู่ทำให้คนต้องทำงานมากขึ้น จึงทำให้เราไม่สามารถที่จะไปตลาดหรือทำอาหารได้ทุกวัน ดังนั้นตู้เย็นจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ในการเก็บรักษาอาหารทั้งที่สุกแล้วและยังไม่สุกได้

ส่วนประกอบของตู้เย็น

๑. ตู้หรือภาชนะภายนอก (Cabinet) และภายใน

๒. ฉนวนกันความร้อนความเย็น (Insulator)

๓. คอมเพรสเซอร์ (Compressor)

๔. คอนเดนเซอร์ (Condensor)

๕. ท่อน้ำยาวงจร (Liquid line)

๖. อีแอมเพอเรเตอร์ (Evaporator)

๗. เทอร์โมสแตต (Thermostat)

๑. ชั้นนอกของตู้เย็นทำด้วยแผ่นเหล็ก ชั้นในทำด้วยเหล็กหรือพลาสติก ระหว่างชั้นนอกและชั้นใน จะมีแผ่นฉนวนกันความร้อนจากภายนอกและกันความเย็นจากภายในไม่ให้ออกมาสู่ภายนอก

๒. Fiber Glass เป็นฉนวนที่มีคุณสมบัติที่ดีที่สุด แต่มีบางบริษัทผู้ผลิตใช้พลาสติกเป็นฉนวนด้านนอกติดกับเปลือกนอกตู้เย็น ส่วนด้านในก็เป็น Fiber Glass ส่วนตู้เย็นรุ่นใหม่ราคาแพงจะใช้ใยแก้วเป็นฉนวน

๓. หัวปั๊มระบบน้ำยา (คอมเพรสเซอร์) จะทำหน้าที่สูบน้ำยาที่นำความร้อนภายในตู้เย็นออกไปสู่คอนเดนเซอร์ จากด้านความดันต่ำที่เป็นแก๊สไปสู่ความดันสูงที่เป็นของเหลว

๔. แผงระบายความร้อน (คอนเดนเซอร์) มีลักษณะเป็นแผงท่อทองแดงขดไปมาทำด้วยลวด การติดตั้งอยู่ส่วนหลังของตู้เย็น แผงระบายความร้อนนี้จะทำหน้าที่รับปริมาณแก๊สร้อนที่ปั๊มออกมา เพื่อทำการระบายความร้อนและกลั่นตัวกลายเป็นของเหลวและส่งต่อไปยังตัวกรองความชื้น (Dryer)

๕. ท่อน้ำยาวงจร เป็นท่อทองแดง ลำเลียงน้ำยาในลักษณะต่าง ๆ กัน คือ ลักษณะเป็นแก๊สและของเหลว ทำหน้าที่ต่อเชื่อมส่วนต่าง ๆ ในระบบทำความเย็น

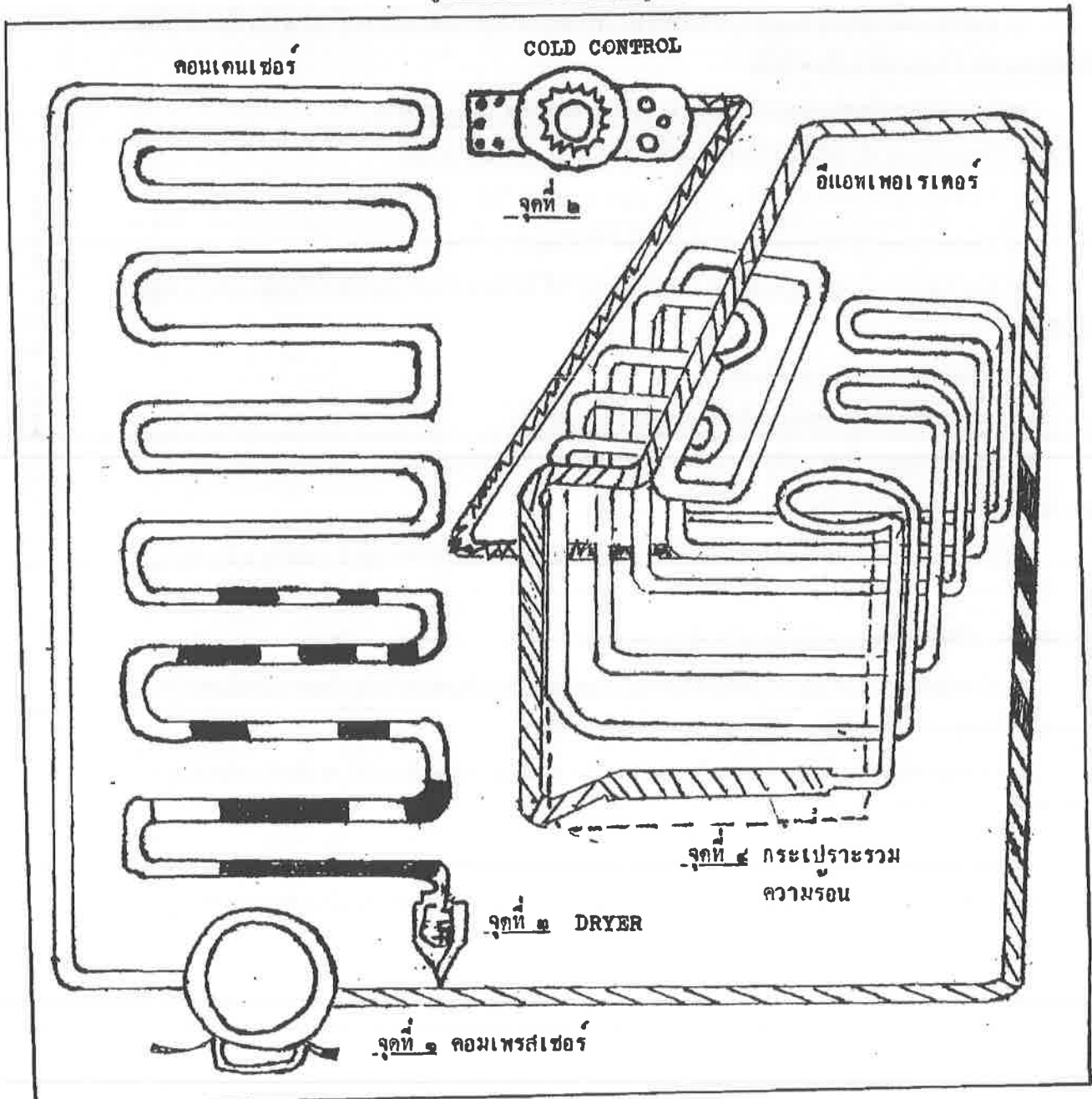
๖. จุดทำความเย็น (อีแอมเพอเรเตอร์) เป็นจุดทำความเย็นอยู่ตรงส่วนบนภายในตู้เย็นเป็นหัวที่เปลี่ยนลักษณะของน้ำยาที่มีแรงดันต่ำเป็นของเหลว ไปสู่แรงดันต่ำที่เป็นแก๊ส ก่อนเข้าสู่คอมเพรสเซอร์

๗. เทอร์โมสแตต ทำหน้าที่เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในความต้องการน้ำยาในระบบการทำทำความเย็น (Refrigerants) ในตู้เย็นเราใช้ฟร็อน - ๑๒ (Freon - ๑๒)

การทำงานของตู้เย็น

การทำงานของตู้เย็น จะทำงานเป็นวงจรโดยรอบ คือ ระบบการบีมน้ำยา (Compressor) จะทำหน้าที่ดูดเอาแก๊สที่ระเหยจากอีแพเพอเรเตอร์มาทำการบีบ เพื่อให้เป็นแก๊สที่มีแรงอัดและอุณหภูมิสูง จากนั้นจะส่งผ่านท่อ นำส่งไปยังแผงระบายความร้อน (Condenser) และลดอุณหภูมิให้ต่ำลง เพื่อกลั่นตัวเป็นของเหลว จากนั้นจะส่งผ่านไปยัง Dryer ทำการกรองความชื้นและเศษผงสกปรกส่งต่อไปยังระบบควบคุมการไหลของน้ำยา และส่งไประเหยภายในชุดทำความเย็น (Evaporator) เพื่อสร้างความเย็นใช้ในการถนอมอาหารต่อไป

รูประบบการทำงานของตู้เย็น



ข้อขัดข้องในการทำงานของผู้เย็น

๑. เมื่อเสียบปลั๊กไฟแล้วตู้เย็นไม่ทำงานเลย สิ่งที่ต้องตรวจสอบคือ คอมเพรสเซอร์

๒. เมื่อเสียบปลั๊กแล้ว คอมเพรสเซอร์ทำงานแต่ไม่เย็นตามต้องการ สิ่งที่ต้องตรวจสอบ คือ

- เทอร์โมสตาร์ต
- น้ำยา (Refrigerant) ลดลงหรือมีน้อย ดังนั้น จะต้องให้ช่างเติมน้ำยาอีก
- อีแอมเพอเรเตอร์ตัน หมายถึง เสียบ จะต้องเปลี่ยนใหม่
- คอนเดนเซอร์ถ่ายเทความร้อนไม่ดีพอ หมายถึง คอนเดนเซอร์เสียบ จะต้องเปลี่ยนใหม่

๓. เมื่อเสียบปลั๊กไฟแล้ว คอมเพรสเซอร์ทำงาน แต่เย็นมากเกินไป แม้จะตั้งเทอร์โมสตาร์ต ที่เลขต่ำก็ตาม ควรตรวจสอบ เทอร์โมสตาร์ตว่าเสียบหรือไม่

สรุป การเก็บของในห้องเย็นหรือแช่เย็น จะแบ่งอย่างหยาบ ๆ ได้ ๔ ชนิด *

- * ๑. Frozen Room เก็บชนิดแช่แข็ง อุณหภูมิไม่สูงกว่า ๑๐ องศาฟาเรนไฮด์
- ๒. Chill Room เก็บเย็นแต่ไม่แข็ง อุณหภูมิ ๓๒ องศาฟาเรนไฮด์ แต่เก็บได้ไม่นาน
- ๓. Coolor Room ประมาณ ๓๕ องศาฟาเรนไฮด์ ใช้เก็บอาหารชั่วคราว
- ๔. Ventilated Room อุณหภูมิ ๕๐ - ๖๐ องศาฟาเรนไฮด์ ใช้เก็บอาหารพวกผลไม้ซึ่งไม่ต้องการอุณหภูมิ

มากนัก

การจัดของและเก็บรักษาภายในห้องเย็น

๑. วางของให้โปร่ง อากาศถ่ายเทให้ทั่วถึงทุกส่วนของอาหาร

๒. ของที่มีกลิ่นแรง ไม่ควรเก็บรวมกับของที่ดูกลิ่น เช่น ไข่ทั้งฟอง จะเก็บรวมกับกล้วยหอม หรือหัวหอมไม่ได้ ไข่จะดูกลิ่นเข้าตัวมัน

๓. พยายามจัดให้ความชื้นของอากาศภายในห้องเย็นมีพอเหมาะกับความต้องการของอาหารถ้าอาหารแห้งเกิดการสูญเสียความชื้น คุณภาพของอาหารจะลด ลักษณะไม่ชวนรับประทาน ถ้าห้องเย็นมีความชื้นเกินความต้องการให้ใช้แคลเซียมคลอไรด์ลดความชื้นจากอากาศ

๔. ตรวจสอบเสมอว่า อากาศภายในห้องเย็นมีการถ่ายเทหมุนเวียนเพียงพอหรือไม่ โดยการติดปรอทวัดอุณหภูมิไว้ในที่ต่าง ๆ อย่างน้อย ๒ หรือมากกว่าตามขนาดของห้อง

๕. ตรวจสอบดูสิ่งของที่เก็บไว้ในห้องเย็นอย่างใกล้ชิด หากเกิดลักษณะผิดปกติ จะต้องหาสาเหตุและแก้ไขทันที

๖. ต้องทราบว่สิ่งใดเก็บก่อน เก็บหลัง เพื่อจะได้นำออกใช้ได้ถูกต้อง และไม่ปล่อยให้เสื่อมคุณภาพ เพราะอาจเก็บไว้นานเกินกว่ากำหนด ในการเก็บอาหารภายในห้องเย็นควรยึดถือบัญญัติอาหารเป็นหลัก

การระวังรักษาห้องเย็น

๑. ภายในห้องเย็นจะต้องจัดระเบียบวางของให้ดีที่สุดและควรเปลี่ยนน้ำหนัก
๒. ภายในห้องเย็นต้องสะอาด
๓. ไม่มีกลิ่น
๔. ไม่มีหิมะเกาะแข็งอยู่ตามท่อน้ำความเย็น
๕. รักษาอุณหภูมิให้คงที่และสม่ำเสมอ
๖. รักษาความชื้น ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ
๗. ถ้าหากเกิดการผิดปกติจะต้องซ่อมทันที เช่น ท่อรั่ว ห้องเย็นไม่สนิท
๘. ควรมีสมุดบันทึกต่าง ๆ ประจำห้องเย็น เพื่อจดบันทึก

ตารางแนะนำการเก็บอาหารในห้องเย็น

รายการ	อุณหภูมิ (องศา)	ความชื้น %	เก็บได้นาน
ผลไม้			
มะม่วงดิบ	๓๐ - ๓๒	๘๕ - ๘๘	๔ - ๕ สัปดาห์
มะม่วงสุก	๓๐ - ๓๒	๕๐	๓ สัปดาห์ (แล้วแต่ชนิดของมะม่วง บางชนิดเปลือกหนาก็เก็บไว้ได้นาน)
เงาะ	๓๐ - ๓๒	๗๕ - ๘๕	๔ สัปดาห์
องุ่น	๓๑ - ๓๒	๘๐ - ๘๕	๓ - ๘ เดือน
มะนาว	๔๕ - ๔๘	๘๕ - ๙๐	๓ - ๘ เดือน
แตงโม	๓๖ - ๔๐	๗๕ - ๘๕	๒ - ๓ เดือน
ส้ม	๓๔ - ๓๕	๘๕ - ๙๐	๘ - ๑๐ สัปดาห์
ทับปัดสุก	๔๐ - ๔๕	๘๕ - ๙๐	๒ - ๔ สัปดาห์
กล้วย	๕๐ - ๖๐	๕๐	๒ - ๓ วัน
ผักต่าง ๆ			
ถั้วผักยาว	๓๒ - ๔๐	๘๕ - ๙๐	๑ สัปดาห์
ถั้วแขก	๓๒ - ๔๐	๘๕ - ๙๐	๓ - ๔ สัปดาห์
คะน้า	๓๒ - ๓๕	๙๐ - ๙๕	๒ - ๓ สัปดาห์
ดอกกะหล่ำ	๒๒ - ๓๕	๙๐ - ๙๕	๓ - ๔ สัปดาห์

รายการ	อุณหภูมิ (องศา)	ความชื้น %	เก็บได้นาน
กะหล่ำปลี	๓๒	๙๐ - ๙๕	๓ - ๔ สัปดาห์
ผักกาดขาว	๓๒	๘๕ - ๙๐	๒ - ๓ สัปดาห์
ผักกาดหอม	๓๒	๘๕ - ๙๐	๒ - ๓ สัปดาห์
ข้าวโพด	๓๒	๘๕ - ๙๐	๑๐ - ๑๔ วัน
แตงกวา	๔๕ - ๕๐	๘๐ - ๘๕	๑๐ - ๑๔ วัน
เห็ด	๓๒ - ๓๕	๘๐ - ๘๕	๒ - ๓ วัน
พริกสด	๓๒	๗๐ - ๗๕	๖ - ๘ สัปดาห์
มันฝรั่ง	๓๘ - ๕๐	๘๕ - ๙๐	๕ - ๑๒ เดือน
มะเขือเทศดิบ	๕๕ - ๗๐	๘๕ - ๙๐	๓ - ๔ สัปดาห์
มะเขือเทศสุก	๕๐	๘๕ - ๙๐	๗ - ๑๐ วัน
<u>เนื้อสดและปลา</u>			
เนื้อวัว	๓๒ - ๔๐	๘๘ - ๙๒	๑ - ๖ สัปดาห์
ไก่สด	๓๒	๘๐	๑ สัปดาห์
หมู	๓๒ - ๓๔	๘๕ - ๙๐	๓ - ๗ วัน
หอยทั้งเปลือก	๓๓ - ๓๕	๙๐	๓๐ - ๖๐ วัน
<u>นม - เนย</u>			
เนยแข็ง	๓๒ - ๓๔	๖๕ - ๗๐	-
ครีม	๓๐ - ๓๓	-	๑๐ - ๑๒ วัน
ไข่	๓๒	๘๕ - ๙๐	๘ - ๑๐ สัปดาห์
นมสด	๓๖ - ๓๘	-	๑ สัปดาห์

อาหารที่เก็บในห้องเย็น ต้องเป็นของที่สดใหม่ ถ้าเป็นผักผลไม้ ต้องเลือกที่ร่ำและเสียบอกเล็กน้อย ความเย็นและความชื้นให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร คือนำอาหารเข้าเก็บในห้องเย็นโดยเร็วที่สุด และรักษาอุณหภูมิให้เย็นดั้งเดิม ไม่ให้อุณหภูมิกลับสูงอีกเป็นอันขาด จนกว่าจะถึงเวลาบริโภค

การใช้และระวังรักษาตู้เย็น

- อาหารเก็บในความเย็นแข็งคือ ต่ำกว่า ๗๒ องศาฟาเรนไฮต์ เช่น - ๑๐ องศาฟาเรนไฮต์ จะเก็บไว้ได้หลายเดือน

- อาหารเก็บในความเย็นธรรมดา คือ ตั้งแต่ ๓๒ องศาฟาเรนไฮต์ ขึ้นไป ส่วนมากมักจะเก็บไว้ในระยะสั้น ประมาณ ๑ สัปดาห์

- อาหารที่นำเก็บในตู้เย็น ต้องสดและมีคุณภาพดี

- ทำความสะอาดก่อนเก็บ

- บรรจุในหีบห่อ เช่น ถุงพลาสติก กล่องพลาสติก ฯลฯ

- ควรตั้งตู้เย็นไว้ในที่ ๆ อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ถูกความร้อน

- ปิดประตูตู้ให้สนิท

- อย่านำอาหารร้อน ๆ หรือ อาหารที่หุงต้มใหม่ ๆ ใส่ตู้เย็น

- อย่าวางของจนแน่นภายในตู้

- รักษาความสะอาดทั้งภายนอกและภายในตู้เย็น

- อาหารที่เก็บในความเย็นไม่สม่ำเสมอจะเสื่อมคุณภาพเร็ว

- อย่าปล่อยให้ น้ำแข็งหรือหิมะจับคอยด์ทำความเย็นจนหนา เพราะจะไปลดความสามารถในการนำความ

เย็นของตู้เย็น

- ไม่นำอาหารออกจากตู้เย็นจนกว่าจะใช้ เมื่อจะใช้นำออกจากตู้เย็น ปล่อยให้ อาหารคืนตัวเสียก่อน

- อย่าใช้ของแข็งปลายแหลม เช่น ส้อม มีด แชะน้ำแข็งในช่อง Freezers ซึ่งอาจจะทำให้พื้นทะลุ และไป

ถูกท่ออีแอฟเพอเรเตอร์ เพราะท่อนี้บางมาก

- ตู้เย็นที่ใช้ไปนาน ๆ ควรต่อสายดินเพื่อป้องกันไฟรั่ว ซึ่งมักจะมีเสมอในตู้เย็น

บรรณานุกรม

๑. คิ้ว ขาวหนู. โภชนศาสตร์ ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ ๔ แก้ไขปรับปรุง. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, ๒๕๒๖.
๒. ธิดา นิงสานนท์. สารพัดยา เล่ม ๒. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ, ๒๕๒๓.
๓. ปาหนัน บุญ - หลง. โภชนาการ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, ๒๕๒๖
๔. สุโขทัยธรรมมาธิราชฯ มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์. อาหารและโภชนาการ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : เรืองแสงการพิมพ์, ๒๕๒๘.
๕. อารี วัลยะเสวี และคนอื่น ๆ. โรคโภชนาการ เล่ม ๒. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : สันประสิทธิ์การพิมพ์, ๒๕๒๕.
๖. บ้านในฝัน. ห้องอาหารและครัว. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพฯ, ม.ป.ป.
๗. พลาธิการทหารเรือ, กรม. โรงเรียนพลาธิการ. บริการห้องครัวห้องสุครจำเอก.
๘. พิสมัย ปโชติการ. งานบริการอาหารและเครื่องดื่ม. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร, ๒๕๒๗
๙. ศิวะ วสุนธราภิวัฒน์. งานบริการอาหารและเครื่องดื่ม. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, ๒๕๒๗
๑๐. ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมอาชีวศึกษา. การจัดครัวและอุปกรณ์หลักสูตร ปวช.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุรสภา, ๒๕๒๔
๑๑. ศรีสมร คงพันธ์. การจัดอาหารงานเลี้ยง. กรุงเทพฯ : อมรินทร์, ๒๕๒๗