

ตำรับอาหาร

สำหรับเด็กวัยเรียน

๕

ภูมิภาค

ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคใต้

ตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ



ตำรับอาหาร สำหรับเด็กวัยเรียน

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ





พระบรมราชาบาท พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว



“...การที่นักเรียนปฏิบัติตามโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน นอกจากจะได้ผลโดยตรง คือให้อิ่มท้องก็จะทำให้เด็ก ๆ เจริญเติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์พร้อมทั้งร่างกายและสติปัญญา สามารถศึกษาเล่าเรียน และสร้างสรรค์ความเจริญมั่นคงให้แก่ตนเองและประเทศชาติต่อไปได้. ผลดีอีกประการหนึ่งของโครงการนี้ ที่หลายคนอาจมองไม่เห็น ก็คือเป็นการฝึกฝนให้เด็กนักเรียนได้ปฏิบัติและเรียนรู้วิชาการต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งด้านการเกษตร การชลประทาน และโภชนาการ รวมทั้งให้รู้จักพึ่งตนเอง รู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในภายภาคหน้า. นอกจากนี้ครูและผู้ปกครองก็จะเกิดความรู้ ความคิด ที่จะนำไปปรับใช้ให้บังเกิดผลดีแก่การประกอบอาชีพของตน และเมื่อผู้อื่นได้เห็น ก็จะนำไปปฏิบัติตาม. ผลจากการปฏิบัติตามตัวอย่าง ก็จะยิ่งก่อให้เกิดประโยชน์ขยายออกไปทั่วทั้งชุมชน. นักวิชาการผู้ปฏิบัติงานพัฒนาตามโครงการต่าง ๆ ไม่ควรจะละเลยมองข้ามความสำคัญของกิจกรรมแม้เล็กน้อย หากจำเป็นจะต้องพิจารณาให้ลึกซึ้งรอบคอบ และละเอียดถี่ถ้วน. ให้ทราบว่า ผลที่เกิดขึ้นจากโครงการนั้นจะมีขอบเขตต่อเนื่องกว้างไกลเพียงใด จักได้สามารถวางแผนงานให้สอดคล้องต้องกันทุกส่วนทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดผลเป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชนส่วนรวมให้ได้มากที่สุด...”

พระบรมราชาบาท

ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ณ อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันพฤหัสบดีที่ 21 กรกฎาคม 2537





พระราชดำรัส
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี



“...เด็กมีความสำคัญในฐานะเป็นอนาคต เป็นความหวังของชาติ แต่ในปัจจุบัน ยังมีเด็กไทยอีกเป็นจำนวนมากที่ขาดความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและทางสมอง เพราะไม่ได้รับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะและถูกส่วนอันเนื่องมาจากฐานะทางครอบครัวหรือขาดความรู้เรื่องโภชนาการ ยิ่งยามที่ประเทศชาติอยู่ในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจเช่นนี้ ยิ่งน่าเป็นห่วงว่า จำนวนเด็กเหล่านี้จะมีเพิ่มมากขึ้น ในการพัฒนาเด็ก ถ้าไม่สามารถพัฒนาปัจจัยพื้นฐานในด้านสุขภาพและอนามัยก่อน เด็กก็必将ไม่มีความพร้อมสำหรับการพัฒนาด้านอื่น ๆ ไม่อาจนับว่าเป็นอนาคตของชาติได้ การที่จะช่วยให้เด็กเหล่านี้มีโอกาสในเรื่องการกินดีขึ้นนั้น ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างจริงจังทุกฝ่าย...”

พระราชทานแก่ผู้เข้าร่วมประชุมในพิธีเปิดการประชุมสัมมนา

“ร่วมใจ...ปกป้องเด็กไทยยามวิกฤต”

ณ ห้องควีนส์ปาร์ค แกรนด์ฮอลล์ โรงแรมอิมพีเรียลควีนส์ปาร์ค กรุงเทพฯ

วันศุกร์ที่ 8 มกราคม 2542

คำนำ

ท่ารับอาหารกลางวันจัดทำขึ้นเพื่อให้โรงเรียนได้ใช้เป็นคู่มือในการประกอบอาหารกลางวันให้นักเรียน โดยสำนักงานโครงการอาหารกลางวัน กระทรวงศึกษาธิการ ได้คัดเลือกรายการอาหาร “ยอดนิยม” จากโรงเรียนในภาคต่าง ๆ ของประเทศใน 5 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก เชียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ เมื่อนำมาวิเคราะห์ พบว่ามีรายการอาหารยอดนิยมที่ซ้ำ ๆ กันอยู่จำนวนหนึ่ง และมีรายการที่เป็นที่นิยมเฉพาะท้องถิ่นอีกจำนวนหนึ่ง เพื่อให้คู่มือได้มีการใช้ประโยชน์อย่างแท้จริงและเหมาะสมกับท้องถิ่น คณะผู้จัดทำจึงเห็นสมควรให้มีการจัดพิมพ์คู่มือการประกอบอาหารกลางวันสำหรับทุกภาค รวมทั้งได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของอาหารและโภชนาการที่มีต่อการพัฒนาร่างกายและสมอง ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียน ตลอดจนหลักการในการจัดอาหารกลางวันให้มีคุณค่าทางโภชนาการ และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น สะอาด ปลอดภัย โดยรวบรวมตำรับอาหารยอดนิยมของโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศและของแต่ละภาคไว้ และกำหนดเป็นตำรับอาหารสำหรับเด็ก 10 คน โดยสามารถปรับให้เหมาะกับจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนได้โดยง่าย รวมทั้งปริมาณที่ควรตัดแบ่งให้แก่นักเรียนเพื่อให้ได้ปริมาณและคุณภาพที่พอเหมาะ

กระทรวงศึกษาธิการหวังว่าตำรับอาหารกลางวันฉบับนี้จะเป็นคู่มือที่มีการใช้งานให้ได้ประโยชน์จริง และเหมาะสมกับโรงเรียนในแต่ละท้องถิ่นต่อไป

นาย เฉลิม น้อยน

(คุณหญิงกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา)

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

พระบรมราโชวาท พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

พระราชดำรัส สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

คำนำ

บทที่ 1	อาหารและโภชนาการกับการพัฒนาร่างกายและสมอง	1
	ความสำคัญของอาหาร	1
	โภชนาการกับการพัฒนาร่างกายและสมอง	2
บทที่ 2	ความต้องการอาหารและสารอาหารของเด็กวัยเรียน	5
	ความต้องการสารอาหาร	6
	• ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียน วัยรุ่น	6
	• ความต้องการพลังงานและโปรตีน	6
	• ความต้องการไขมัน	7
	• ความต้องการวิตามิน	8
	• ความต้องการแร่ธาตุ	9
	ปริมาณสารอาหารสำหรับอาหารกลางวันของเด็กวัยเรียนอายุ 4-12 ปี	9
	ปริมาณอาหารที่แนะนำสำหรับเด็กวัยเรียน	10
	คุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารที่ได้รับจากปริมาณอาหารที่แนะนำ	12
บทที่ 3	หลักการจัดอาหารกลางวันในโรงเรียน	15
	หลักการของการจัดเตรียมเมนูอาหารหมุนเวียน	15
	หลักการจัดเตรียมตำรับอาหาร	17
	• ตำรับอาหารแลกเปลี่ยน	17
	หลักการประเมินคุณค่ารายการอาหาร	17
	• เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	21
	• การอ่านผลการประเมินคุณค่าของรายการอาหารจากคะแนนรวมคุณค่าทางโภชนาการ	21
	หลักการจัดอาหารสำหรับเด็กแต่ละช่วงอายุ	23
	หลักการให้อาหารเสริมนมโรงเรียน	24
	หลักการดูแลอาหารเด็กที่มีปัญหาโภชนาการ	24
	หลักการเสริมคุณค่าอาหารจากเมล็ดถั่วเหลืองและกากถั่วเหลืองเพื่อเสริมคุณค่าอาหารกลางวัน	25
	• การเสริมคุณค่าอาหารโปรตีนจากถั่วเหลืองในอาหารกลางวัน	25
	• การใช้ถั่วเหลืองและเนื้อถั่วเหลืองประกอบอาหาร	26
	หลักการถนอมอาหารเพื่อเสริมอาหารกลางวันโรงเรียน	26
	• การทำแห้ง	26
	• การใช้น้ำตาล	27
	• การหมัก-ดอง	27
	• เทคนิคในการถนอมอาหารด้วยวิธีหมักดอง	29

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

• ประโยชน์ของอาหารหมักดอง	30
• ตัวอย่างรายการอาหารที่ประกอบโดยใช้ผลิตภัณฑ์ถนอมอาหาร	30
ใบงานแบบที่ 1	31
ใบงานแบบที่ 2	32
ใบงานสรุปคะแนนคุณค่าโภชนาการประจำสัปดาห์ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาหาร	32
บทที่ 4 การสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน	33
ความสำคัญของการจัดบริการอาหารในโรงเรียน	33
ความหมายของคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	34
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามหลักสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน	35
ปัจจัยที่ 1 สถานที่	35
ปัจจัยที่ 2 อาหาร	36
ปัจจัยที่ 3 ภาชนะอุปกรณ์	42
ปัจจัยที่ 4 บุคลากร	45
ปัจจัยที่ 5 สัตว์ แมลงนำโรค	48
บทที่ 5 ตำรับอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ	49
รายชื่อรายการอาหารในแต่ละประเภท	51
• อาหารคาว	51
• อาหารยอดนิยมรายภาค	52
• ขนมหวาน	52
• ตำรับอาหารจากถั่วเหลืองและกากหรือเนื้อถั่วเหลือง	52
• ตำรับเพื่อการถนอมอาหาร	52
• ผลไม้	53
หลักการจัดรายการอาหาร	53
• อาหารคาว	54
ต้มจืด	54
แกงไม่ใส่กะทิ มีรสเผ็ด	64
แกงใส่กะทิ ไม่เผ็ด	72
แกงใส่กะทิ มีรสเผ็ด	75
ผัดไม่เผ็ด	83
ผัดมีรสเผ็ด	88
ผัดใส่ไข่	92
อาหารประเภทจานไข่	97
อาหารจานเดียว ไม่เผ็ด	104
อาหารจานเดียว มีรสเผ็ด	118
ลาบ/ยำ/ส้มตำ	123

น้ำพริก/หลน	128
อาหารทอด	133
• อาหารยอดนิยมรายภาค	134
ภาคกลาง	134
ภาคเหนือ	137
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	140
ภาคใต้	143
• ขนมหวาน	147
ขนมหวานใส่กะทิ	147
ขนมหวานไม่ใส่กะทิ	156
ขนมซื้อจากตลาด	159
• ตำรับอาหารจากถั่วเหลือง และเนื้อหรือกากถั่วเหลือง	161
• ตำรับเพื่อการถนอมอาหาร	169
การตากแดด	169
การหมัก-ดอง	171
การใช้น้ำตาล	173
• ผลไม้	177

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	คะแนนคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร	187
ตารางที่ 1	แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการที่ต้องจัดเพิ่มโดยการเลือกรายการอาหารจากกับข้าวและ/หรือขนม ผลไม้ ในตำรับอาหารบพที่ 5 เพื่อให้ถึงเป้าหมาย 12 คะแนน เมื่อโรงเรียนจัดข้าวและ/หรือขนมแล้ว	187
ตารางที่ 2	แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการแบ่งตามประเภทอาหาร	187
ภาคผนวกที่ 2	ร้อยละของส่วนที่กินได้ของพืชผัก ผลไม้ หรือเนื้อสัตว์	193
ตารางที่ 3	แสดงร้อยละของอาหารส่วนที่กินได้ น้ำหนักอาหารดิบและหลังการเตรียม โดยการแช่น้ำ ต้ม หรือนึ่ง	193 194
ภาคผนวก 3	ปริมาตร หน่วยตวงวัดเทียบเท่าของอาหารประเภทต่าง ๆ	195
ตารางที่ 4	แสดงค่าปริมาตร ปริมาตร หน่วยตวงของอาหารประเภทต่าง ๆ หน่วยเทียบน้ำหนัก	195 195
ภาคผนวกที่ 4	คุณค่าสารอาหารของอาหารหมวดนมสด ข้าวเจ้า ข้าวกล้อง ข้าวเหนียว กว๊ายเตี๋ย และขนมจีน	196
คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สปข. 728/2545	เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน	199
คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สปข. 1014/2545	เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนเพิ่มเติม	201
คณะบรรณาธิการ		202

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	ข้อกำหนดพลังงานและสารอาหารต่าง ๆ ที่ควรได้รับประจำวันของเด็กวัยเรียน	7
ตารางที่ 2	แสดงตัวอย่างอาหารที่เป็นแหล่งของวิตามินและปริมาณความต้องการใน 1 วัน ของเด็กวัยเรียน 4-12 ปี	8
ตารางที่ 3	ปริมาณร้อยละ 40 ของพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับจากอาหารกลางวัน ของเด็กกลุ่มวัยต่าง ๆ และค่าเฉลี่ยของเด็กอนุบาล-ป.6	10
ตารางที่ 4	แสดงปริมาณอาหารที่ควรได้รับในมื้อกลางวันสำหรับเด็กนักเรียน 3 กลุ่มอายุ	10
ตารางที่ 5	อาหารที่กินแทนกันได้ ในอาหารกลุ่มต่าง ๆ	11
ตารางที่ 6	แสดงปริมาณอาหารมื้อกลางวันที่ได้รับและค่าเฉลี่ยสำหรับเด็กนักเรียน 4-12 ปี	11
ตารางที่ 7	แสดงปริมาณสารอาหารเป้าหมายที่ควรจัดสำหรับอาหารกลางวันโรงเรียน และปริมาณสารอาหารต่อคุณค่าทางโภชนาการ 1 คะแนน (สำหรับ 1 คน)	18
ตารางที่ 8	ตัวอย่างตำรับอาหาร (ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า) พร้อมคุณค่าทางโภชนาการ และตัวอย่าง การคำนวณหาคะแนนคุณค่าทางโภชนาการ	19
ตารางที่ 9	ตัวอย่างการลงรายการในใบงาน การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวัน คิดเป็นคะแนน (สำหรับ 1 คน) แสดงตัวอย่างรายการอาหารที่เป็นกับข้าว	20
ตารางที่ 10	ตัวอย่างการลงรายการในใบงาน การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวัน คิดเป็นคะแนน (สำหรับ 1 คน) แสดงตัวอย่างรายการอาหารจานเดียว	20
ตารางที่ 11	เกณฑ์ประเมินคุณภาพสารอาหารตามระดับคะแนนคุณค่าทางโภชนาการสำหรับอาหารกลางวัน โรงเรียนประถมศึกษา	21
ตารางที่ 12	ตัวอย่างใบงาน “สรุปคะแนนคุณค่าโภชนาการประจำสัปดาห์ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาหาร”	23
ตารางที่ 13	คุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลือง เนื้อถั่วเหลือง และนมถั่วเหลือง ในส่วนที่กินได้ 100 กรัม	25

สารบัญรูป

รูปที่ 1	ตัวอย่างของคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารที่นักเรียนอายุ 7-8 ปี จะได้รับจากการจัดอาหารกลางวันและนมโรงเรียน ด้วยปริมาณอาหารที่แนะนำ ในตารางที่ 6 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละของความต้องการต่อวันโดยเฉลี่ยของเด็ก ประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-3	12
----------	--	----

อาหารและโภชนาการ กับการพัฒนาร่างกายและสมอง

ศ.ดร.สิรินทร์ พิบูลนิยม

ความสำคัญของอาหาร

อาหารและพันธุกรรมเป็นตัวกำหนดการเจริญเติบโตและภาวะสุขภาพของร่างกาย คุณภาพอาหารมีความสำคัญต่อพัฒนาการของร่างกายและสมองตั้งแต่ทารกเจริญเติบโตในครรภ์มารดา ตลอดจนหลังคลอดและการดำรงชีวิตต่อมาตลอดช่วงอายุขัย ดังนั้นภาวะโภชนาการและปัจจัยอื่น ๆ ระหว่างตั้งครรภ์และวัยทารกจึงมีความสำคัญมาก เพราะเป็นปัจจัยที่กำหนดศักยภาพในการเจริญเติบโต ความสามารถในการเรียนรู้และภาวะของสุขภาพร่างกายตลอดวงจรชีวิต

ผลจากการวิจัยของ Barker พบว่า ผู้ที่เกิดมามีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ (2,500 กรัม หรือ 2.5 กิโลกรัม) จะมีการเสียชีวิตเมื่อแรกคลอดสูง และหากเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีอัตราการตายจากโรคเส้นเลือดหัวใจอุดตัน เส้นเลือดแตกในสมอง ความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานสูงกว่าผู้ที่เกิดมามีน้ำหนักปกติ คือ หนักกว่า 2.5 กิโลกรัม ดังนั้นน้ำหนักและส่วนสูงแม่ก่อนตั้งครรภ์จึงมีความสำคัญที่สุดที่จะบ่งชี้ถึงน้ำหนักของทารกแรกเกิด นั่นก็คือ สัดส่วนของร่างกายและภาวะโภชนาการในเด็กหญิงวัยรุ่นและวัยเจริญพันธุ์ซึ่งจะเป็นแม่ในอนาคตมีผลกระทบต่อน้ำหนักของลูกตอนแรกเกิด ตลอดจนความสามารถในการเรียนรู้ การทำงานและสุขภาพของลูกตลอดอายุขัย การเตรียมแม่ให้พร้อมก่อนการตั้งครรภ์ ระหว่างตั้งครรภ์ และระยะให้นมลูกจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเตรียมเยาวชนของเราให้สามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพทั้งทางร่างกาย สมอง และสุขภาพ



โภชนาการกับการพัฒนาร่างกายและสมอง

ในวัยเด็กหากภาวะโภชนาการบกพร่องจะนำไปสู่การชะงักงันของการเจริญเติบโต ร่างกายแคระแกร็น มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทำให้เจ็บป่วยบ่อย หากเด็กได้รับสารอาหารไม่เพียงพอจะกลายเป็นผู้ใหญ่ที่แคระแกร็นและขาดคุณภาพ ที่สำคัญยิ่งคือ มีผลกระทบต่อสติปัญญาและความสามารถในการเรียนรู้อย่างถาวร

ปัญหาทุโภชนาการที่พบในประเทศไทย ได้แก่ การขาดพลังงานและคุณภาพโปรตีนต่ำในเด็ก โดยเฉพาะในชนบทที่ห่างไกลและพื้นที่ทุรกันดาร การขาดธาตุเหล็ก ไอโอดีน แคลเซียม และวิตามินเอ ซึ่งพบในเด็กวัยเรียนและมีผลกระทบต่อการศึกษาและการเรียนรู้จากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทยครั้งที่ 4 พ.ศ. 2538 พบว่าโรคอ้วนในเด็กนักเรียนในเขตเมืองมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในเด็กอายุ 6-14 ปี ร้อยละ 5.2 และสูงถึงร้อยละ 15.5 ในกลุ่มอายุ 15-19 ปี ที่มีน้ำหนักต่อส่วนสูงเกิน 120% ของมาตรฐาน สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่ทั้งที่บ้านและโรงเรียนจะต้องร่วมมือกันแก้ไขโดยเร่งด่วน

จากข้อมูลดังกล่าว รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการโภชนาการ ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเยาวชนอันเป็นอนาคตของชาติ

คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2542

1) เห็นชอบกับกระทรวงศึกษาธิการที่จัดให้มีโครงการส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้รับประทานอาหารกลางวันอิมทุกวัน

2) เห็นชอบกับการลงนามในข้อตกลงความร่วมมือในการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนทุกคนได้รับประทานอาหารกลางวันอิมทุกวัน ระหว่างกระทรวงศึกษาธิการกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

3) เห็นชอบให้กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และทุกกระทรวง ทบวง กรม ให้การสนับสนุนโดยสั่งการให้หน่วยงานในสังกัดและองค์กรในกำกับดูแล

ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนแก่โรงเรียนและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการดำเนินงานตามโครงการ

4) เห็นชอบให้ถือว่า “การส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้รับประทานอาหารกลางวันอิมทุกวัน” เป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาล

ในการจัดอาหารกลางวันโรงเรียน นอกจากจะคำนึงถึงการที่จะให้เด็กอิ่มท้องแล้ว ยังต้องคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด และความปลอดภัยของอาหารที่จัดด้วย ในหนึ่งวันเด็กควรได้รับพลังงานเฉลี่ยประมาณ 1,600 กิโลแคลอรี โดยมีโปรตีนร้อยละ 10-15 (40-60 กรัม) และไขมันร้อยละ 25-30 (45-50 กรัม) ที่เหลืออีกร้อยละ 55-65 เป็นคาร์โบไฮเดรต โดยจัดสัดส่วนของอาหารเข้าให้ได้รับร้อยละ 20 มื้อกลางวันร้อยละ 40 และมื้อเย็นร้อยละ 40 ของความต้องการในแต่ละวัน เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่มาโรงเรียนโดยมิได้รับประทานอาหารเช้า จึงควรจัดปริมาณของอาหารกลางวันให้ได้ร้อยละ 40 ของความต้องการในหนึ่งวัน คือ 640 กิโลแคลอรีหรือประมาณ 600 กิโลแคลอรี ทั้งนี้รวมทั้งสัดส่วนของโปรตีนและสารอาหารอื่น ๆ ให้ได้รับร้อยละ 40 ของความต้องการในแต่ละวันด้วย

การจัดอาหารที่โรงเรียนให้เด็กได้รับคนละ 600 กิโลแคลอรี สามารถคำนวณได้ง่าย ๆ ดังนี้ คือ การที่เด็กได้รับนม 1 กล่อง ประมาณ 125 กิโลแคลอรี ข้าว 2 1/2-3 ทัพพี อีก 200-240 กิโลแคลอรี ดังนั้นอาหารที่เป็นกับข้าวและขนมต้องจัดให้ได้อีกประมาณ 250 กิโลแคลอรี เพื่อให้เด็กได้อาหารจากโรงเรียนรวมกันประมาณ 600 กิโลแคลอรี

นมเป็นอาหารเสริมที่สำคัญ เพราะให้ทั้งโปรตีนและแคลเซียม ซึ่งสำคัญต่อการสร้างกระดูกและส่วนสูงของร่างกาย การให้นมควรให้เมื่อเด็กมาถึงโรงเรียน เพื่อชดเชยกับอาหารเช้า ซึ่งเด็กส่วนใหญ่ไม่ได้รับ หรือได้รับก็มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอ การให้นมตอนสายมากหรือใกล้มือเที่ยงจะทำให้เด็กกินอาหารได้น้อยลง การให้นมควรเจาะกล่องหรือตัดถุงแล้วให้ดื่มเลย เพื่อป้องกันการนำ



กลับบ้านไปขายหรือให้คนอื่นกินแทน **นมที่ให้ความเป็นนมจริง** ไม่ควรจัดนมหวานหรือนมปรุงแต่งรสให้เด็ก เพราะนอกจากจะทำให้ฟันเสียแล้ว เด็กยังได้น้ำตาลเพิ่มทำให้กินอาหารได้น้อยลง นม 1 ถูงมีได้เป็นสาเหตุให้เด็กอ้วน สาเหตุของโรคอ้วนส่วนใหญ่เกิดจากน้ำหวาน น้ำอัดลม และขนมกรุบกรอบทั้งหลาย ซึ่งโรงเรียนไม่ควรอนุญาตให้จำหน่าย เพราะไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ให้แต่พลังงานเปล่าๆ เท่านั้น ในพื้นที่ห่างไกลนมถั่วเหลืองอาจใช้แทนนมพร้อมดื่ม ในกรณีที่การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก นมถั่วเหลืองมีคุณค่าอาหารใกล้เคียงกับนมพร้อมดื่มในด้านปริมาณของโปรตีน และไขมัน แต่ปริมาณของแคลเซียมต่ำกว่า แต่ก็สามารถเสริมเข้าไปในขณะที่เตรียมได้ ซึ่งสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดลได้พัฒนาสูตรดังกล่าวไว้แล้ว

ในการจัดอาหารกลางวัน นอกจากจะให้กินอาหารครบ 5 หมู่ตามสัดส่วนที่ต้องการแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความหลากหลายของอาหารด้วย เพราะอาหารแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่มากน้อยต่างกัน ไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะมีสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในวันหนึ่ง ๆ เราจึงต้องกินอาหารให้หลากหลายชนิด เพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพเพียงพอ การประกอบอาหารจึงควรให้มีความหลากหลายสลับเปลี่ยนกันไป ในกรณีที่กับข้าวมีปริมาณพลังงานต่ำ เช่น แกงจืด ผัดผัก ก็อาจเสริมด้วยขนมหวานจำพวกแกงบวด เพื่อเพิ่มพลังงานและไขมันให้ได้ตามสัดส่วนที่ต้องการ ไขมันนอกจากจะเป็นแหล่งพลังงานที่ดีแล้ว ยังเป็นตัวช่วยให้ร่างกายสามารถดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมันได้ดี คือ วิตามินเอ ดี อี และเค และเป็นแหล่งของกรดไขมันจำเป็นซึ่งร่างกายต้องการอีกด้วย

การประกอบอาหาร ต้องคำนึงถึงแหล่งอาหารเป็นหลัก หากโรงเรียนมีโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ก็สามารถนำผลผลิตมาประกอบเป็นอาหารได้ หรืออาจนำผลผลิตที่มีมากเกินไปจำหน่ายหรือแลกเปลี่ยนกับผลผลิตจากบ้านของเด็กนักเรียนเอง เพื่อให้เกิดความหลากหลายหรือเพิ่มรายได้ เพื่อนำเงินไปซื้อของที่ผลิตเองไม่ได้ เช่น น้ำมันพืช เกลือเสริมไอโอดีน เป็นต้น

คณะกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติการบริโภคอาหารสำหรับคนไทยไว้ 9 ข้อ ดังนี้

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นหลัก สลับด้วยอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มาก และกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

หากโรงเรียน บ้าน และชุมชนร่วมมือกันอย่างจริงจังในการเลี้ยงดูลูกหลาน และเยาวชนให้ได้กินอิมอย่างมีคุณภาพทุกมื้อ เราจะมีประชากรที่มีศักยภาพและเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศสืบไป

เอกสารอ้างอิง

1. Barker D.J.P. (1995) Fetal Origin of Coronary Heart Disease. British Medical Journal. 311 : 171-174.
2. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2538. รายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2538.
3. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2545. ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน. (ร่าง 2545) โดยคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย.
4. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2540. ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย โดยคณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย.





ความต้องการอาหาร และสารอาหารของเด็กวัยเรียน

รศ.ดร.ประไพศรี ศิริจักรวาล

รศ.ธรา วิริยะพานิช • กิตติ สรณเจริญพงศ์

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิต เรากินอาหารเพื่อให้ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารต่าง ๆ เช่น โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต วิตามิน แร่ธาตุ และสารอื่น ๆ ในอาหารที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกาย รวมทั้งใยอาหารและน้ำ เพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโตและบำรุงสุขภาพให้แข็งแรงสมบูรณ์ ร่างกายคนเรามีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ แตกต่างกันไปขึ้นกับอายุ เพศ กิจกรรม และภาวะของร่างกายที่แตกต่างกัน

- อายุ เมื่อเทียบกับน้ำหนักตัวแล้ว จะเห็นว่าคนที่อายุน้อยต้องการสารอาหารมากกว่าคนอายุมาก
- เพศ เพศชายต้องการสารอาหารมากกว่าเพศหญิง
- กิจกรรม ผู้ที่ใช้กำลังงานมาก เช่น นักกีฬา เกษตรกร ต้องการพลังงานและสารอาหารมากกว่าผู้ที่ใช้กำลังงานน้อย
- ภาวะร่างกาย เด็กที่กำลังเจริญเติบโต มีความต้องการสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่สูง เพื่อให้ร่างกายเติบโตและมีพัฒนาการได้เต็มศักยภาพ

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการสารอาหารน้อยต่างกัน เช่น ภาวะเจ็บป่วย ฟื้นไข้ บาดเจ็บ อากาศร้อนเสียเหงื่อมาก ร่างกายต้องการโปรตีนเพิ่มขึ้น เพื่อไปซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

อาหารแต่ละอย่างแม้จะมีสารอาหารอยู่หลายอย่างเหมือนกันแต่ให้สารอาหารหลักต่างกัน เช่น อาหารกลุ่มข้าว-แป้ง (ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ข้าวโพด เผือก มัน ขนมปัง ก๋วยเตี๋ยว) ให้สารอาหารหลัก คือ คาร์โบไฮเดรต แต่ข้าวกล้องจะมีวิตามินบี 1 และใยอาหารมากกว่าข้าวขัดขาว อาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ให้สารอาหารโปรตีนเป็นหลักพร้อมกับให้ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ มากน้อยขึ้นกับชนิดของเนื้อสัตว์ เช่น ตับสัตว์ให้วิตามินเอมากกว่าไข่ ส่วนเนื้อหมูให้วิตามินบี 1 มากกว่าไก่ เลือด และตับอ่อนจะให้ธาตุเหล็กมากกว่าส่วนอื่นของสัตว์ ผัก ผลไม้



ให้สารอาหารหลักคือ วิตามินและแร่ธาตุ รวมทั้งใยอาหาร
นมเป็นแหล่งของแคลเซียมและวิตามินบี 2 เป็นต้น

สารอาหารที่ร่างกายคนเราต้องการมีมากกว่า
30 อย่าง แต่เนื่องจากอาหารต่างชนิดกันมีองค์ประกอบหลัก
ของสารอาหารไม่เหมือนกัน อาหารเพียงชนิดเดียวจึง
ไม่สามารถเป็นแหล่งของสารอาหารทุกชนิดในปริมาณที่
ร่างกายต้องการได้ ถ้ากินไม่ถูกต้องไม่พอจะทำให้ได้สารอาหาร
น้อยกว่าความต้องการของร่างกาย ทำให้เซลล์ต่าง ๆ
อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติ เกิดโรคขาดสารอาหาร
หรือถ้ากินอาหารใดมากเกินไปไม่ถูกส่วนจะทำให้เกิดโรค
โภชนาการเกิน เช่น อ้วน หรือโรคจากความผิดปกติอื่น ๆ
เช่น เบาหวาน หลอดเลือดอุดตัน ไขมันในเลือดสูง เป็นต้น
เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารตามความ
ต้องการจึงควร **“กินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่
เหมาะสม”**

ความต้องการสารอาหาร

เมื่อกล่าวถึงความต้องการสารอาหาร โดยทั่วไป
จะหมายถึงข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน
(Recommended Dietary Allowances = RDA) หรือ
ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคในแต่ละวันโดยขึ้นอยู่กับ
อายุและเพศ ครอบคลุมคนปกติเกือบทั้งหมด (95% ของ
ประชากร)

ค่า RDA ของสารอาหารแต่ละตัวได้มาจาก
การศึกษาทดลองในคนปกติ เป็นค่าเฉลี่ยของความต้องการ
ของร่างกายเพื่อให้เกิดความสมดุลในร่างกาย และ
ครอบคลุมความเบี่ยงเบนที่อาจเกิดจากความแตกต่างระหว่าง
บุคคล รวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมจึงใช้ค่าเฉลี่ย + 2 เท่าของ
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean + 2SD) สำหรับ
ค่าพลังงานใช้เป็นค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มอายุ

ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยเรียน วัยรุ่น

เด็กวัยเรียน อายุ 4 ปี-12 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่กำลัง
จะเข้าสู่วัยรุ่น ร่างกายยังมีการเจริญเติบโตทั้งความสูงและ
ขนาดของร่างกาย การส่งเสริมจัดการให้ได้รับสารอาหารที่
เหมาะสมในช่วงนี้นับเป็นโอกาสสุดท้ายที่เด็กจะสามารถ
เจริญเติบโตและพัฒนาการได้เต็มศักยภาพ ซึ่งการ
เปลี่ยนแปลงทางร่างกาย สภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นในช่วง
วัยเรียน วัยรุ่น จะมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภค ปัญหา
ที่เกิดกับเด็กในวัยนี้มีส่วนขาดสารอาหารและได้รับสารอาหาร
บางอย่างมากเกินไป

การขาดสารอาหารในวัยนี้มักจะขาดโปรตีน
พลังงาน ธาตุเหล็ก แคลเซียม และไอโอดีน ซึ่งเป็นสาเหตุ
ให้โตช้า ตัวไม่สูง เจ็บป่วยบ่อย ความสามารถในการเรียนรู้ด้วย
ส่วนอีกกลุ่มคือการได้รับสารอาหารบางชนิดมากเกินไป
โดยเฉพาะไขมัน เราจะพบเด็กอ้วนเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควร
ส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนวัยรุ่นได้รับสารอาหารในปริมาณที่
เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายเพื่อการเจริญเติบโต
และสุขภาพที่ดีของเด็ก และในระยะยาวยังเป็นการช่วย
ป้องกันโรคภาวะไขมันสูงในเลือด โรคหัวใจขาดเลือด
เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคกระดูกพรุน เป็นต้น

ความต้องการพลังงานและโปรตีน

ช่วงอายุ 4-8 ปี ความต้องการพลังงาน โปรตีน
และสารอาหารอื่น ๆ ในเด็กหญิงและเด็กชายจะใกล้เคียงกัน
โดยควรจะได้รับพลังงานเฉลี่ย 1,350 กิโลแคลอรีต่อวัน
โปรตีน 27 กรัม แต่ในช่วงเข้าสู่วัยรุ่นตั้งแต่อายุ 9-12 ปี
ขึ้นไป เด็กผู้ชายควรได้รับพลังงานมากกว่าเด็กผู้หญิง
(ตารางที่ 1) เนื่องจากขนาดของร่างกายและกิจกรรมการกีฬา
การออกกำลังกายที่หนักกว่า อาหารโปรตีนควรเป็นชนิดที่มี
กรดอะมิโนครบถ้วนคือเป็นโปรตีนสมบูรณ์ เช่น ไข่ นม
เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ในข้าว พืชอื่น ๆ ถั่วเมล็ดแห้งก็มีโปรตีน
เป็นส่วนประกอบ ซึ่งช่วยให้ร่างกายได้รับโปรตีนพร้อมกับความ
ต้องการของร่างกาย สัดส่วนของโปรตีนที่ดีจากสัตว์ต่อพืช
ควรมีอัตราส่วนประมาณ **60 : 40**



การกระจายของพลังงานคือ โปรตีน : ไขมัน : คาร์โบไฮเดรต
ควรได้รับในอัตราส่วน 10-15 : 25-30 : 55-65

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดพลังงานและสารอาหารต่าง ๆ ที่ควรได้รับประจำวันของเด็กวัยเรียน*

อายุ (ปี)	น้ำหนักตัว (กก.)	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	วิตามินเอ (มค.ก.)	วิตามินบี 1 (มก.)	วิตามินบี 2 (มก.)	วิตามินซี (มก.)	แคลเซียม (มก.)	เหล็ก (มก.)	ไอโอดีน (มค.ก.)
เด็ก										
4-5	18	1,300	25	450	0.6	0.6	40	800	8	90
6-8	23	1,400	28	500	0.6	0.6	40	800	10	120
เด็กชาย										
9-12	33	1,700	42	600	0.9	0.9	45	1,000	15	120
เด็กหญิง										
9-12	34	1,600	42	600	0.9	0.9	45	1,000	24	120

* ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (ร่าง : 2545)

โปรตีนที่ได้จากอาหารต่าง ๆ ปริมาณ 100 กรัม หรือ 1 ชีด จะมีปริมาณโปรตีนมากน้อยไม่เท่ากัน คือ ในเนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น ปลา หมู ไก่ เนื้อมีโปรตีนประมาณ 20 กรัม ไข่ 2 ฟอง มีโปรตีน 13 กรัม ในถั่วเหลืองเมล็ดแห้ง มีโปรตีน 35 กรัม ในข้าวสารมีโปรตีนประมาณ 7 กรัม ซึ่งข้าวสาร 65 กรัม (เท่ากับข้าวสุก 2.5 ทัพพี) จะให้โปรตีนประมาณ 1 ใน 4 ของโปรตีนที่ควรจะได้รับจาก โครงการอาหารกลางวันและโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน เด็กวัยนี้ควรได้รับอาหารในกลุ่มเนื้อสัตว์มีเนื้อ 2 ช้อนกินข้าว ในการจัดอาหารกลางวันควรให้เนื้อสัตว์มีเนื้อ 2 ช้อนกินข้าว สลับด้วยไข่วันละ 1 ฟอง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน

สารอาหารคาร์โบไฮเดรตได้จากกลุ่มอาหารข้าว-แป้ง อาหารที่มีให้เลือก คือ ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง เผือก มัน ข้าวโพด เป็นต้น ซึ่ง 1 ทัพพี ให้พลังงานประมาณ 75-90 กิโลแคลอรี เด็กวัยนี้ควรกินอาหารกลุ่มนี้เฉลี่ยวันละประมาณ 8 ทัพพี

ความต้องการไขมัน

ไขมันเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของผนังเซลล์ ช่วยในการดูดซึมวิตามิน เอ ดี อี เค ให้พลังงานและให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี (โปรตีนและคาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี) แต่ถ้ากินเกินความต้องการของร่างกายก็จะเป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ เช่น อ้วน เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และโรคหัวใจได้ ไขมันในอาหารมาจากสัตว์และพืช ในไข่ เนื้อสัตว์ มีไขมันอยู่ประมาณ 10-20% แต่ถ้าเป็นหมูสามชั้น ขาหมู มันกุ้ง มันหมู หนัไก่ ยิ่งมีปริมาณไขมันมาก ร่างกายเด็กวัยเรียนควรได้รับไขมันประมาณร้อยละ 25-30 ของพลังงานทั้งหมด นอกจากได้รับไขมันจากเนื้อสัตว์ นม ถั่ว แล้วควรได้รับน้ำมันพืช (เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว) จากการทอด หรือผัด อีกประมาณ 5 ช้อนชาต่อวัน เพราะในน้ำมันถั่วเหลืองและน้ำมันรำข้าวมีกรดไขมันจำเป็นที่ร่างกายต้องการ



ความต้องการวิตามิน

วิตามินแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ วิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามินบีรวม (บี-1 บี-2 ไนอาซิน กรดแพนโทเทนิค ไบโอติน โฟเลท วิตามินบี 6 และวิตามินบี 12) และวิตามินที่ อีกรุ่นคือ วิตามินที่ละลายในไขมัน ประกอบด้วยวิตามินเอ ดี อี และเค แม้ว่าวิตามินแต่ละตัวจะมีหน้าที่เฉพาะต่างกัน

แต่ทุกตัวมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างการเจริญเติบโต รักษา ร่างกายให้มีสุขภาพดี ทำให้กินอาหารได้เป็นปกติ ช่วยให้ เมตาบอลิซึมและการทำงานของโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต และแร่ธาตุต่าง ๆ เป็นปกติ ช่วยให้เนื้อเยื่อแข็งแรง มีกำลัง ต้านทานโรค (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างอาหารที่เป็นแหล่งของวิตามินและปริมาณความต้องการใน 1 วันของเด็กวัยเรียน 4-12 ปี

วิตามิน	อาหาร	ปริมาณต่อ 100 กรัมอาหาร	ความต้องการใน 1 วัน
วิตามินเอ (ไมโครกรัมเทียบเท่า วิตามินเอ หรือ µg RE)*	ตับ	12,218	450-600
	ไข่แดง	662	
	ตำลึง	336	
	ฟักทอง	52	
	มะม่วงสุก	75	
วิตามินบี-1 (มก.)	เนื้อหมู ตับไก่	0.7-0.4	0.6-0.9
	ข้าวซ้อมมือ/ข้าวกล้อง	0.4	
	ถั่วเมล็ดแห้ง	0.1-0.6	
วิตามินบี-2 (มก.)	ไข่	0.3-0.5	1.3-1.7
	นมวัว	0.15	
	ผักใบเขียว	0.1-0.5	
วิตามินซี (มก.)	คะน้า	62	45-60
	กะหล่ำปลี	47	
	ฝรั่ง	104	
	น้ำส้มคั้น	49	
	มะม่วงห่าม	47	

* ค่าวิตามินเอจากพืชคำนวณมาจากค่าเบต้า-แคโรทีน โดย 12 ไมโครกรัมเบต้า-แคโรทีน = 1 ไมโครกรัมวิตามินเอ ดังนั้นหน่วยที่ได้จึงกำหนด เป็นค่าไมโครกรัมเทียบเท่าวิตามินเอ ซึ่ง 1,000 ไมโครกรัม = 1 มิลลิกรัม



จะเห็นว่าวิตามินทุกชนิดมีทั้งในพืชและในสัตว์ แต่เนื้อสัตว์ถ้ากินมากเกินไป เช่น กินมาก ๆ ทุกวันจะทำให้ได้สารอาหาร โปรตีน ไขมัน โคเลสเตอรอลมากเกินไป จนเป็นโทษต่อร่างกาย ตับสัตว์ซึ่งเป็นแหล่งของวิตามินหลายชนิด ถ้ากินมากและบ่อยเกินไป เช่น กินเกือบทุกวัน ก็จะได้รับวิตามินแอมมากเกินไป ซึ่งเป็นพิษได้ การส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนกินผัก ผลไม้ ซึ่งถ้ากินได้ 300 ถึง 400 กรัม (3-4 ซีด) ต่อวัน จะได้สารอาหารทั้งวิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร ตามที่ร่างกายต้องการ จะทำให้แข็งแรง สดชื่น แจ่มใส มีสมาธิในการเรียนได้ดี และไม่เจ็บป่วยง่าย

ความต้องการแร่ธาตุ

แร่ธาตุที่ร่างกายต้องการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ แร่ธาตุที่ร่างกายต้องการในปริมาณมาก (≥ 100 มิลลิกรัมต่อวัน) ได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม โซเดียม โปตัสเซียม คลอไรด์ และแร่ธาตุที่ร่างกายต้องการในปริมาณน้อย (≤ 10 มิลลิกรัมต่อวัน) ได้แก่ เหล็ก สังกะสี ฟลูออไรด์ ทองแดง ไอโอดีน แมงกานีส ซีลีเนียม โครเมียม โคบอลท์

ในที่นี้จะเน้นเฉพาะแร่ธาตุที่อาจเกิดการขาดในเด็กวัยเรียน และทำให้เกิดผลเสียต่อการเจริญเติบโต การเรียนรู้ หรือเป็นโรคบางอย่างเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่

• แร่ธาตุแคลเซียม

แคลเซียมเป็นแร่ธาตุที่มีปริมาณมากที่สุด ในร่างกายโดยร้อยละ 99 อยู่ในกระดูก อีกร้อยละ 1 อยู่ในเซลล์และของเหลวภายนอกเซลล์ หน้าที่ของแคลเซียม คือ เป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูกและฟัน และมีหน้าที่สำคัญเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาท การหดตัวของกล้ามเนื้อ การแข็งตัวของเลือด รวมทั้งการขับของสารและน้ำผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ วัยเด็กร่างกายต้องการแคลเซียมมากเนื่องจากมีการสร้างกระดูก ถ้าร่างกายขาดแคลเซียมจะมีอาการกล้ามเนื้อเกร็ง กระตุก เป็นตะคริว แคลเซียมจะถูกดึงออกจากกระดูกทำให้ปริมาณแคลเซียมในกระดูกลดลง ในระยะยาวเกิดโรคกระดูกพรุน แหล่งอาหารที่มีแคลเซียมมาก คือ นม เนยแข็ง ปลาตัวเล็กที่กินได้ทั้งกระดูก ปลากระป๋อง

เต้าหู้ ถั่วเหลือง ผักใบเขียว ดังนั้นเด็กวัยเรียน ช่วงอายุ 4-12 ปี ควรดื่มนมวันละ 2 แก้ว ร่างกายสามารถใช้แคลเซียมในนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

• แร่ธาตุเหล็ก

เป็นส่วนประกอบสำคัญของเม็ดเลือดแดง ในส่วนที่เรียกว่า “ฮีโมโกลบิน” การขาดธาตุเหล็กจะมีผลทำให้เกิดโลหิตจาง ถ้าเกิดขึ้นกับเด็กวัยเรียน ประสิทธิภาพการเรียนรู้ การรับรู้ด้อยลง ความสนใจ สมาธิในการเรียนลดลง ความจำเสื่อม ไม่กระตือรือร้น ความต้านทานโรคต่ำ การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายผิดปกติ หนาวง่าย

เด็กวัย 4-8 ปี ต้องการธาตุเหล็ก 8-10 มิลลิกรัมต่อวัน เด็กหญิงวัย 9-12 ปี ซึ่งเริ่มมีประจำเดือน ต้องการธาตุเหล็กวันละ 24 มิลลิกรัม ขณะที่เพศชาย ต้องการ 15 มิลลิกรัมต่อวัน

แหล่งอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ เลือด ตับ เครื่องในสัตว์ เนื้อสัตว์ อาหารทะเล ถั่วเมล็ดแห้ง และผักใบเขียวเข้ม ธาตุเหล็กที่มาจากพืชจะดูดซึมได้ไม่ดีเท่ากับสัตว์ การกินอาหารที่มีวิตามินซีสูงร่วมด้วยจะช่วยให้ดูดซึมธาตุเหล็กจากพืชให้ดีขึ้น

ปริมาณสารอาหารสำหรับอาหารกลางวันของเด็กวัยเรียนอายุ 4-12 ปี

ในการจัดอาหารกลางวันสำหรับเด็กวัยเรียน อายุช่วง 4-12 ปีนั้น ควรคำนึงถึงปริมาณสารอาหารที่เด็กควรได้รับเป็นเกณฑ์ในการคำนวณปริมาณอาหารในแต่ละกลุ่มด้วย ซึ่งในที่นี้กำหนดว่า เด็กควรได้รับพลังงานและสารอาหารเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับทั้งวัน ดังนั้นในการจัดอาหารจึงคิดเป็นค่าเฉลี่ยของเด็กทั้งกลุ่มที่มีอายุอยู่ในช่วง 4-12 ปี ครอบคลุมตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมปีที่ 6 ดังแสดงใน **ตารางที่ 3**



ตารางที่ 3 ปริมาณร้อยละ 40 ของพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับจากอาหารกลางวันของเด็กกลุ่มวัยต่าง ๆ และค่าเฉลี่ยของเด็กอนุบาล-ป.6

พลังงานและสารอาหาร	ชั้นปี			เฉลี่ย สำหรับอนุบาล-ป.6
	อนุบาล	ป.1-ป.3	ป.4-ป.6	
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	520	560	660	600
โปรตีน (กรัม)	10	11.2	16.8	18*
ใยอาหาร (กรัม)	4	4.8	6.4	5.3
วิตามินเอ (µg RE)	180	200	240	215
วิตามินบี 1 (มก.)	0.24	0.24	0.36	0.3
วิตามินบี 2 (มก.)	0.24	0.24	0.36	0.3
วิตามินซี (มก.)	16	16	18	18**
แคลเซียม (มก.)	320	320	400	360
เหล็ก (มก.)	3.2	4	7.8	5.5

* คิดเป็นร้อยละ 12 ของพลังงานทั้งหมด

** คิดปริมาณสูงสุดของกลุ่ม เนื่องจากอาจมีการสูญเสียในกระบวนการหุงต้ม

ปริมาณอาหารที่แนะนำสำหรับเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนในที่นี่จัดแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ อนุบาล (4-5 ปี) ประถมศึกษาปีที่ 1-3 (6-8 ปี) และ ประถมศึกษาปีที่ 4-6 (9-12 ปี) เพื่อให้ได้รับพลังงานและ

สารอาหารเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย และมีความเป็นไปได้สำหรับปริมาณอาหารที่เด็กจะบริโภค จึงได้กำหนดปริมาณอาหารกลุ่มต่าง ๆ สำหรับอาหารกลางวันของเด็กแต่ละช่วงอายุควรได้รับดังนี้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณอาหารที่ควรได้รับในมื้อกลางวันสำหรับเด็กนักเรียน 3 กลุ่มอายุ

อาหาร (ปริมาณ)	อนุบาล (4-5 ปี)	ป.1-ป.3 (6-8 ปี)	ป.4-ป.6 (9-12 ปี)
ข้าว-แป้ง (ทัพพี)	1.5	2	3
เนื้อสัตว์ (ช้อนกินข้าว)	1.5	2	2
ผัก (ทัพพี)	1	1	1
ผลไม้ (ส่วน)	1	1	1
นม (แก้ว)	1	1	1
น้ำมัน (ช้อนชา)	1	1.5	2



ตามตารางข้างต้น จะเห็นว่าหน่วยตวงวัดที่ใช้เป็นหน่วยที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ทัพพี ช้อนกินข้าว ช้อนชา และแก้ว ยกเว้นผลไม้ที่แนะนำเป็นส่วน ๆ เพราะไม่สามารถใช้หน่วยตวงวัดข้างต้นได้ ดังนั้นจึงขอเสนอ ปริมาณ 1 ส่วนของผลไม้แต่ละขนาดดังนี้

- ผลไม้ที่ขนาดผลเล็ก 1 ส่วน
= 6-8 ผล เช่น ลำไย ลองกอง องุ่น มะไฟ

- ผลไม้ที่ขนาดผลกลาง 1 ส่วน
= 1-2 ผล เช่น ส้ม ชมพู่ กล้วย
- ผลไม้ที่ขนาดผลใหญ่ 1 ส่วน
= 6-8 ชิ้นพอคำ เช่น มะละกอ สับปะรด แตงโม

การกินอาหารในกลุ่มต่าง ๆ เน้นในเรื่องของความหลากหลาย ดังนั้น **ตารางที่ 5** จึงแสดงถึงตัวอย่างอาหารที่กินแทนกันได้ในแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ 5 อาหารที่กินแทนกันได้ในอาหารกลุ่มต่าง ๆ

ข้าว-แป้ง	ข้าวสุก 1 ทัพพี = ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็ก 1 ทัพพี = ข้าวเหนียว 1/2 ทัพพี = ขนมจีน 1 จับ = ขนมปัง 1 แผ่น
ผัก	ผักทองสุก 1 ทัพพี = ผักคะน้าสุก 1 ทัพพี = ผักบุ้งจีนสุก 1 ทัพพี = แตงกวาดิบ 2 ผลขนาดกลาง
ผลไม้	เงาะ 4 ผล = ฝรั่ง 1/2 ผลกลาง = มะม่วงดิบ 1/2 ผล = สับปะรด 6 ชิ้นพอคำ = มะละกอสุก 8 ชิ้นพอคำ
เนื้อสัตว์	ปลาหู 1 ช้อนกินข้าว (1/2 ตัวขนาดกลาง) = เนื้อหมู 1 ช้อนกินข้าว = ไข่ไก่ 1/2 ฟอง = เต้าหู้ขาวแข็ง 1/4 ชิ้น = เต้าหู้หลอด 1/2 หลอด
นม	นมสด 1 แก้ว = โยเกิร์ต 1 ถ้วย = นมพร่องมันเนย 1 แก้ว

ทั้งนี้โดยเฉลี่ยเด็กนักเรียนในช่วงอายุ 4-12 ปี ในมื้อกลางวันควรได้รับอาหารประเภทข้าว-แป้ง 2.5 ทัพพี เนื้อสัตว์ 2 ช้อนกินข้าว ผัก 1 ทัพพี ผลไม้ 1 ส่วน และ น้ำมัน 1.5 ช้อนชา (หรือ 1/2 ช้อนกินข้าว) ค่าเฉลี่ย

ดังกล่าวคำนวณมาจากปริมาณอาหารในแต่ละกลุ่มที่เด็กแต่ละวัยควรได้รับ เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วน หรืออย่างน้อยได้ร้อยละ 70 ของปริมาณที่แนะนำสำหรับ มื้อกลางวัน ดังแสดงอยู่ใน**ตารางที่ 6**

ตารางที่ 6 แสดงปริมาณอาหารมื้อกลางวันที่ได้รับและค่าเฉลี่ยสำหรับเด็กนักเรียน 4-12 ปี

อาหาร (ปริมาณ)	อายุ (ปี)									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ค่าเฉลี่ย
ข้าว (ทัพพี)	1.5	1.5	1.5	2	2	3	3	3	3	2.5
เนื้อสัตว์ (ช้อนกินข้าว)	1.5	1.5	2	2	2	2	2	2	2	2
ผัก (ทัพพี)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ผลไม้ (ส่วน)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
น้ำมัน (ช้อนชา)	1	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2	1.5

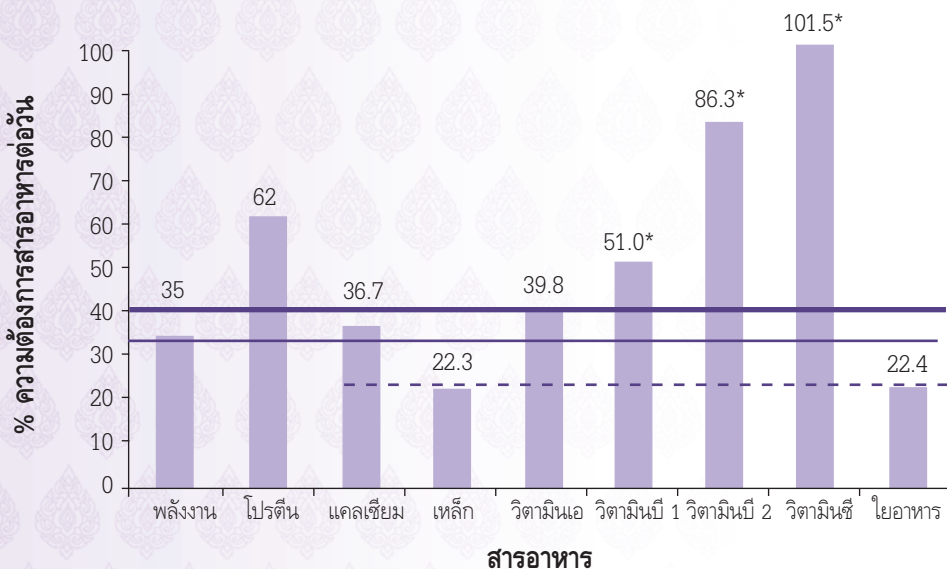


คุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารที่ได้รับจาก ปริมาณอาหารที่แนะนำ

หากโรงเรียนสามารถจัดอาหารกลางวันให้เด็ก ประถมศึกษาได้ในปริมาณอาหารตามตารางทุกวัน (ตารางที่ 6) ข้าวสวยหรือข้าวเหนียว 1.5-3 ทัพพี แล้วแต่ ช่วงอายุ ผัก 1 ทัพพี ผลไม้ 1 ส่วน น้ำมันครึ่งช้อนกินข้าว เนื้อสัตว์ 2 ช้อนกินข้าว หรือไข่ 1 ฟอง (มีไขมันน้อย สัปดาห์ละ 2 ฟอง) มีอาหารเสริมนม 1 แก้ว (อย่างน้อย 200 มล.) จะทำให้เด็กวัยประถมศึกษาได้รับคุณค่าสารอาหาร ต่าง ๆ อย่างน้อย 1 ใน 3 ของความต้องการประจำวัน และยังสามารถดูแลให้ได้รับสารอาหารสำคัญบางอย่างเกิน 1 ใน 3 ของความต้องการประจำวัน ได้แก่ โปรตีน แร่ธาตุ แคลเซียม วิตามินเอ ดังแสดงในรูปที่ 1 ซึ่งจะช่วยให้ทดแทนส่วนที่เด็กอาจไม่ได้รับเต็มที่จากอาหารมื้อเช้า แต่ ในทางตรงข้ามสำหรับใยอาหารและแร่ธาตุเหล็ก แม้ว่าเด็ก จะได้รับปริมาณอาหารตามที่แนะนำไว้ ก็จะไม่ผ่านเกณฑ์ใน ระดับพอใช้ ดังนั้นในเรื่องใยอาหารต้องเน้นย้ำว่าควรมีผัก และผลไม้ทุกวัน หากวันไหนไม่มีผลไม้ ก็ควรมีผักมากขึ้น

วันไหนกับข้าวมีผักน้อย ก็ควรมีผลไม้มากขึ้น สำหรับ แหล่งอาหารที่มีแร่ธาตุเหล็กเข้มข้น เช่น เลือดสัตว์ต่าง ๆ หรือตับควรได้อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ก็จะช่วยให้ค่าเฉลี่ย ของธาตุเหล็กดีขึ้นได้มาก ในส่วนของปริมาณวิตามินซี แม้จะมีการสูญเสียจากผักเมื่อผ่านความร้อนระหว่างการ หุงต้ม หากว่าได้รับผักและผลไม้ทุกวันก็ยังคงเหลือวิตามินซี มากเพียงพอ ซึ่งจะช่วยในการดูดซึมแร่ธาตุเหล็กได้เป็น อย่างดี

อาหารกลุ่มข้าว-แป้ง ไม่จำเป็นจะต้องได้ ในรูปข้าวเท่านั้นอาจจะมาในส่วนของขนมหรืออาหารว่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กอนุบาลซึ่งส่วนใหญ่จะ รับประทานข้าวได้เพียง 1 ทัพพี ทำให้ได้รับปริมาณของ พลังงานน้อยกว่าที่ควรจะเป็น จึงควรมีการเพิ่มอาหารว่าง ที่ทำจากข้าว-แป้งให้รับประทานในช่วงที่ให้นมโรงเรียนอีก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละไม่ต่ำกว่า 100 กิโลแคลอรี เช่น ขนมปังหมูหยอง ซาลาเปา ข้าวต้มมัด ก๋วยเตี๋ยวชชิ เป็นต้น จึงจะสามารถครอบคลุมพลังงานได้มากกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณที่ควรได้รับในมื้อกลางวัน



รูปที่ 1 ตัวอย่างของคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารที่นักเรียนอายุ 7-8 ปี จะได้รับจากการจัดอาหารกลางวันและ นมโรงเรียน ด้วยปริมาณอาหารที่แนะนำในตารางที่ 6 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละของความต้องการต่อวัน โดยเฉลี่ยของเด็กประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-3



หมายเหตุ รูปที่ 1 เป็นตัวอย่างของค่าเฉลี่ยคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันจัดให้ใน 1 สัปดาห์ (5 วัน) โดยแต่ละวันประกอบด้วย ข้าวสวย 2 ทัพพี ผัก 1 ทัพพี ผลไม้ 1 ส่วน น้ำมันพืช 1.5 ช้อนชา นม 1 แก้ว (200 มล.) ส่วนเนื้อสัตว์ 2 ช้อนกินข้าว จัดให้ 3 วัน สลับกับไข่ 1 ฟอง จัดให้ 2 วัน เมื่อเทียบกับข้อกำหนดความต้องการสารอาหารต่อวันของเด็กวัย 7-8 ปี (ป.1-3)

- ร้อยละ 40 ของความต้องการประจำวันสำหรับเด็กวัยประถมศึกษา เป็นเป้าหมายสูงสุดของคุณภาพอาหารที่จัดให้นักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนที่มีเด็กน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์อายุ
- 1 ใน 3 ของความต้องการประจำวันสำหรับเด็กวัยประถมศึกษา เป็นเป้าหมายทั่วไปของโรงเรียนที่ไม่มีเด็กน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์อายุ
- - - ร้อยละ 70 ของ 1 ใน 3 ของความต้องการของวิตามินและแร่ธาตุประจำวันสำหรับเด็กวัยประถมศึกษา เป็นเกณฑ์ต่ำสุดที่ยอมรับได้ ทั้งนี้พลังงานและโปรตีน ต้องได้อย่างน้อย 1 ใน 3
- * วิตามิน คำนวณจากอาหารสด เมื่ออาหารมีการปรุงโดยผ่านความร้อน ปริมาณวิตามินจะลดลงประมาณร้อยละ 30-70

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย. กระทรวงสาธารณสุข. 2543. คู่มือธงโภชนาการ. คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย.
2. กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข. 2545. ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน. (ร่าง 2545) โดยคณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย.
3. Institute of Nutrition, Mahidol University. 2002. Food Composition Database for INMUCAL Program.
4. Institute of Nutrition, Mahidol University. 1999. Thai Food Composition Tables.





หลักการจัดอาหารกลางวันในโรงเรียน

ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง • สินี โชติบริบูรณ์
กิตติ สรณเจริญพงศ์ • ประภา คงปัญญา

การจัดอาหารกลางวันโรงเรียนให้ได้คุณภาพอาหารตามข้อกำหนดของแต่ละกลุ่มอายุ ซึ่งมีความต้องการปริมาณสารอาหารในแต่ละกลุ่มอายุแตกต่างกัน จะต้องนำจำนวนคนของแต่ละกลุ่มอายุมาคำนวณด้วยซึ่งอาจยุ่งยากต่อผู้ปฏิบัติ ในที่นี้จึงได้คำนวณปริมาณสารอาหารที่ควรจัดให้ในลักษณะปริมาณเฉลี่ยต่อคนสำหรับเด็กระหว่างวัย 4-12 ปี (อนุบาล-ป.6) เป็นเป้าหมายในการดูแลอาหารให้แก่เด็กวัยประถมศึกษา

หลักการของการจัดเตรียมเมนูอาหารหมุนเวียน

การจัดอาหารกลางวันโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ผู้รับผิดชอบควรมีการจัดเตรียมแผนรายการอาหารหรือเมนูอาหารไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยใช้หลักการ ดังนี้

1. นำปริมาณและความถี่ของกลุ่มอาหารต่าง ๆ ในบทที่ 2 มาใช้ในการพิจารณาเลือกรายการอาหาร
 - 1.1 ควรมีข้าวสวยหรือข้าวเหนียวหนึ่ง เป็นหลักอย่างน้อย 4 วันต่อสัปดาห์ จะเป็นการจัดร่วมกับกับข้าว 1-2 อย่าง หรืออาหารจานเดียวก็ได้ อาหารประเภทเส้นต่าง ๆ เช่น ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว (โดยเฉพาะก๋วยเตี๋ยวน้ำ) รวมถึงข้าวต้ม ปริมาณที่บริโภคได้ในแต่ละมื้อ มักจะได้คุณค่าอาหารน้อยกว่าข้าวสวยหรือข้าวเหนียวหนึ่ง จึงไม่ควรจัดเกิน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และควรเสริมด้วยขนมหวานหรือผลไม้เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
 - 1.2 ควรมีผักเป็นส่วนประกอบอาหารเป็นประจำทุกวัน โดยพยายามกำหนดรายการอาหารที่ใช้ผักต่างชนิดกันในแต่ละวันให้มีความหลากหลายมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
 - 1.3 ควรมีผลไม้เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวันที่ยังไม่มีการจัดอาหารที่ไม่มีผักหรือมีผักปริมาณน้อย ซึ่งอาจเป็นผลไม้สดหรือนำมาทำเป็นขนม เช่น ก๋วยเตี๋ยวช็อกโกแลต



1.4 ควรมีเนื้อสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่ง ไช้หรือถั่วเมล็ดแห้ง เป็นส่วนประกอบอาหารเป็นประจำทุกวัน โดยสามารถหมุนเวียนรายการอาหารที่ไช้เนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น ปลา ไก่ หมู เนื้อวัว 3 วันต่อสัปดาห์ ควรมีไช้ซึ่งเป็นแหล่งของวิตามินเออย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ จะไช้สลั้บหรือร่วมกับเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ก็ได้ เต้าหู้ต่าง ๆ เป็นผลิตภัณฑ์จากถั่วเมล็ดแห้งที่สามารถนำมาไช้ประกอบอาหารสลั้บหรือร่วมกับเนื้อสัตว์ต่าง ๆ หรือไช้ได้เช่นกัน ในกรณีพื้นที่ห่างไกลตลาดอาจไช้โปรตีนเกษตรมาหมุนเวียนทดแทนการไช้เนื้อสัตว์หรือไช้ร่วมกันเพื่อลดปริมาณเนื้อสัตว์ลงได้บ้าง โดยโปรตีนเกษตรอบแห้ง 1 ชีดจะมีปริมาณเท่ากับเนื้อสัตว์ประมาณ 2 1/2 ชีด ในโรงเรียนที่มีการทำนมถั่วเหลืองจากเมล็ดถั่วแห้งก็สามารถนำกากถั่วเหลืองสดมาประกอบอาหารเป็นส่วนส่งเสริมเพิ่มปริมาณอาหาร เช่น ผลไม้ในไช้เจียว ทำเป็นทอดมัน หรือห่อหมก หรือขนมต่าง ๆ ซึ่งได้โปรตีนเพิ่มมาบางส่วน (กากถั่วเหลืองมีโปรตีนประมาณ 1 ใน 3 ของเนื้อสัตว์ในปริมาณเท่ากัน)

1.5 ควรมีรายการอาหารที่ใช้น้ำมันหรือกะทิเป็นส่วนประกอบอาหารเป็นประจำทุกวันในปริมาณที่พอเหมาะไม่มากเกินไป คือ น้ำมันประมาณครึ่งช้อนกินข้าวต่อหนึ่งคน หรือน้ำกะทิประมาณ 1-2 ช้อนกินข้าว แต่ควรมีทุกวันเพื่อช่วยการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิตามินเอ ดังนั้นควรมีรายการอาหารที่ใช้น้ำมันหรือกะทิอย่างน้อยหนึ่งอย่าง เช่น ถั่วของคาว เป็นแกงส้มหรือแกงจืดควรมีกับข้าวที่ผัดหรือทอดอีกหนึ่งอย่าง เช่น ไช้เจียว หรือขนมที่ใส่กะทิ เช่น ฟักทองบวดหรือกล้วยบวชชี

1.6 ควรมีนมเป็นอาหารเสริมทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว (200 มล.) เนื่องจากนมเป็นแหล่งสำคัญของสารอาหารบางตัวที่มักมีปริมาณต่ำในสำหรับอาหารทั่ว ๆ ไป จากการสำรวจอาหารกลางวันของโรงเรียนในสังกัดต่าง ๆ ทั่วประเทศปริมาณสารอาหารสำคัญที่มักจะมีไม่เพียงพอในอาหารกลางวันจัดอยู่ คือ วิตามินเอ บี 1 บี 2 และแร่ธาตุแคลเซียม

1.7 ควรไช้เกลือเสริมไอโอดีนเท่านั้นในการปรุงรสเค็ม เนื่องจากอาหารทะเลมีราคาแพงจึงอาจจัดได้เพียงนาน ๆ ครั้ง และเกลือทะเลหรือเกลือสมุทรเมื่อผ่านขั้นตอนการผลิตเกลือแล้วจะมีไอโอดีนเหลืออยู่ไม่มากอย่างที่เคยเข้าใจกัน แต่การขาดไอโอดีนแม้จะในระดับที่น้อยจนสังเกตอาการคอปอกไม่ได้ ก็ยังมีผลเสียต่อการเติบโตและสมองได้ การใช้เกลือเสริมไอโอดีนจึงเป็นวิธีที่ดีและง่ายที่สุดที่จะช่วยให้ผู้บริโภคได้รับแร่ธาตุไอโอดีน

2. พยายามจัดอาหารไม่ให้ซ้ำซาก ซึ่งนอกจากจะช่วยให้เด็กไม่เบื่อแล้วจะเป็นวิธีการอย่างง่ายที่สุดที่จะทำให้แน่ใจได้ว่ามีโอกาสได้รับวิตามินและแร่ธาตุที่มีมากน้อยแตกต่างกันในอาหารแต่ละชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผักและผลไม้แต่ละชนิดจะมีสารอาหารเด่น ๆ ต่างกัน ได้มีโอกาสหมุนเวียนเข้ามาในรายการอาหารและยังเป็นการลดการสะสมสารปนเปื้อนต่าง ๆ ที่อาจมีมาในผัก ผลไม้ เช่น ยาฆ่าแมลงต่าง ๆ หากกินอาหารซ้ำซากก็จะมีโอกาสสะสมในร่างกายมาก

3. ควรพยายามเลือกไช้อาหารบางชนิดที่มีความเข้มข้นของสารอาหารสำคัญมาประกอบอาหารอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง เช่น เลือดหมู หรือเลือดไก่ จะเป็นแหล่งของแร่ธาตุเหล็กที่ดีมากสามารถทำเป็นรายการอาหาร เช่น ต้มเลือดหมูตำลึง กวยจั๊ว ขนมจีนน้ำเงี้ยว ข้าวมันไก่ ใส่เลือด ผัดถั่วงอกใส่เลือด เกาเหลาใส่เลือด ฯลฯ ส่วนตั้บสัตว์ต่าง ๆ เช่น ตั้บหมู ตั้บไก่ จะมีวิตามินเอเข้มข้นมาก ควรมีในรายการอาหารสัปดาห์ละครั้ง หรืออย่างน้อย 2 สัปดาห์ครั้ง พืชผักที่มีสีเขียวเข้มจะมีความเข้มข้นของวิตามินเอและธาตุเหล็ก มากกว่าพืชผักสีอ่อน รวมทั้งพืชผักผลไม้ที่มีสีเหลืองส้ม ก็จะมีความเข้มข้นของวิตามินเอมาก ฟรุ้งเป็นผลไม้ที่มีวิตามินซีและใยอาหารสูง อาหารที่มีคุณค่าสารอาหารเข้มข้นเหล่านี้ ควรได้มีการจัดให้มีความถี่ในรายการอาหารให้มากเป็นพิเศษ

4. พยายามกำหนดรายการอาหารที่ไช้ผลผลิตในท้องถิ่น หรือมีมากในฤดูกาลนั้น ๆ เพื่อให้ได้ของที่ดีและ



ราคาไม่แพงนัก หากมีการผลิตอาหารในโรงเรียน การวางแผนรายการอาหารล่วงหน้าจะช่วยให้การวางแผนการผลิตมีเป้าหมายชัดเจนยิ่งขึ้น หากผลผลิตมากเกินไป ความต้องการอาจขายในท้องถิ่นนำเงินหมุนเวียนมาซื้อเป็นวัตถุดิบอื่นที่จะใช้ในการประกอบอาหารเพื่อลดความซ้ำซากของรายการอาหาร หรือนำมาถนอมอาหารเพื่อช่วยให้เก็บอาหารได้นานขึ้น (รายละเอียดอยู่ด้านท้ายของบทนี้)

5. รายการอาหารที่จัดสามารถจัดในลักษณะอาหารจานเดียวหรือเป็นสำรับกับข้าว จะมีขนมหรือไม่ก็ได้ แต่ควรมีผลไม้ให้รับประทานที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยรายการอาหารของแต่ละวันควรตรวจสอบว่าได้คุณค่าอาหารตามเป้าหมายหรือไม่เพียงใด

6. ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกรายการอาหาร ควรมีการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดอาหารกลางวันของโรงเรียนเป็นระยะ ๆ

หลักการจัดเตรียมตำรับอาหาร

เมื่อมีการกำหนดรายการอาหารหมุนเวียนแล้ว ควรนำรายการอาหารต่าง ๆ ดังกล่าวมาจัดเตรียมอาหารดิบสำหรับตำรับอาหารแต่ละรายการ ว่าจะต้องใช้วัตถุดิบอะไรบ้าง จำนวนเท่าไร เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบคุณภาพรายการอาหาร การจัดหาวัตถุดิบ และการจัดเตรียมงบประมาณ ในบทที่ 5 จะเป็นตำรับอาหารที่ได้ทำไว้เป็นตัวอย่างโดยมีการคำนวณคุณค่าอาหารไว้ให้ ซึ่งตำรับอาหารในที่นี่จะมีเป็นกลุ่มรายการอาหารลักษณะต่าง ๆ ทั้งแกง ผัด ยำ น้ำพริก และขนมต่าง ๆ ตลอดจนอาหารจานเดียว ซึ่งคุณค่าอาหารของแต่ละกลุ่มรายการก็จะแตกต่างกันไป บางรายการอาจมีพลังงานค่อนข้างสูงอาจจัดเพียงรายการเดียวร่วมกับผลไม้ก็เพียงพอ แต่บางรายการเด็กชอบรับประทานแต่พลังงานต่ำ เช่น ต้มยำ แกงจืด แกงส้ม ต้องจัดร่วมกับรายการอาหารอื่นหรือขนมด้วยจนได้คุณค่าอาหารเพียงพอตามกำหนด ตำรับอาหารที่กำหนดมีปริมาณ

สำหรับเด็ก 10 คน ผู้ปฏิบัติสามารถคำนวณปริมาณส่วนประกอบอาหารตามจำนวนนักเรียนของแต่ละแห่งได้เอง เช่น นักเรียน 200 คน ก็คูณด้วย 20 แล้วบันทึกจัดเก็บเป็นเพิ่มตำรับอาหารของโรงเรียน

ตำรับอาหารแลกเปลี่ยน

กลุ่มตำรับต่าง ๆ ที่มีลักษณะเดียวกันมักจะมีคุณค่าอาหารโดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานใกล้เคียงกัน เมื่อจัดชุดรายการอาหารไว้ได้จำนวนหนึ่งแล้วผู้ปฏิบัติสามารถจัดรายการอาหารให้หลากหลายมากขึ้นได้อย่างง่ายดาย โดยการเปลี่ยนรายการในกลุ่มเดียวกันมาแทนที่กัน เช่น เดิมรายการอาหารเป็นแกงจืดหมูสับตำลึงกับผัดผักบุ้ง หากไม่มีตำลึงหรือผักบุ้ง ก็เปลี่ยนเป็นผักชนิดอื่น ๆ แทน การปรับเปลี่ยนรายการอาหาร ผู้ปฏิบัติสามารถดูได้จากคุณค่าอาหารของตำรับเดิม ว่ามีเท่าไร แล้วเลือกตำรับที่มีคุณค่าอาหารใกล้เคียงกันหากไม่มีผักทองก็อาจใช้มันเทศ ผือก หรือกล้วยแทนในปริมาณเดียวกัน หรือตำรับถั่วเมล็ดแห้งต้มน้ำตาลได้กำหนดให้ใช้ถั่วเมล็ดแห้ง 1 ส่วน ต่อน้ำตาล 1 ส่วน โดยใช้ถั่วเขียว ถั่วแดง หรือถั่วดำก็ได้

หลักการประเมินคุณค่ารายการอาหาร

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถตรวจสอบคุณค่าอาหารของชุดรายการอาหารที่เลือกจากตำรับอาหารในบทที่ 5 ว่ามีคุณค่าตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้จัดทำรายการอาหารได้แปลงคุณค่าสารอาหารต่าง ๆ ที่มีหน่วยต่าง ๆ กันมาเป็นระบบคะแนนคุณค่าสารอาหาร โดยกำหนดเป้าหมายที่คาดหวังสำหรับการจัดอาหารกลางวันโรงเรียนประถมศึกษาไว้ไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของความต้องการต่อวันจึงนำค่าเฉลี่ยของสารอาหารที่ควรได้รับสำหรับเด็กอนุบาลถึง ป.6 จากตารางที่ 3 ในบทที่ 2 มากำหนดเป็นเป้าหมายการจัดบริการโดยให้คะแนนเต็มเท่ากับ 12 คะแนน (สำหรับ 1 คน) ดังนั้นแต่ละหนึ่งคะแนนของคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารแต่ละอย่าง จะมีค่าเท่ากับปริมาณสารอาหารนั้น ๆ



1 ส่วน ใน 12 ส่วน ดังแสดงในตารางที่ 7 ปริมาณสารอาหารต่อ 1 คะแนมใช้เป็นตัวหารคุณค่าสารอาหารในแต่ละตำรับอาหารเพื่อแสดงคุณค่าทางโภชนาการเป็น

ระบบคะแนน ดังตัวอย่างตำรับอาหาร : ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า ที่แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 7 แสดงปริมาณสารอาหารเป้าหมายที่ควรจัดสำหรับอาหารกลางวันโรงเรียนและปริมาณสารอาหารต่อคุณค่าทางโภชนาการ 1 คะแนม (สำหรับ 1 คน) (ออกแบบวิธีการคำนวณ โดย ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ตุลาคม 2545)

สารอาหาร (1)	ปริมาณเป้าหมายต่อคน (2)	ปริมาณสารอาหารต่อ 1 คะแนม** (3)	คะแนนเป้าหมาย (4)
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	600	50	12
โปรตีน (กรัม)	18* (15-22)	1.5	12 (10-15)***
ไขมัน (กรัม)	18* (15-22)	1.5	12 (10-15)****
ใยอาหาร (กรัม)	5.3	0.4	12
วิตามินเอ (µg RE)	215	18	12
วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม)	0.3	0.025	12
วิตามินบี 2 (มิลลิกรัม)	0.3	0.025	12
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	18	1.5	12
แคลเซียม (มิลลิกรัม)	360	30	12
เหล็ก (มิลลิกรัม)	5.5	0.5	12

การกระจายของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน เท่ากับ 61 : 12 : 27

- หมายเหตุ** * เป็นปริมาณโปรตีนและไขมันจำนวนที่ทำให้ได้การกระจายของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน เท่ากับ 61 : 12 : 27
 ** ใช้ปริมาณสารอาหารต่อ 1 คะแนมในข้อนี้เป็นตัวหารในการคำนวณหาคะแนนคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารแต่ละตำรับ
 *** โปรตีน 10-15 คะแนน จะมีการกระจายตัวของพลังงานจากโปรตีน เป็นร้อยละ 10-15
 **** ไขมัน 10-15 คะแนน จะมีการกระจายตัวของพลังงานจากไขมัน เป็นร้อยละ 22-34



ตารางที่ 8 ตัวอย่างตำรับอาหาร (ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า) พร้อมคุณค่าทางโภชนาการ และตัวอย่างการคำนวณหาคะแนนคุณค่าทางโภชนาการ

ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า		
เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	800 กรัม	8 ชีด
ผักคะน้า	520 กรัม	6.5 ชีด
เนื้อหมู	400 กรัม	4 ชีด
น้ำมันพืช	110 กรัม (10 ชต.)	
กระเทียม	20 กรัม	
ซีอิ้วดำ	54 กรัม (3 ชต.)	
เต้าเจี้ยวดำ	51 กรัม (3 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาล	12 กรัม (1 ชต.)	
แป้งมัน	70 กรัม	
พริกชี้ฟ้า	30 กรัม	0.5 ชีด
น้ำส้มสายชู	60 กรัม (4 ชต.)	
พริกไทย	10 กรัม	

วิธีทำ

- ล้างผักคะน้า หั่นเป็นท่อน ๆ พอคำ พักไว้ ล้างเนื้อหมู หั่นเป็นชิ้นพอคำ
- แป้งมันละลายน้ำพอสมควรร
- ตั้งกระทะใส่น้ำมันเล็กน้อย นำเส้นก๋วยเตี๋ยวลงผัด ใส่ซีอิ้วดำผัดให้ทั่ว ตักขึ้นพักไว้
- ตั้งกระทะใส่น้ำมัน นำกระเทียมลงเจียวพหอม ใส่เต้าเจี้ยวดำ ใส่เนื้อหมูลงผัดพอสุก ใส่ผักคะน้า เจียวก้านลงผัดก่อนแล้วตามด้วยใบ ใส่แป้งมัน ลงไปคนให้ทั่ว ปรงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา ยกลง ตักราดในจานเส้นก๋วยเตี๋ยวที่เตรียมไว้
- ปรงรสด้วยน้ำส้มพริกตอง น้ำปลา น้ำตาลตามชอบ รับประทานร้อน ๆ

วิธีคำนวณ “คะแนน” คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (ก.)	ไขมัน (ก.)	แคลเซียม (มก.)	เหล็ก (มก.)	วิตามินเอ (µg RE)	วิตามินบี 1 (มก.)	วิตามินบี 2 (มก.)	วิตามินซี (มก.)	ใยอาหาร (ก.)
ของตำรับ	342	13	14.9	120	3.7	54	0.70	0.15	42	2.2
ปริมาณสารอาหาร ต่อ 1 คะแนน	50	1.5	1.5	30	0.5	18	0.025	0.025	1.5	0.4
คำนวณเป็นคะแนน	$\frac{342}{50}$	$\frac{13}{1.5}$	$\frac{14.9}{1.5}$	$\frac{120}{30}$	$\frac{3.7}{0.5}$	$\frac{54}{18}$	$\frac{0.70}{0.025}$	$\frac{0.15}{0.025}$	$\frac{42}{1.5}$	$\frac{2.2}{0.4}$
คะแนน	7.0	8.5	10.0	4.0	7.5	3.0	28.0	6.0	28.0	5.5

หมายเหตุ “คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน” ซึ่งจะอยู่ที่ตำรับในบทที่ 5 จะแสดงเฉพาะคุณค่าสารอาหารของตำรับและคะแนนที่คำนวณให้แล้ว (ไม่แสดงวิธีคำนวณ)



เมื่อผู้ปฏิบัติเลือกรายการอาหารสำหรับมื้อนั้น ๆ เช่น แกงจืดรวมมิตร ไข่เจียว ผักร้าง ก็ลอกคะแนนคุณค่าทางโภชนาการที่อยู่ท้ายตำรับของรายการอาหารนั้น ๆ ที่คำนวณไว้ให้แล้วในแต่ละตำรับ (ซึ่งจะระบุคะแนนให้เฉพาะปริมาณสารอาหารที่มีคุณค่าเท่ากับอย่างน้อย 0.5 คะแนนขึ้นไป (ถ้าน้อยกว่า 0.5 คะแนน จะแสดงเป็นเครื่องหมาย -) ลงในใบงาน “การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันคิดเป็นคะแนน” (แสดงในท้ายบทที่ 3) เพื่อใช้การประเมินคุณค่าอาหารกลางวัน แล้วรวมคะแนนคุณค่าทางโภชนาการของแต่ละสารอาหาร

ของทุกรายการอาหารว่าได้เท่าไร ดังตัวอย่างใบงานตารางที่ 9 ซึ่งแสดงตัวอย่างรายการอาหารที่เป็นกับข้าว และตารางที่ 10 ซึ่งแสดงตัวอย่างรายการอาหารจานเดียว

เพื่อความสะดวกของผู้ปฏิบัติ จึงได้เตรียมต้นฉบับใบงานดังกล่าวเป็นตัวอย่างที่ผู้ปฏิบัติสามารถสำเนาหรือดัดแปลงไปใช้ได้ตามลักษณะรายการอาหารที่จัดอยู่ โดยเตรียมไว้ให้เป็น 2 แบบ คือ แบบที่ 1 **แบบมีนมเป็นอาหารเสริม** และแบบที่ 2 **ไม่มีนมเป็นอาหารเสริม** และแต่ละแบบได้เตรียมให้ใช้ได้ทั้งกับรายการอาหารที่เป็นสำรับกับข้าวและอาหารจานเดียว แบบมาในท้ายบทที่ 3 นี้

ตัวอย่างการลงรายการในใบงาน การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวัน คิดเป็นคะแนน (สำหรับ 1 คน)

ใบงาน : **การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันคิดเป็นคะแนน (สำหรับ 1 คน)**

ตารางที่ 9 ชื่อโรงเรียน

บ้านดง

วันที่ 21 ตุลาคม 2545

รูปแบบสำรับ-ข้าวสวย กับข้าว และนม รายการอาหาร ข้าวสวย แกงจืดรวมมิตร ไข่ลูกเขย และผักร้าง

กลุ่มอาหาร	ชื่อรายการอาหาร	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
นมสด	นมสด 1 แก้ว	2.5	4.0	5.0	7.0	0.5	4.0	3.0	17.0	-	0
ข้าว-แป้ง	ข้าวสาร 65 กรัม (ข้าวสวย 2.5 ทัพพี)	4.5	3.0	0.5	-	1.5	0	2.0	0.5	-	1.0
กับข้าวอย่างที่ 1	แกงจืดรวมมิตร	2.0	5.0	3.0	2.5	5.0	1.0	2.0	3.0	10.0	7.0
กับข้าวอย่างที่ 2	ไข่ลูกเขย	3.5	4.5	7.0	1.0	5.0	10.5	4.0	13.0	0.5	-
ขนมหวาน/ของว่าง	-										
ผลไม้	ฝรั่ง 1/2 ผลขนาดกลาง	1.5	0.5	-	0.5	-	-	2.0	4.0	120.0	11.5
คะแนนรวมของรายการอาหาร		14.0	17.0	15.5	11.0	12.0	15.5	13.0	37.5	130.5	19.5

ตารางที่ 10 ชื่อโรงเรียน

บ้านดง

วันที่ 22 ตุลาคม 2545

รูปแบบสำรับ-อาหารจานเดียว และนม รายการอาหาร ขนมจีนน้ำเงี้ยว มันต้มน้ำตาล

กลุ่มอาหาร	ชื่อรายการอาหาร	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
นมสด	นมสด 1 แก้ว	2.5	4.0	5.0	7.0	0.5	4.0	3.0	17.0	-	0
อาหารจานเดียว	ขนมจีนน้ำเงี้ยว	5.5	7.0	8.0	1.5	10.0	2.0	35.0	7.0	17.5	7.5
ขนมหวาน/ของว่าง	มันต้มน้ำตาล	3	- *	- *	1.5	1	2.5	2.0	0.5	11.5	3.5
ผลไม้	-										
คะแนนรวมของรายการอาหาร		11.0	11.0	13.0	10.0	11.5	8.5	40.0	24.5	29.0	11.0

หมายเหตุ * - หมายถึง ปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



เกณฑ์การประเมินคุณภาพ

ผู้ปฏิบัติสามารถทราบระดับคุณค่าทางโภชนาการของแต่ละสารอาหารในตำรับอาหารได้ เมื่อเปรียบเทียบ

คะแนนรวมของคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารที่ได้ในแต่ละตำรับอาหารกับเกณฑ์ตัดสิน คะแนนคุณค่าทางโภชนาการอาหารดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เกณฑ์ประเมินคุณภาพสารอาหารตามระดับคะแนนคุณค่าทางโภชนาการสำหรับอาหารกลางวันโรงเรียนประถมศึกษา

สารอาหาร	ระดับคุณภาพอาหาร				
	ควรปรับปรุง	พอใช้	ดีพอใช้	ดี	ดีมาก
สารอาหารหลัก ได้แก่					
- พลังงาน	< 9	9	10	11	12
- โปรตีน	< 9	9	10	11	12
- ไขมัน	< 9	9	10	11	12
ใยอาหาร	< 7	7-8	9-10	11	12
วิตามินและแร่ธาตุ	< 7	7-8	9-10	11	12

การอ่านผลการประเมินคุณค่าของรายการ

อาหารจากคะแนนรวมคุณค่าทางโภชนาการ

1. เป้าหมายคุณค่าทางโภชนาการของแต่ละสารอาหารมีคะแนนเต็ม 12 ซึ่งหมายถึงคุณภาพอาหารที่ดีให้มีคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารนั้น ๆ ร้อยละ 40 ของความต้องการประจำวันสำหรับเด็กวัยประถมศึกษา ซึ่งจะช่วยทดแทนส่วนที่อาจขาดหายไปในเรื่องอื่น ๆ บางส่วน เช่น มื้อเช้า ซึ่งเด็กนักเรียนรับประทานน้อยหรือไม่ได้รับประทานเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนที่มีเด็กน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์อายุ ควรพยายามจัดให้ได้เป้าหมายนี้ ซึ่งอาจไม่ได้คะแนนเต็มในทุก ๆ สารอาหาร วิธีจัดรายการอาหารจึงให้ยึดปริมาณพลังงานเป็นหลัก โดยจัดให้ได้คะแนนของพลังงานอาหารเข้าใกล้เป้าหมายให้มากที่สุดเป็นอันดับแรก

2. เป้าหมายระดับรองลงมา คือ 10 คะแนน ซึ่งหมายถึงคุณภาพในการให้คุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารนั้น ๆ เป็น 1 ใน 3 ของความต้องการประจำวันในโรงเรียนที่ไม่มีเด็กน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์อายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเริ่มมีเด็กภาวะน้ำหนักเกินอาจจัดให้ได้คุณภาพระดับนี้ก็เพียงพอ

3. คุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันโรงเรียนที่โรงเรียนจัดควรมีคะแนนอยู่ระหว่าง 10-12 คะแนน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มสารอาหารหลัก ซึ่งได้แก่ พลังงาน โปรตีน และไขมัน หากได้ต่ำกว่า 9 คะแนน ซึ่งหมายถึงว่าได้รับสารอาหารหลักเพียงร้อยละ 90 ของ 1 ใน 3 ของความต้องการประจำวัน **ควรต้องปรับปรุง** ส่วนใยอาหารและจุลโภชนาการที่สำคัญ ได้แก่ วิตามินเอ บี 1 บี 2 ซี รวมทั้งแร่ธาตุ แคลเซียม และเหล็ก ไม่ควรได้ **ต่ำกว่า 7 คะแนน** (ได้รับจุลโภชนาการเหล่านี้ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของ 1 ใน 3 ของความต้องการประจำวัน) ซึ่งเป็นเกณฑ์ต่ำสุดที่ยอมรับได้ในสารอาหารกลุ่มนี้

4. โปรตีนที่เหมาะสมควรมีคะแนนระหว่าง 10-15 คะแนน ซึ่งจะมีการกระจายตัวของพลังงานจากโปรตีนเป็นร้อยละ 10-15 และ **ไม่ควรเกิน 20 คะแนน** สำหรับไขมันที่เหมาะสมควรมีคะแนนระหว่าง **10-15 คะแนน** จะมีการกระจายตัวของพลังงานจากไขมัน เป็นร้อยละ 22-34 **จึงไม่ควรเกิน 15 คะแนน**

5. หากไม่มีการให้นมเป็นอาหารเสริมอาจเป็นการยากที่โรงเรียนจะจัดอาหารกลางวันให้ได้คุณค่าทาง



โภชนาการในระดับเป้าหมายคือร้อยละ 40 ของความต้องการประจำวัน (12 คะแนน) ในกรณีที่ไม่มียาเสริมหรืออาจตั้งเป้าหมายคุณภาพไว้ที่ระดับ 10 คะแนน

6. ในความเป็นจริงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่จัดในแต่ละวันอาจไม่เท่ากัน ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดา ผู้ปฏิบัติเพียงแต่พยายามจัดให้มีคุณค่าใกล้เคียงกับเป้าหมาย บางวันมีแกงกะทิหรือก๋วยเตี๋ยวผัดอาจมีพลังงานสูงกว่าเกณฑ์บ้าง บางวันมีแกงจืดหรือขนมจีนแม้จะได้พลังงานน้อยกว่าเกณฑ์บ้างแต่เด็กชอบก็ต้องมีการจัดให้บ้างนาน ๆ ครั้ง และควรเสริมด้วยขนมเพื่อเพิ่มคุณค่าโภชนาการรายการอาหารใดให้คะแนนคุณค่าทางโภชนาการดี ก็ควรทำบ่อย ๆ ผู้ปฏิบัติควรวางแผนเมนูหรือรายการอาหารหมุนเวียนให้มีทั้ง 2 ลักษณะคละกัน การจัดรายการอาหารไม่จำเป็นต้องพยายามจัดให้ได้คะแนนเท่ากันทุกวัน เพราะอาจมีความจำกัดในการจัดรายการอาหารแล้วเกิดความซ้ำซาก เมื่อเอาคะแนนของรายการอาหารทั้งสัปดาห์ (5 วัน) มาเฉลี่ยกันแล้วยังเข้าเกณฑ์ก็ถือว่าใช้ได้ การสรุปคะแนนนี้จะช่วยในการพิจารณาคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันโรงเรียนที่นักเรียนได้รับและใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น (ซึ่งได้เตรียมใบงาน “สรุปคะแนนคุณค่าโภชนาการประจำสัปดาห์” ให้ไว้ในท้ายบทที่ 3) และแสดงตัวอย่างการคำนวณเพื่อสรุปคะแนนคุณค่าโภชนาการประจำสัปดาห์ (ตารางที่ 12)

7. จากคะแนนรวมคุณค่าทางโภชนาการของแต่ละสารอาหาร ผู้ปฏิบัติจะสามารถรู้ได้ว่าสารอาหารใดยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงก็จะสามารถปรับปรุงแผนรายการอาหารโดยเลือกจัดรายการอาหารที่มีส่วนประกอบ

อาหารที่มีความเข้มข้นของสารอาหารนั้น ๆ มาทดแทน เช่น ถ้าวิตามินเอ ได้คะแนนน้อยกว่า 7 คะแนน ควรปรับปรุงโดยเลือกรายการอาหารที่มีการใช้ตับ ไข่ และพืชผักสีเขียวเข้ม เช่น ผักบุ้ง หรือยอดอ่อนต่าง ๆ เช่น ตำลึง และพืชผักที่มีสีเหลืองส้มหรือแดง เช่น ฟักทอง มันเทศสีส้ม แครอท มาเป็นส่วนประกอบอาหารทดแทนและทำให้บ่อยขึ้น ถ้าเหล็กต่ำกว่า 7 ก็ควรเพิ่มเลือดหมู เลือดไก่ หรือตับเครื่องใน เป็นครั้งคราว ในกรณีที่ไม่มียาเสริม ควรเพิ่มปลาเล็กปลาน้อย โคร่งไก่ทอดกรอบ เพื่อให้ค่าเฉลี่ยแคลเซียมใน 1 สัปดาห์พอเพียง

8. คะแนนคุณค่าของวิตามินที่แสดงในตารางเป็นค่าคำนวณจากอาหารสด ดังนั้นในความเป็นจริงคุณค่าของวิตามินบี 1 บี 2 และวิตามินซี โดยเฉพาะตำรับที่มีการปรุงสุกโดยใช้ความร้อนจะมีค่าลดลงประมาณร้อยละ 30-70 หรือโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 50 ดังนั้นในการประเมินคุณค่าวิตามินเหล่านี้จากคะแนนในตำรับให้ประเมินว่าเด็กแต่ละคนจะได้คะแนนวิตามินเหล่านี้ประมาณครึ่งหนึ่งจากตัวเลขที่ปรากฏ

9. เนื่องจากตำรับอาหารแต่ละตำรับอาจมีจุดเด่นของสารอาหารแตกต่างกันจึงไม่ควรบอกค่าเฉลี่ยของคุณค่าทางโภชนาการของอาหารโดยรวมของตำรับนั้น ๆ การเลือกตำรับอาหารจึงให้ยึดพลังงานเป็นหลักให้ถึงเป้าหมายไว้ก่อนแล้วเลือกตำรับที่มีคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารอื่นที่สูงมาประกอบสำหรับของวันนั้นหรือในวันต่อไปเพื่อให้มาเสริมจุดด้อยของกันและกัน โดยเฉพาะสารอาหารที่สำคัญ เช่น โปรตีน เหล็ก วิตามินเอ แคลเซียม เป็นต้น



ตารางที่ 12 ตัวอย่างใบงาน “สรุปคะแนนคุณค่าโภชนาการประจำสัปดาห์ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาหาร”

วัน	ชื่อรายการอาหาร		พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
จันทร์	ข้าวสวย ผักพริกทองใส่ไข่	นม	10.5	14	10	9.5	5.5	12.5	21	23	9	8.5
อังคาร	ข้าวสวย แกงป่าไก่ ก๋วยเตี๋ยวซี	นม	14	14.5	14.5	10.5	6	6	8.5	22.5	15.5	11.5
พุธ	ข้าวผัด ฝรั่ง	นม	12	14	10.5	8.5	4.5	4.5	29.5	18	62	11.5
พฤหัสบดี	ข้าวสวย แกงปลากระป๋องใส่เส้นเส้น											
	เผือกแกงบวด	นม	14	13	11.5	19.5	21.5	11.5	9	19	68.5	14
ศุกร์	ข้าวสวย ผัดกะเพราไก่	นม	11	13	13.5	10	3.5	5	6.5	16.5	9	7
คะแนนรวมของ ...5... วัน			61.5	68.5	60	58	41	39.5	74.5	99	164	52.5
คะแนนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ = $\frac{\text{คะแนนรวม}}{\text{จำนวนวัน}}$			12.3	13.7	12	11.6	8.2	7.9	14.9	19.8	32.8	10.5

เกณฑ์การประเมินคุณภาพอาหาร

สำหรับสารอาหารหลัก ได้แก่ พลังงาน โปรตีน ไขมัน	สำหรับใยอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุ
คะแนน < 9 หมายถึง ควรปรับปรุง	คะแนน < 7 หมายถึง ควรปรับปรุง
คะแนน 9 หมายถึง พอใช้	คะแนน 7-8 หมายถึง พอใช้
คะแนน 10 หมายถึง ดีพอใช้	คะแนน 9-10 หมายถึง ดีพอใช้
คะแนน 11 หมายถึง ดี	คะแนน 10-11 หมายถึง ดี
คะแนน 12 หมายถึง ดีมาก	คะแนน 12 หมายถึง ดีมาก

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\frac{\text{คะแนนรวม}}{\text{จำนวนวัน}} = \frac{52.5}{5} = 10.5$$

หมายเหตุ ในการประเมินคุณภาพอาหาร การคิดคะแนนของวิตามินบี 1 บี 2 และวิตามินซี ให้คิดว่าเหลือประมาณร้อยละ 50 เนื่องจากมีการสูญเสียระหว่างการหุงต้ม ตัวอย่างรายการนี้ คะแนนวิตามินซี เฉลี่ยคงเหลือ 16.4 คะแนน

หลักการจัดอาหารสำหรับเด็กแต่ละช่วงอายุ

ปริมาณอาหารในแต่ละตำรับที่ให้ไว้จะเป็นปริมาณเฉลี่ยต่อคน แต่ในความเป็นจริงเด็กเล็กและเด็กโตจะมีความต้องการสารอาหารแตกต่างกัน ปริมาณสารอาหารที่สามารถบริโภคในแต่ละมื้อก็แตกต่างกัน ในการจัดจึงต้องให้ปริมาณแตกต่างกันตามความเหมาะสม ดังตารางที่ 2 ในบทที่ 2 คือ:-

1. กลุ่มข้าว แป้ง มีปริมาณเฉลี่ยของข้าวสารที่จะใช้หุงคนละ 65 กรัม (ประมาณ 1/4 กระป๋องนมข้นหวาน) ได้ข้าวสวย 2.5 ทัพพี ให้พลังงาน 235 กิโลแคลอรี หรือ 4.5 คะแนน สำหรับคุณค่าพลังงาน แต่ในการจัดจริงจะให้

เด็กอนุบาลประมาณ 1.5 ทัพพี ป.1-ป.3 ให้ 2 ทัพพี และเด็กโต ป.4-ป.6 ให้ 3 ทัพพี ซึ่งข้าวปริมาณเฉลี่ยดังกล่าวจะสามารถเพียงพอในการจัดให้ลดหลั่นตามกลุ่มอายุได้ เมื่อมีเด็กแต่ละช่วงอายุ จำนวนพอ ๆ กัน หากโรงเรียนใด ๆ มีจำนวนเด็กโตมากกว่าเด็กเล็กมาก ก็อาจต้องมีการปรับปริมาณข้าวสารที่หุงให้มากขึ้น

2. กลุ่มเนื้อสัตว์และไขมัน ซึ่งมาในส่วนของข้าวเวลาตัดกัให้ดูโดยรวมของเนื้อสัตว์ทั้งหมดเฉลี่ยแล้วไม่น้อยกว่า 2 ช้อนกินข้าวต่อคน โดยตัดกัให้ลดหลั่นตามวัย เช่นกัน ยกเว้นอาหารบางชนิดที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ไข่ อาจให้คนละ 1 ฟอง เท่า ๆ กันหมด



3. ผักควรได้โดยเฉลี่ยคนละ 1 ทัพพี แต่ถ้าเด็กเล็กรับประทานได้น้อยอาจให้ลดหลั่นตามอายุ แต่ไม่ควรน้อยกว่าครึ่งทัพพีแล้วค่อย ๆ เพิ่ม ในเด็กโตเองก็มีปัญหาไม่ชอบรับประทานผักจึงควรต้องฝึกตั้งแต่เด็กเล็ก และควรขอให้ผู้ปกครองร่วมมือในการฝึกบริโภคนิสัยที่บ้านด้วย

4. ผลไม้ที่เป็นผลเดี่ยว ๆ ก็ให้ในจำนวนเท่า ๆ กันทุกคน เช่น ส้ม 1 ผล กัลย 1 ผล แต่ถ้าเป็นผลไม้ที่ผลใหญ่ตัดแบ่งก็ควรได้คนละ 1 จานเล็ก เช่น มะละกอสุกครึ่งถ้วยใหญ่ แต่ขนาดและจำนวนชิ้นก็อาจลดหลั่นตามอายุ โดยดูปริมาณที่เด็กสามารถรับประทานหมดในครั้งหนึ่ง ๆ เป็นหลัก ถ้าไม่ได้ให้ในมื้อกลางวัน อาจให้เป็นอาหารว่างตอนบ่าย

5. ในเด็กอนุบาลหากสังเกตว่าเด็กรับประทานข้าวได้ไม่ถึง 1.5 ทัพพี อาจจัดรายการอาหารที่ทำจากข้าวแปรงในรูปของขนม เช่น สาคุ ลอดช่อง บัวลอย ฯลฯ หรือในรูปอาหารว่างตอนบ่าย เช่น ขนมไข่ ขนมปังไส้ไก่ ข้าวเหนียวบั้ง ฯลฯ ซึ่งอาจจัดเป็นอาหารว่างตอนบ่ายสลับกับผลไม้

6. ในกรณีที่เด็กนำข้าวมาจากบ้านเองให้สังเกตว่าเด็กมีปริมาณข้าวมาอย่างน้อยตามที่แนะนำหรือไม่ คือ ข้าวประมาณ 1.5-3 ทัพพี (โดยเฉลี่ยข้าวสวย 2.5 ทัพพี หรือข้าวเหนียวหนึ่ง 1 ชีด หรือ 1 1/2-2 ปั้นผู้ใหญ่ หรือประมาณ 3-4 ปั้นเล็กขนาดไข่เบ็ด)

7. กลุ่มนม ควรจัดให้เด็กได้รับอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว (200 มล.) โดยโรงเรียนได้ให้นมแล้ว 1 แก้ว ยังควรจะต้องแนะนำให้ผู้ปกครองดูแลให้เด็กอีกอย่างน้อย 1 แก้วที่บ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าไม่ได้รับนมที่โรงเรียน ยังมีความจำเป็นที่เด็กจะต้องได้ดื่มนมที่บ้าน

หลักการให้อาหารเสริมนมโรงเรียน

นมเป็นอาหารเสริมที่จำเป็นดังจะเห็นได้ว่า ช่วยให้คุณภาพอาหารกลางวันสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งรัฐบาลลงทุน

ในเรื่องนี้มาก จึงควรดูแลให้ได้ผลคุ้มค่าโดยต้องคำนึงถึง

1. เวลาในการให้นม มีความสำคัญ โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งในเด็กเล็ก เช่น เด็กอนุบาลซึ่งมักจะรับประทานอาหารกลางวันก่อนขึ้นประถม หากจะให้อาหารเสริมนมในช่วงเช้า ควรให้ก่อนมื้อกลางวันไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง หากให้ตอนสายใกล้เวลาอาหารกลางวันจะทำให้เด็กรับประทานอาหารกลางวันได้น้อยลง หากเด็กได้รับประทานอาหารเข้ามาเวลาที่เหมาะในการแอกนม คือ หลังจากตื่นนอนตอนบ่าย หรือหลังมื้อกลางวันไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

2. ชนิดนมที่ให้ ควรเป็นนมจืด เนื่องจาก

นมหวานจะมีผลต่อฟันผู้ได้มากกว่านมจืด และทำให้กินข้าวได้น้อยลง ควรให้เด็กแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และบ้วนปากหรือดื่มน้ำหลังการดื่มนม

3. การฝึกบริโภคนิสัย ควรให้เด็กดื่มนมให้เห็น

เด็กบางคนติดนิสัยชอบดื่มนมหวานมาจากที่บ้าน ไม่ยอมดื่มนมจืดแอบไปเทนมจืดทิ้ง จึงต้องฝึกการดื่มนมจืดตั้งแต่เด็กเล็กและมีการชี้แจงให้ผู้ปกครองร่วมมือในการฝึกด้วย เด็กบางคนเก็บใส่กระเป๋ากลับบ้านไปให้ผู้อื่น ซึ่งบางแห่งให้เป็นนมพาสเจอร์ไรซ์ซึ่งต้องแช่เย็น จึงเกิดการบูดเน่าเมื่อเด็กลืมไว้ในกระเป๋ากทำให้ผู้ปกครองเข้าใจว่าโรงเรียนให้นมเสียแก่เด็กเกิดการร้องเรียนขึ้นโดยใช้เหตุ

หลักการดูแลอาหารเด็กที่มีปัญหาโภชนาการ

1. คุณค่าอาหารที่แนะนำนี้จะพอเหมาะกับการเจริญเติบโตของเด็กปกติ ในกรณีที่เด็กมีภาวะทุพโภชนาการควรดูแลให้เด็กกินอาหารที่จัดให้ได้หมด และอาจให้เพิ่มเติมได้ และถ้าเด็กรับประทานได้น้อย อาจต้องแบ่งอาหารให้เป็นมื้อย่อย เช่น มีอาหารว่างบ่ายหรืออาหารเช้าในกรณีที่เด็กไม่ได้กินมื้อเช้าก่อนมาโรงเรียน และควรขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการปรับปรุงภาวะทุพโภชนาการของเด็ก ซึ่งในปัจจุบันพบว่า มักมีปัญหาจากบริโภคนิสัยที่ไม่เหมาะสม



2. ในทางกลับกัน กรณีที่เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน ไม่ควรพยายามลดน้ำหนักเด็กหรือให้เด็กรับประทานน้อยกว่าคนอื่น แต่ให้หลีกเลี่ยงการเติมอาหารจำพวกข้าว แป้ง และขนมหวาน อาจให้เพิ่มเติมได้ในส่วนของผลไม้ ไม่ควรงดนมในเด็กอ้วน การดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว ไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้เด็กอ้วน ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคอาหารพวกข้าว-แป้ง จำนวนมากในแต่ละมื้อหลักและอาหารว่างที่มักมีแป้งและไขมันสูง ได้แก่ ขนมกรุบกรอบ น้ำหวาน น้ำอัดลมต่าง ๆ ซึ่งเด็กมักรับประทานหลังโรงเรียนเลิกหรือระหว่างดูโทรทัศน์ และมักร่วมกับพฤติกรรมที่ไม่ชอบออกกำลังกายในเด็กกลุ่มนี้ คำว่า **“โภชนาการเกิน”** ทำให้มีผู้เข้าใจผิดว่าได้รับสารอาหารต่าง ๆ เกิน แต่ความจริงส่วนที่ได้รับเกิน คือ พลังงานซึ่งมักจะมาจากอาหารพวกข้าว-แป้ง และไขมัน เด็กอ้วนซึ่งมักไม่ชอบกินผักผลไม้ ย่อมมีโอกาสขาดสารอาหารสำคัญพวกแร่ธาตุและวิตามิน รวมถึงใยอาหาร เด็กอ้วนจึงยังต้องการการดูแลให้ได้รับสารอาหารสำคัญเหล่านี้เช่นกัน เด็กวัยนี้กำลังเจริญเติบโต ดังนั้นเด็กอ้วนควรควบคุมให้น้ำหนักคงที่หรือเพิ่มขึ้นไม่มากนัก โดยต้องปรับปรุงบริโภคนิสัยอันเป็นสาเหตุที่ทำให้ได้พลังงานเกิน ในขณะที่เดียวกันการดื่มนมปริมาณที่เหมาะสมและออกกำลังกายกลางแจ้งเพื่อกระตุ้นให้เด็กมีการพัฒนาด้านความสูงให้สมดุลกับน้ำหนักได้ทีละน้อย ควรให้กำลังใจและมีการติดตามภาวะโภชนาการอย่างสม่ำเสมอ

หลักการเสริมคุณค่าอาหารจากเมล็ดถั่วเหลือง และกากถั่วเหลืองเพื่อเสริมคุณค่าอาหารกลางวัน

ในอดีตมีความพยายามจากหลายฝ่ายที่ส่งเสริมให้โรงเรียนมีการเสริมอาหารโปรตีนในการประกอบอาหารกลางวันโดยใช้ถั่วเมล็ดแห้งซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณภาพดีและราคาประหยัด นอกจากนี้โรงเรียนบางแห่งยังสามารถปลูกและเก็บผลผลิตไว้ใช้เองได้ โดยเฉพาะโรงเรียนที่ตั้งอยู่ห่างไกล ปัจจุบันยังคงมีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและขยายกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้ถั่วเหลืองซึ่งมีปริมาณโปรตีนมาก และมีคุณภาพของโปรตีนดีกว่าพืชชนิดอื่น ๆ เมล็ดแห้งของถั่วเหลืองใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ทำนมถั่วเหลืองเต้าหู้ หรือนำกากถั่วเหลืองที่ได้ไปทำอาหารหลังจากที่ทำนํ้านมถั่วเหลืองหรือนํ้าเต้าหู้ เป็นต้น (วิธีทำอยู่ในบทที่ 5)

การเสริมคุณค่าอาหารโปรตีนจากถั่วเหลืองในอาหารกลางวัน

หลังจากที่เราใช้ถั่วเหลืองไปประกอบอาหารอย่างอื่นแล้ว เช่น การทำนํ้าเต้าหู้ จะเหลือกากอยู่ ซึ่งกากเหล่านี้สามารถนำมาใช้ประกอบอาหารได้อีกทั้งอาหารคาวและอาหารหวาน โดยที่ยังคงคุณค่าไม่น้อยทีเดียว (ดูจากตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 คุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลือง เนื้อถั่วเหลือง และนมถั่วเหลือง ในส่วนที่กินได้ 100 กรัม

อาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)
ถั่วเหลือง ดิบ	375	45.8	10.5	24.4
ถั่วเหลือง ต้ม	143	16.1	4.8	8.9
เนื้อหรือกากถั่วเหลือง นึ่ง	73	6.6	1.5	8.2
นํ้านมถั่วเหลือง (นํ้าเต้าหู้)	53	2.8	1.4	7.1



การใช้ถั่วเหลืองและเนื้อถั่วเหลืองประกอบอาหาร

ทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การใช้เนื้อถั่วเหลืองและถั่วเหลืองแทนเนื้อสัตว์ เพราะอาหารบางชนิดสามารถใช้เนื้อถั่วเหลืองแทนเนื้อสัตว์ทั้งหมดได้โดยไม่เปลี่ยนลักษณะหรือรสชาติอาหารมากนัก เช่น ขนมจีนน้ำยา แกงส้ม ผัดพริกขิง ผัดไทย เป็นต้น

2. การใช้เนื้อถั่วเหลืองหรือกากเสริมร่วมกับเนื้อสัตว์ อาหารบางชนิดไม่สามารถใช้เนื้อถั่วเหลืองแทนเนื้อสัตว์ได้ทั้งหมด เพราะจะทำให้ลักษณะและรสชาติของอาหารเปลี่ยนแปลงไปจากของเดิมมาก เช่น ทอดมัน ใช้เนื้อถั่วเหลืองผสมกับปลาชุกู๊ว แกงจืดหมูสับผสมกับเนื้อถั่วเหลือง และข้าวผัดใช้ถั่วเหลืองต้มร่วมกับเนื้อหมูหรือไก่ โดยสัดส่วนของเนื้อสัตว์ และเนื้อถั่วเหลืองที่ใช้ คือ 1 : 1 เช่น แกงจืด แกงจืดไข่ และ 2 : 1 เช่น แกงต่าง ๆ หรือขนมต่าง ๆ อาทิ ขนมไข่นกกระทา ขนมบัวลอย เป็นต้น

หลักการถนอมอาหารเพื่อเสริมอาหารกลางวันโรงเรียน

ปัจจุบันหลักคิด “เศรษฐกิจพอเพียง” ตามแนวพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ปฏิบัติกันอย่างแพร่หลายโดยมีการส่งเสริมการทำเกษตรในครัวเรือนเพื่อเป็นแหล่งอาหารและเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว เช่นเดียวกับโรงเรียนทั่วประเทศที่ส่วนใหญ่มีกิจกรรมเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน เช่น การปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ ซึ่งหลายครั้งที่การดำเนินกิจกรรมนี้เกิดผลผลิตการเกษตรออกมามากมาย แม้จะนำไปใช้ในการประกอบอาหารกลางวันในโรงเรียน หรือนำผลผลิตไปขายให้กับชุมชนก็ยังมีผลผลิตเหลืออยู่ หากไม่ได้นำมาประกอบอาหารใด ๆ ก็อาจทำให้เน่าเสียได้ โรงเรียนและชุมชนจำนวนไม่น้อยได้ให้ความสนใจกับการถนอมอาหาร โดยนำวิธีการถนอมอาหารต่าง ๆ มาใช้ตามประสบการณ์และความถนัดของครู อาจารย์ ซึ่งนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของการเก็บรักษาอาหารไว้ใช้ใน

ฤดูกาลที่ขาดแคลน ทำให้มีอาหารเพียงพอสำหรับโครงการอาหารกลางวันหรือเพียงพอสำหรับเด็กนักเรียนได้กินอิ่มทุกวันที่มาโรงเรียน ในที่นี้ขอยกตัวอย่างวิธีการถนอมอาหารที่โรงเรียนสามารถนำไปใช้กับผลผลิตจากการเกษตรเพื่อเก็บไว้สำหรับประกอบอาหารกลางวันในฤดูกาลที่ไม่สามารถทำการผลิตทางการเกษตรได้ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารกลางวัน นอกจากนี้หากโรงเรียนมีการถนอมอาหารเป็นจำนวนมากก็ยังสามารถนำไปจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้ให้กับโรงเรียนได้อีกทางหนึ่งและผลพลอยได้ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการถนอมอาหารที่สามารถจะนำไปใช้ เป็นความรู้เพื่อประกอบอาชีพเสริมต่อไปได้ในอนาคต

การถนอมอาหารเป็นการป้องกันไม่ให้อาหารเน่าเสีย ซึ่งมีสาเหตุจากการกระทำของจุลินทรีย์และเอนไซม์ การถนอมอาหารจึงเป็นวิธีการสำคัญที่จะช่วยชะตขวางหรือทำลายจุลินทรีย์และเอนไซม์ ทำให้อาหารอยู่ได้นานโดยไม่เน่าเสีย และยังช่วยให้เกิดรูปแบบของรสชาติอาหารที่แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามการถนอมอาหารที่ดีไม่เพียงแต่จะต้องชะตขวางการทำงานของสาเหตุข้างต้น แต่ต้องไม่เป็นการเติมสารอันตรายใด ๆ ลงไปด้วย

ตัวอย่างวิธีการถนอมอาหาร 3 วิธี ได้แก่

1. การทำแห้ง

การทำแห้งเป็นวิธีที่ใช้กันมานาน โดยสังเกตจากธรรมชาติเมื่อเมล็ดธัญพืชถูกแสงแดดจะแห้งและสามารถเก็บไว้ได้นาน ต่อมาจึงเรียนรู้การตากแห้งเนื้อสัตว์โดยการแล้ให้บางแขวนตากแดดและผึ่งลมเพื่อให้ให้น้ำในอาหารระเหยออกไปให้เร็วที่สุด หลักสำคัญของการทำแห้งคือการควบคุมหรือลดปริมาณความชื้นในอาหารลงจนจุลินทรีย์ไม่สามารถนำน้ำในอาหารไปใช้ได้จะทำให้เก็บอาหารได้นานขึ้น อาหารแห้งแต่ละชนิดต้องทำให้มีความชื้นในระดับที่เหมาะสมโดยที่หากอาหารชนิดนั้น



มีส่วนประกอบของเกลือ น้ำตาล หรือกรดก็ไม่จำเป็นต้องทำให้แห้งสนิทเหมือนอาหารที่ไม่มีส่วนประกอบดังกล่าว

สำหรับการทำแห้งที่โรงเรียนหรือชุมชนสามารถทำได้ คือการทำแห้งโดยใช้แสงแดด นิยมใช้กับผลผลิตทางเกษตรไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ เช่น กุ้งแห้ง ผักเนื้อ ปลา สาหร่ายน้ำจืดและน้ำเค็ม เป็นต้น การทำแห้งผักหรือผลไม้มักทำความสะอาด ปอกเปลือก หั่น ตัดแต่ง อาจมีการแช่ด้วยน้ำเกลือเพื่อป้องกันการเกิดสีน้ำตาลในผลไม้บางชนิดก่อนนำไปตากแดดบนกระด้งหรือตะแกรง เมื่อแห้งดีแล้วจึงนำไปเก็บในภาชนะปิดสนิท เช่น กุ้งตาก ส่วนผักจะเก็บในกระเจาดหรือภาชนะโปร่งไม่มีฝาปิด ก่อนนำมาประกอบอาหารจะล้างหรือแช่น้ำให้ผักคืนตัว สำหรับสัตว์น้ำ เช่น ปลา ปลาหมึก จะขูดเกล็ด ควักไส้ ล้างให้สะอาด เกล็ดเกลือเพื่อป้องกันการเน่าและเพิ่มรสชาติ แล้วจึงนำไปตากแดด ที่ทำกันมาก ได้แก่ เนื้อเค็ม หมูเค็ม ปลาแห้ง ปลาเค็ม ปลากรอบ

การต้มหรือหนึ่งแล้วตากแห้งเป็นอีกวิธีหนึ่ง ที่ช่วยรักษาสีของผลิตภัณฑ์ รวมถึงช่วยทำลายและลดจำนวนจุลินทรีย์ในอาหาร ป้องกันไม่ให้อาหารเน่าเสีย เช่น กุ้งแห้ง กุ้งกรอบ ผักกาดเค็มแห้ง หน่อไม้แห้ง สำหรับการทำสาหร่ายปรุงแห้งนั้นจะใช้สาหร่ายน้ำจืดพวกเท้าน้ำหรือไซ้ (ผ่า) ก็ได้ล้างหรือปั่นให้ละเอียด นำไปต้มให้สุกและระเหยน้ำบางส่วนออก ปรุงรสและกลั่นด้วยซอสปรุงรส เกลือ และน้ำตาลตามชอบก่อนนำไปผึ่งแดดเหมือนมะม่วงกวน แต่ต้องผึ่งให้แห้งสนิทและเก็บในภาชนะที่ผนึกแน่นไม่ให้ดูความชื้นกลับเข้าไป สำหรับพริกแห้งจะใช้วิธีการลวกในน้ำร้อนก่อนทำแห้ง

2. การใช้น้ำตาล

วิธีการที่นิยมกันมากที่สุดที่นักเรียนสามารถทำได้ง่าย คือการเชื่อมผลไม้และการทำผลไม้เชื่อม นอกจากนี้การใช้น้ำตาลถนอมอาหารสามารถทำได้ด้วยวิธีการจลนหรือการกวน

2.1 การเชื่อม มีหลักการคล้ายการเชื่อม

การเชื่อมต่างกับการเชื่อมตรงที่ว่า การเชื่อมของน้ำเชื่อมสู่ผลไม้ นั้นค่อยเป็นค่อยไป โดยแช่ผลไม้ในน้ำเชื่อมที่ต้องเพิ่มความเข้มข้นขึ้นเรื่อยๆ ไม่ต่ำกว่า 4-5 ครั้ง จนผลไม้เชื่อมด้วยน้ำเชื่อม ผลไม้เชื่อมเก็บไว้ได้ไม่นานนัก เพราะอาจจะเกิดกลิ่นแอลกอฮอล์และเน่าเสีย

2.2 การจลน เช่น ผลไม้จลน ทำจากผลไม้เนื้อแน่นที่มีแป้งมาก เช่น กุ้งดิบ มัน เผือก ก่อนจลนต้องทอดผลไม้ให้สุกด้วยความร้อน นำไปเคล้ากับน้ำเชื่อมเข้มข้น (น้ำ : น้ำตาล = 1 : 1) อุณหภูมิ 115 องศาเซลเซียส ระหว่างเคล้าน้ำเชื่อมจะเย็นลงเคลือบจับเป็นผลึก

2.3 การกวน เช่น ผลไม้กวน ทำจากเนื้อผลไม้สับหรือบด ผสมน้ำตาลกวนบนไฟปานกลาง จนน้ำงวดลง ในผลไม้กวนจะมีน้ำตาลสูงกว่า 75% ทำให้จุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญได้ ผลไม้ที่นิยมกวน ได้แก่ สับปะรด กุ้งแห้ง มะม่วง ทุเรียน

3. การหมัก-ดอง

การหมัก-ดองเป็นกระบวนการที่ยืดอายุการเก็บรักษาอาหารให้ยาวนานขึ้น โดยอาศัยกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในวัตถุดิบที่ใช้หรือหัวเชื้อที่เติมลงไป ร่วมกับการจัดสภาวะระหว่างการหมักให้เหมาะสมแก่การเจริญและการทำกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่มีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบบางอย่างของวัตถุดิบให้เป็นไปอย่างที่ต้องการไม่ว่าจะเป็นการเกิดกรดแลกติก เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกิดการย่อยองค์ประกอบที่ย่อยยากของอาหารพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันให้ย่อยได้ง่ายขึ้น ทำให้ผู้บริโภคไม่เกิดอาการท้องอืด นอกจากนี้ยังผลิตวิตามินบางชนิดและผลิตสารต้านออกซิเดชั่น อีกทั้งทำให้อาหารมีสี กลิ่น รสชาติ และมีรูปลักษณ์ใหม่ที่น่าพอใจตลอดจนทำให้สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ไว้บริโภคได้นานขึ้น

ประชากรโลกที่อาศัยอยู่ที่ต่าง ๆ จะมีวิธีการผลิตอาหารหมักดองที่แตกต่างกันไป มีความหลากหลายทั้งด้านคุณภาพและชนิดของอาหารให้เลือกบริโภค เช่น พวกผักผลไม้ดองเปรี้ยว-ดองหวาน ไข่ดอง หมักหมัก เนื้อหมัก



ปลาหมัก ถั่วหมัก ธัญพืชและเห็ดหมัก ฯลฯ อาหารหมักเหล่านี้อาจบริโภคโดยตรง เช่น ผักผลไม้ดอง ขนมหจีน แหนม ไส้กรอกเปรี้ยว ปลาส้ม หรือใช้เป็นเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา ปลาร้า กะปิ น้ำส้มสายชู เต้าเจี้ยว ซีอิ้ว หรือเป็นเครื่องดื่ม เช่น นมเปรี้ยว ยาคุลท์ น้ำสกัดจากข้าว เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือเป็นอาหารหวาน เช่น ขนมหปัง ขนมหตาล ขนมหถ้วยฟู เป็นต้น

การหมัก-ดองที่โรงเรียนสามารถทำได้ และไม่มี ความซับซ้อนจนเกินไป คือ การหมักดองที่ใช้เกลือเป็นตัวถนอมอาหาร เกลือเป็นสารกันบูดที่ใช้กันมานาน และปลอดภัยต่อผู้บริโภค (ยกเว้นผู้ที่ เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไต) เกลือที่ความเข้มข้นต่ำ ย่างกระตุ้นให้เกิดการผลิตกรดแลคติกซึ่งเป็นสารกันบูดที่ปลอดภัยอีกชนิดหนึ่งในอาหารด้วย แบ่งวิธีการหมักดองตามความเข้มข้นของเกลือได้ 3 วิธี คือ

3.1 การดองเค็มหรือการหมักเค็ม ความเข้มข้นของเกลือที่ใช้ในกลุ่มนี้ อยู่ระหว่าง 8-40% ของวัตถุดิบ การหมักใช้เวลาตั้งแต่ 3 วัน ไปจนถึง 12 เดือน จึงจะรับประทานได้ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของอาหารนั้น ๆ เกลือที่ใช้ อาจอยู่ในรูปน้ำเกลือซึ่งทำโดยผสมเกลือกับน้ำ ต้มให้เดือด กรองแล้วทิ้งไว้ให้เย็น ใช้แช่วัตถุดิบที่ต้องการหมักให้จมอยู่ภายใต้ น้ำเกลือโดยมีไม้ไผ่สานขัดไว้ไม่ให้วัตถุดิบ ลอยพ้นน้ำเกลือ หรือใช้ในรูปแบบเกลือเม็ดโดยอาจโรยเกลือ สลับกับวัตถุดิบเป็นชั้นบาง ๆ หรือคลุกเคล้าและขยำเม็ดเกลือ กับวัตถุดิบให้เข้ากันดีแล้วกดอัดในภาชนะบรรจุให้แน่น ปิดฝาภาชนะโดยให้มีทางระบายอากาศบ้าง หรือมีการ เปิดฝาภาชนะและทำการคนเป็นครั้งคราว หรืออาจหมักไป ระยะเวลาหนึ่งแล้วทำการปรุงแต่งบางอย่างแล้วหมักต่ออีก ระยะเวลาหนึ่งก่อนบริโภค เช่น การหมักน้ำปลา ปลาร้า ปลาเค็ม เต้าเจี้ยว ซีอิ้ว ไข่เค็ม ปูดอง มะนาวดอง บัวดอง การถนอมอาหารแบบนี้สามารถเก็บไว้ได้นานถึง 1 ปี

3.2 การดองเปรี้ยว ความเข้มข้นของเกลือที่ใช้ในอาหารกลุ่มนี้ อยู่ระหว่าง 2-5% ของวัตถุดิบ

การหมักใช้เวลาตั้งแต่ 3 วัน ไปจนถึง 3 เดือน เป็นการหมักดองพืชผัก ผลไม้ นม เนื้อสัตว์ ธัญพืชที่ทำให้เกิดกรดแลคติก โดยเกลือทำหน้าที่ดึงน้ำออกจากวัตถุดิบ ทำให้ความเข้มข้นของเกลือลดลงอยู่ในระดับที่กระตุ้นให้แบคทีเรียแลคติกเจริญขึ้นมา และเปลี่ยนน้ำตาลในวัตถุดิบให้เป็นกรดแลคติก

การดองเปรี้ยวผักพวกผักกาด กะหล่ำปลี หัวผักกาดขาวและแดง ต้นหอม ถั่วงอก ใบกระเทียม และหน่อไม้สด นิยมใช้เกลือเม็ด 2% คลุกเคล้าและขยำกับวัตถุดิบที่ล้างและตัดแต่งแล้วให้เข้ากันดี แล้วกดอัดในภาชนะบรรจุให้แน่น และจมอยู่ใต้น้ำผักที่เกลือดูออกมา อาจเติมน้ำขาวข้าวหรือข้าวสุก หรือน้ำมะพร้าว 2-3% ผสมลงไป เพื่อเร่งให้แบคทีเรียแลคติกเจริญได้มากขึ้น ทำให้เปรี้ยวหรือเกิดกรดแลคติกเร็วขึ้นด้วย หมักในภาชนะในสภาพที่มีอากาศน้อยที่สุด แต่มีทางระบายก๊าซที่อาจเกิดขึ้นได้ด้วย รับประทานได้ใน 3-7 วัน เก็บไว้ได้ 7 วัน กรณีผักเสี้ยนดอง เติมน้ำตาล 5% ขยำพร้อมกับเกลือ แต่ไม่เติมน้ำขาวข้าว กรณีกิมจิหรือผักดองเกาหลี ใช้ผักหลายชนิดหมักผสมกัน เช่น ผักกาดขาว หัวผักกาดขาวและแดง แตงกวา หอมหัวใหญ่ พริกชี้ฟ้าแดงฯ หมักเหมือนผักเสี้ยนกรณีแตงกวาดอง ใช้ น้ำเกลือ 5% ผสมกับเครื่องเทศ เมื่อดองแตงกวาแล้ว ความเข้มข้นของเกลือ 3% หมัก 7 วัน ถึง 2 สัปดาห์ สำหรับหน่อไม้ดองต้องหมัก 3 ถึง 4 สัปดาห์ แต่เก็บไว้รับประทานได้นาน 6 เดือน

การดองเปรี้ยวผลไม้ เช่น มะม่วง มะยม มะกอกน้ำ ฝรั่ง พุทรา องุ่นดิบ กระท้อน ชมพู ฯลฯ ใช้ น้ำเกลือต้มสุกที่มีความเข้มข้น 5-10% เมื่อเย็นแล้วแช่ น้ำเกลือให้ท่วมวัตถุดิบ โดยมีไม้ไผ่สานขัดไว้ ไม่ให้วัตถุดิบ ลอยพ้นน้ำเกลือ น้ำที่ใช้ต้มน้ำเกลือ อาจใช้น้ำปูนใส เพื่อทำให้ผลไม้เนื้อแน่น กรอบ อาจผสมน้ำส้มหรือเครื่องเทศเพื่อเพิ่มกลิ่น รส โดยที่น้ำส้มจะผสมในช่วงที่น้ำเกลือเย็นลงแล้ว ใช้หมักเวลาตั้งแต่ 3 วัน-1 เดือน ขึ้นกับขนาดและความหนาของเปลือกผลไม้ การหมักแบบนี้จะเกิดกรดแลคติกที่



ทำหน้าที่ถนอมรักษาผลไม้ไม่ให้เน่าเสีย และมีกลิ่นรสเป็นที่พอใจและสามารถเก็บไว้ได้นาน 6 เดือน-1 ปี

การหมักเปรี้ยวเนื้อสัตว์ ความเข้มข้นของเกลือที่ใช้ในอาหาร มีความเข้มข้น 2-2.5% ของวัตถุดิบ โดยใช้เกลือเม็ดขนาดเล็กลงกับวัตถุดิบให้เข้ากันดี กรณีแหนม (แหนมเห็ดด้วย) และส้มผัก ให้หนวดจมน้ำเกลือเพื่อไม่ให้โปรตีนละลายออกมา เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ จะนุ่มและเหนียว แล้วจึงผสมส่วนผสมอื่น ๆ กรณีไส้กรอกเปรี้ยวผสมส่วนผสมไปพร้อมกันได้ การหมักใช้เวลา 2-3 วัน บริโภคภายใน 7 วัน ถ้าเก็บไว้ในตู้เย็น อยู่ได้ 1 เดือน

3.3 การดองสามารถ นิยมผสมน้ำดองที่ประกอบไปด้วยเกลือ น้ำตาล และน้ำส้มสายชู ปุรงรสน้ำดองให้มีรสกลมกล่อมตามชอบ มีรสเปรี้ยว หวาน และเค็มตาม ใช้น้ำดองแช่วัตถุดิบ และใช้ไม้ไผ่สานขัดให้วัตถุดิบจมอยู่ในน้ำดอง หรือดองในขวดโหลที่มีฝาปิด การหมักใช้เวลาตั้งแต่ 3 วัน ไปจนถึง 1 เดือน อาหารที่นิยมทำคือ ชিংดองสามารถและกระเทียมดอง

เทคนิคในการถนอมอาหารด้วยวิธีหมักดอง

การทำอาหารหมักดองอาจเกิดความล้มเหลวได้ โดยมีสาเหตุมาจากหลายประการ เช่น ลักษณะเหยี่ยวเน่าของผลไม้ เกิดจากส่วนผสมน้ำดองเข้มข้นเกินไป ควรใช้ไม่เกิน 10% ถ้าผลิตภัณฑ์มียางหรือเมือกเหนียวมีกลิ่นบูดเน่าเนื่องจากใช้ความเข้มข้นของเกลือต่ำเกินไปทำให้จุลินทรีย์ชนิดอื่นที่ทำให้อาหารเน่าเสียเจริญขึ้นแทนที่แบคทีเรียแลคติก หรือมีจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียปนเปื้อนมากับวัตถุดิบ มือของคนทำหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตไม่สะอาด ดังนั้นการหมักดองควรระมัดระวังในเรื่องดังต่อไปนี้

1. เรื่องความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์เครื่องใช้ สถานที่ประกอบอาหาร ผู้ประกอบอาหารในระหว่างขั้นตอนการหมักดอง
2. เลือกผักผลไม้ที่ใหม่ สด เนื้อแน่น กรอบ มีขนาดหรือผลเท่ากัน ตัดแต่งส่วนที่เน่าเสียออกเพื่อลด

จำนวนจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าเสีย ล้างให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง

3. เลือกเครื่องปรุงที่คุณภาพเหมาะสมกับชนิดของวัตถุดิบ และวิธีการดอง ในการหมักดองปลาเป็นตัวให้ใช้เกลือเม็ด ไม่ควรใช้เกลือป่นเพราะทำให้การย่อยตัวปลาช้าลง

4. ทำตามลำดับขั้นตอนของวิธีการทำอย่างถูกต้อง จัดสภาวะการหมักให้เอื้อต่อกิจกรรมการหมักของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นปริมาณเกลือ กรด หัวเชื้อที่เติม อุณหภูมิ อากาศ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ต้องการอากาศในการหมัก แต่อาจผลิตก๊าซออกมา การหมักบางอย่างต้องเติมเครื่องเทศเพื่อยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าเสีย เช่น แหนม ไส้กรอกเปรี้ยว การทำผักดอง อาจเติมน้ำตาลหรือน้ำข้าวข้าวหรือน้ำมะพร้าวเพื่อกระตุ้นให้แบคทีเรียแลคติกเจริญได้เร็วขึ้นจะทำให้ผักดองเป็นเร็วขึ้น

5. ในการดองอาหารควรให้ส่วนผสมที่ละลายออกมาหรือน้ำเกลือหรือเกลือเม็ดท่วมหรือคลุมชิ้นอาหารทุกครั้ง เพื่อป้องกันจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการมาทำให้ชิ้นส่วนที่ไม่จมในน้ำหมักเน่าเสียหรือขึ้นรา

6. ควรบรรจุอาหารในภาชนะที่แห้ง สะอาด และผ่านการต้มฆ่าเชื้อและมีฝาที่ปิดสนิท

7. การเก็บรักษาอาหารดอง ควรเก็บรักษาในที่แห้ง สะอาด เย็น มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ถูกแสงแดด และบริโภคให้หมดตามเวลาของอาหารแต่ละชนิด

8. ในการทำผักดองที่มีรสหวานกรอบ เช่น หัวผักกาดขาวหรือแดง ผักกาดเขียวปลี มะละกอดิบ ให้แช่ผักในน้ำเกลือ 5% นาน 1-2 วัน ล้างให้สะอาด แล้วจึงนำไปแช่ในส่วนผสมที่ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำส้มสายชู และเครื่องเทศ สำหรับการดองหวานกะหล่ำดอก ข้าวโพดฝักอ่อน ให้ลวกวัตถุดิบที่ตัดแต่งแล้วนาน 2 นาที แช่น้ำเย็นทันที สะเด็ดน้ำแล้วนำไปดองในน้ำดองที่ปรุง 3 รส เก็บภาชนะดองไว้ในตู้เย็น 3 วัน หลังจากนั้นจะเก็บไว้ได้นาน 2 สัปดาห์



ประโยชน์ของอาหารหมักดอง

1. ทำให้มีอาหารบริโภครวมทั้งในยามปกติและยามขาดแคลนหรือนอกฤดูกาล
2. เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย และหลีกเลี่ยงการซื้ออาหารแพงนอกฤดูกาล
3. ดัดแปลงอาหารให้มีสี กลิ่น รสชาติ และลักษณะเนื้อสัมผัสที่ต่างไปจากเดิม
4. รักษาคุณค่าทางอาหารไว้ได้ใกล้เคียงกับอาหารสดและคงสภาพที่อยู่ได้นานกว่า
5. เป็นการส่งเสริมอาชีพให้กับเด็กนักเรียนที่สามารถนำไปขายได้

ตัวอย่างรายการอาหารที่ประกอบโดยใช้

ผลิตภัณฑ์ถนอมอาหาร

อาหารที่ถูกผ่านกระบวนการถนอมอาหารมานั้น

เราสามารถนำมาประกอบอาหารได้หลายอย่าง เช่น

หน่อไม้ดอง	ผัดไข่ แกงกะทิ แกงเผ็ด ผัดเผ็ด หรือต้มจืด
หัวไชโป้ว	ผัดกับไข่ ต้มจืด ทำไข่ตุ๋น ต้มกะทิ
ผักกาดดองเปรี้ยว	ต้มใส่หมู ซีโครงหมู ไก่ผัดกับไข่
เนื้อเค็ม เนื้อแห้ง	แกงใส่กะทิ
ปลากรอบ	ต้มยำ

เอกสารอ้างอิง

1. จิตติมา สิงหวิชัย อาภรณ์ นิตติธรรมยง วิสิษฐุ จະวะละสิต และสิติมา จิตตินันท์. 2539. การถนอมอาหาร : ผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้านของไทย. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการพิเศษ.
2. พัศมัย เอกก้านตรง. 2543. การหมักดองของไทย. ฝ่ายโภชนาการชุมชน สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
3. วลัย อินทร์พรหมย์ อนงค์ศรี พวงเพชร ประภาศรี ภูวเสถียร พงศธร สังข์เผือก และสมศรี เจริญเกียรติกุล. 2524. รายงานผลการวิจัย การใช้เนื้อถั่วเหลืองและถั่วเหลืองเป็นอาหารเสริม. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒร่วมกับสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
4. ศิริลักษณ์ สินธวลัย. 2525. ทฤษฎีอาหาร เล่ม 2 : หลักการถนอมอาหารและการควบคุมคุณภาพอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์รวมสาสน์.
5. อุไรพร จิตต์แจ้ง. 2540. รายงานการประเมินผลโครงการอาหารกลางวันโรงเรียน. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. สำนักพิมพ์พิมพ์ไทย.



ใบงานแบบที่ 1 (มีนมเป็นอาหารเสริม)

ใบงาน : การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันคิดเป็นคะแนน (สำหรับ 1 คน)

ชื่อโรงเรียน.....

วันที่.....

รูปแบบสำรับ-ข้าวสวย กับข้าว และนม รายการอาหาร.....

กลุ่มอาหาร	ชื่อรายการอาหาร	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
นมสด	นมสด 1 แก้ว	2.5	4.0	5.0	7.0	0.5	4.0	3.0	17.0	-	0
ข้าว-แป้ง	ข้าวสาร 65 กรัม (ข้าวสวย 2.5 ทัพพี)	4.5	3.0	0.5	-	1.5	0	2.0	0.5	-	1
กับข้าวอย่าง ที่ 1											
กับข้าวอย่าง ที่ 2											
ขนมหวาน/ของว่าง											
ผลไม้											
คะแนนรวมของรายการอาหาร											

รูปแบบสำรับ-อาหารจานเดียว และนม รายการอาหาร.....

กลุ่มอาหาร	ชื่อรายการอาหาร	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
นมสด	นมสด 1 แก้ว	2.5	4.0	5.0	7.0	0.5	4.0	3.0	17.0	-	0
อาหารจานเดียว											
ขนมหวาน/ของว่าง											
ผลไม้											
คะแนนรวมของรายการอาหาร											



ใบงานแบบที่ 2 (ไม่มีนมเป็นอาหารเสริม)

ใบงาน : การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลางวันคิดเป็นคะแนน (สำหรับ 1 คน)

ชื่อโรงเรียน.....

วันที่.....

รูปแบบสำหรับ-ข้าวสวย กับข้าว รายการอาหาร.....

กลุ่มอาหาร	ชื่อรายการอาหาร	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
ข้าว-แป้ง กับข้าวอย่าง ที่ 1 กับข้าวอย่าง ที่ 2 ขนมหวาน/ ของว่าง ผลไม้	ข้าวสาร 65 กรัม (ข้าวสวย 2.5 ทัพพี)	4.5	3.0	0.5	0.5	1.0	0	1.0	-	0	1.0
คะแนนรวมของรายการอาหาร											

รูปแบบสำหรับ-อาหารจานเดียว รายการอาหาร.....

กลุ่มอาหาร	ชื่อรายการอาหาร	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
อาหารจานเดียว ขนมหวาน/ ของว่าง ผลไม้											
คะแนนรวมของรายการอาหาร											

ใบงานสรุปคะแนนคุณค่าโภชนาการประจำสัปดาห์ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาหาร

วัน	ชื่อรายการอาหาร	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร	
จันทร์	ข้าวสวย ผัดผักทองใส่ไข่	นม	10.5	14	10	9.5	5.5	12.5	21	23	9	8.5
อังคาร	ข้าวสวย แกงป่าไก่ กุ้งยวชชี	นม	14	14.5	14.5	10.5	6	6	8.5	22.5	15.5	11.5
พุธ	ข้าวผัด ฝรั่ง	นม	12	14	10.5	8.5	4.5	4.5	29.5	18	62	11.5
พฤหัสบดี	ข้าวสวย แกงปลากระป๋องใส่กุ้งเส้น เผือกแกงবাদ	นม	14	13	11.5	19.5	21.5	11.5	9	19	68.5	14
ศุกร์	ข้าวสวย ผัดกะเพราไก่	นม	11	13	13.5	10	3.5	5	6.5	16.5	9	7
คะแนนรวมของ ...5... วัน			61.5	68.5	60	58	41	39.5	74.5	99	164	52.5
คะแนนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ = $\frac{\text{คะแนนรวม}}{\text{จำนวนวัน}}$			12.3	13.7	12	11.6	8.2	7.9	14.9	19.8	32.8	10.5

เกณฑ์การประเมินคุณภาพอาหาร

สำหรับสารอาหารหลัก ได้แก่ พลังงาน โปรตีน ไขมัน

คะแนน < 9 หมายถึง ควรปรับปรุง
 คะแนน 9 หมายถึง พอใช้
 คะแนน 10 หมายถึง ดีพอใช้
 คะแนน 11 หมายถึง ดี
 คะแนน 12 หมายถึง ดีมาก

สำหรับใยอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุ

คะแนน < 7 หมายถึง ควรปรับปรุง
 คะแนน 7-8 หมายถึง พอใช้
 คะแนน 9-10 หมายถึง ดีพอใช้
 คะแนน 10-11 หมายถึง ดี
 คะแนน 12 หมายถึง ดีมาก

หมายเหตุ ในการประเมินคุณภาพอาหาร การคิดคะแนนของวิตามินบี 1 บี 2 และวิตามินซี ให้คิดว่าเหลือประมาณ ร้อยละ 50 เนื่องจากมีการสูญเสียระหว่างการหุงต้ม



การสุขาภิบาลอาหาร ในโรงเรียน

ลีลาซุซ สุเทพารักษ์

ความสำคัญของการจัดบริการอาหารในโรงเรียน

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับร่างกาย โดยเฉพาะในวัยเจริญเติบโตของ “เด็ก” ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งของมนุษย์ ถ้าหากเด็กได้รับอาหารที่ไม่มีคุณค่าเพียงพอ ร่างกายเด็กก็จะขาดแคลนสารอาหารที่ควรได้รับ และถ้ายังได้รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด ปลอดภัย ย่อมทำให้ร่างกายเกิดความเจ็บป่วยได้ หรือในกรณีรุนแรงยิ่งอาจก่อให้เกิดสารพิษหรือเสียชีวิต อันจะเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรมนุษย์อย่างไม่ควรเป็น

“โรงเรียน” เป็นสถาบันที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าสถาบันครอบครัว เนื่องจากเด็กจะใช้เวลาในช่วงหนึ่งขีวิตในการเจริญเติบโต สะสมวิชาความรู้ ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ของชีวิตจากโรงเรียน ดังนั้นสิ่งที่เด็กได้รับจากโรงเรียนจึงไม่เพียงแต่การเจริญเติบโต พัฒนาทางสติปัญญา ความรู้ ความเฉลียวฉลาด แต่ยังครอบคลุมไปถึงการมีสุขภาพอนามัย และสุขนิสัยที่ดีด้วย และการได้รับ “อาหาร” ที่มีทั้งคุณค่าและความสะอาด ปลอดภัย เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาและความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกายเด็ก

การจัดระบบบริการอาหารโรงเรียน จำเป็นต้องใส่ใจที่จะจัดหา “อาหารดี” ให้แก่เด็กนักเรียนได้บริโภค โดยสนใจถึงองค์ประกอบหลักเรื่องการสุขาภิบาลอาหารและโภชนาการมากกว่าองค์ประกอบเสริมในเรื่องรสชาติหรือความสวยงาม โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับอาหารที่ถูกหลักโภชนาการและหลักการสุขาภิบาลอาหาร คือ ได้อาหารที่มีคุณประโยชน์ สะอาด ปลอดภัย เพื่อเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ แข็งแรงให้แก่ร่างกายและสมอง ทำให้สามารถรับการฝึกอบรมในด้านความรู้ และการปฏิบัติที่ช่วยพัฒนาทางด้านร่างกาย สมอง สติปัญญา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาอบรมด้านอื่น ๆ
ที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนต่อไปเมื่อเข้าสู่ชีวิตของสังคม
เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ประโยชน์ต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่

2.1 เป็นการฝึกอบรมในด้านภาคปฏิบัติ
ของการให้ความรู้ทางด้านสุขาภิบาลอาหารและโภชนาการ
รวมทั้งปลูกฝังให้มีบริโภคนิสัยที่ดี ให้นักเรียนเคยชิน
กับการบริโภคอาหารที่ดี มีประโยชน์ สะอาด ปลอดภัย
มากกว่าการติดในรสชาติอาหาร และสามารถนำไปปฏิบัติ
ในครอบครัว ในสังคม ตลอดจนนำความรู้ที่ได้รับเผยแพร่
แก่บุคคลอื่น ๆ ต่อไป

2.2 เป็นการฝึกด้านสังคมให้แก่นักเรียน
ตั้งแต่รู้จักร่วมรับประทานอาหารกับเพื่อน ครู อาจารย์
และเป็นโอกาสที่ครูจะได้สอนมารยาทต่าง ๆ เกี่ยวกับ
กาลเทศะต่าง ๆ

2.3 เป็นการฝึกความเป็นประชาธิปไตย
เปิดโอกาสให้นักเรียนทราบถึงวิธีการให้บริการ การรับบริการ
การร่วมมือ การเสียสละ และการช่วยเหลือผู้อื่น

2.4 เป็นการฝึกหัดวิชาอื่นที่สัมพันธ์กัน เช่น
การฝึกด้านการเกษตร รู้จักผลิตอาหาร การฝึกการทำงาน
ร่วมกัน การทำครัว การซื้อของที่จะได้ประโยชน์ทั้งด้าน
ปริมาณและคุณค่า เป็นต้น

ความหมายของคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การจัดและ
ควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัยจากเชื้อโรค พยาธิ และ
สารเคมีที่มีพิษต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโต
ของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของมนุษย์
อาจกล่าวโดยย่อได้ว่าการสุขาภิบาลอาหาร คือ การทำอาหาร
ให้สะอาดและปลอดภัย ไม่เป็นโรคร้าย

โภชนาการ หมายถึง การจัดหาอาหารที่มีคุณค่า
คุณประโยชน์ต่อร่างกาย คือ ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต
ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ บำรุงสมอง ทำให้เฉลียวฉลาด
ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีกำลังเคลื่อนไหวทำงานได้ อวัยวะ

ต่าง ๆ ทำงานเป็นปกติ โดยที่คุณค่าของอาหารต้องเพียงพอ
กับความต้องการในแต่ละช่วงอายุ

ฉะนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภค
หรือนักเรียน การจัดบริการอาหารในโรงเรียนจำเป็นต้อง
ดำเนินการควบคู่กันไปทั้งในด้านโภชนาการ เพื่อให้ได้
อาหารที่มีคุณค่า คุณประโยชน์ ที่ได้สัดส่วนเหมาะสมกับ
การเจริญเติบโตของนักเรียน และในด้านการสุขาภิบาลอาหาร
เพื่อให้นักเรียนมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรค
ในระบบทางเดินอาหาร หรือระบบทางเดินหายใจ สามารถ
ใช้ประโยชน์จากอาหารได้อย่างเต็มที่ ดังคำที่ว่า “อาหารดี
ต้องสะอาด รสชาติดี มีคุณค่าครบถ้วน”

โรคที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามหลักการ
สุขาภิบาลอาหาร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. โรคที่ติดต่อกันได้ หมายถึง โรคซึ่งเกิดกับ
ผู้หนึ่งผู้ใดแล้ว สามารถแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่นได้ โรคเหล่านี้
มีสาเหตุมาจาก

1.1 แบคทีเรีย เช่น อหิวาตกโรค หวัด
ไข้หวัด โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (SARS)
และโรคไข้หวัดนก ไทฟอยด์ วัณโรค เป็นต้น

1.2 พยาธิต่าง ๆ เช่น พยาธิตัวตืด พยาธิ
ใบไม้ตပ် พยาธิตัวจิ๊ด เป็นต้น

1.3 ไวรัส เช่น โปลิโอ ตับอักเสบบวม หวัด
ไข้หวัด โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (SARS)
และโรคไข้หวัดนก เป็นต้น

2. โรคที่ไม่ติดต่อกัน หมายถึง โรคที่เกิดกับผู้หนึ่ง
ผู้ใด ทำให้ผู้นั้นเจ็บป่วยหรือตาย แต่ไม่แพร่ขยายไปสู่ผู้อื่น
โรคเหล่านี้มีสาเหตุมาจาก

2.1 พิษของแบคทีเรีย เช่น พิษจากแผล
ฝี หนอง เป็นต้น

2.2 พิษของเชื้อรา เช่น อะฟลาทอกซิน
เป็นต้น

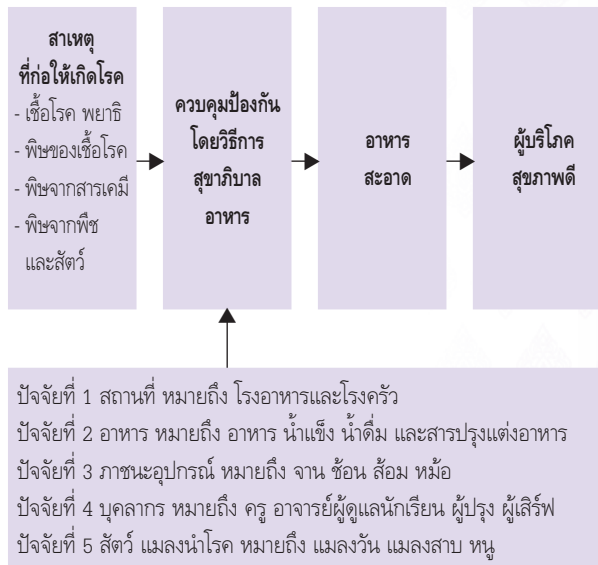
2.3 พิษจากสารเคมี เช่น สารพิษกำจัด
ศัตรูพืช สารพิษจากวุ้นบัว เป็นต้น

2.4 พิษธรรมชาติในพืชและสัตว์ เช่น คางคก
เห็ดพิษ เป็นต้น



ปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ในโรงเรียน

การควบคุมให้อาหารสะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษ ตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร ในโรงเรียน ต้องควบคุมปัจจัย 5 เรื่อง ดังนี้ คือ



ปัจจัยที่ 1 สถานที่

การจัดหน่วยต่าง ๆ ของสถานที่

เพื่อให้การปฏิบัติงานในโรงอาหาร โรงครัว ในสถานศึกษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องมีการจัดและกำหนดแบบแปลนการบริหาร จัดการหน่วยทำงานต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างมีระบบ โดยเฉพาะ ในหน่วยรับของ หน่วยเก็บของ หน่วยเตรียมอาหาร ปรุง เสิร์ฟ และล้างภาชนะอุปกรณ์ เพื่อให้มีระยะทางในการเดิน สั้นที่สุด และเพื่อความสะอาดปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดการหน่วยต่าง ๆ ที่สำคัญมีดังนี้ คือ

1. บริเวณโรงอาหาร

การจัดการหน่วยต่าง ๆ ในโรงอาหาร ได้แก่

1.1 หน่วยโต๊ะและเก้าอี้ เพื่อประหยัดเนื้อที่ ในโรงอาหาร โต๊ะมักจะทำเป็นโต๊ะยาวติดกัน ทำให้ใช้เนื้อที่

ประมาณ 6-8 ตารางฟุตต่อคน โดยมีเก้าอี้ยาวต่างหาก ในลักษณะการเข้านั่งรวมกัน ขนาดโต๊ะที่ใช้ทั่วไปมีขนาด 75 x 75, 90 x 90 หรือ 115 x 115 ซม. โดยสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. การจัดวางโต๊ะมักจะวางขวางทางด้านกว้างของ โรงอาหาร แล้ววางเก้าอี้ 2 ด้านของโต๊ะ โดยเว้นช่องว่าง ระหว่างแถวประมาณ 1.50 เมตร ควรป้องกันมิให้มีสุนัข แมว หนู เข้ามากินเศษอาหาร

1.2 หน่วยเสิร์ฟอาหาร เป็นส่วนหนึ่งของบริเวณโรงอาหาร ทำเป็นเคาน์เตอร์ที่ใช้เสิร์ฟอาหาร มีขนาดกว้าง 60-80 ซม. และสูงประมาณ 80-85 ซม. ผิวหน้าโต๊ะควรทำด้วยวัสดุแข็งแรงที่เหมาะสม ได้แก่ เหล็กไม่เป็นสนิม ในกรณีเป็นโต๊ะไม้ควรปูด้วยผ้าพลาสติก หรือโฟมกำเพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาด ในกรณีมีอาหาร ที่ปรุงสำเร็จไว้เสิร์ฟ ควรจัดวางตู้ที่ปกปิด โดยใช้มุ้งลวด ที่เลื่อนเปิด-ปิดได้ ควรจัดบริเวณหน้าหน่วยเสิร์ฟให้มี ระยะห่างจากโต๊ะ เก้าอี้เพียงพอที่จะใช้เป็นแถวเสิร์ฟอาหาร ของนักเรียน โดยอาจจะทำเป็นโครงเหล็กกันให้เข้าและ รับอาหารทีละคน

1.3 หน่วยเครื่องปรุงรสอาหาร พร้อมช้อน ส้อม ตะเกียบ เพื่อให้การบริการของหน่วยเสิร์ฟอาหาร เป็นไปได้รวดเร็วมากขึ้น ควรจัดหน่วยเครื่องปรุงรส อาหาร ประเภทน้ำปลา พริกน้ำส้ม พริกป่น ถั่วลิสงป่น ซีอิ๊ว น้ำตาล พร้อมกับช้อน ส้อม ตะเกียบ วางในบริเวณใกล้โต๊ะและเก้าอี้ เมื่อนักเรียนได้รับอาหารแล้วก็นำมาปรุงที่หน่วยนี้พร้อมกับ เลือกที่นั่งรับประทานอาหารได้สะดวกขึ้น

1.4 หน่วยส่งคืนภาชนะที่ใช้แล้ว เพื่อ เป็นการประหยัดแรงงาน และควบคุมปริมาณแมลงวันจะมี การจัดบริเวณส่งคืนภาชนะที่ใช้แล้ว โดยจะมีภาชนะเก็บ ขนาดใหญ่ประเภทถังที่มีฝาปิด วางไว้บนโต๊ะสูงจากพื้น อย่างน้อย 60 ซม. หรือเคาน์เตอร์สูง 60 ซม. หน่วยนี้ควร อยู่ใกล้กับหน่วยล้างภาชนะ เพื่อความสะดวกในการเก็บล้าง ต่อไป

2. บริเวณโรงครัว

การจัดการหน่วยต่าง ๆ ในโรงครัวมีดังนี้



2.1 หน่วยรับอาหาร เป็นบริเวณที่รถส่งอาหารเข้าถึงได้ และเพื่อความสะดวกควรมีชานยื่นออกไปให้รถจอดเทียบและเข็นอาหารลงได้สะดวก ในบริเวณนี้จะมีการรับของ เช็คตรวจสอบอาหาร ในกรณีเป็นโรงครัวขนาดใหญ่แยกเฉพาะจากโรงอาหาร บริเวณที่รับอาหารจะต้องมีพื้นที่อย่างน้อย 60 ตารางฟุต และควรมีหลังคาคลุมเพื่อกันแดด กันฝน ตามความเหมาะสม

2.2 หน่วยเก็บอาหาร

หน่วยเก็บอาหารจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 ที่เก็บอาหารแห้ง เก็บเฉพาะอาหารแห้งที่จำเป็น เช่น ข้าวสาร น้ำมัน เครื่องปรุงรส กระจกเทียม บริเวณที่เก็บอาหารแห้งจะเย็น แดดไม่ส่องมาก ค่อนข้างโปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก มีชั้นวางอาหารที่มีขาตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. และควรมีตะแกรงถี่หรือมุ้งลวดกันเพื่อป้องกันสัตว์แมลงนำโรค

2.2.2 ที่เก็บอาหารสด โดยปกติโรงเรียนมักซื้อประจำทุกวันในขนาดพอใช้หมดในแต่ละวันเท่านั้น ที่เก็บอาหารสดที่เหมาะสม ได้แก่ ตู้เย็นใช้แช่อาหารสดที่ใช้ปรุงในแต่ละวันเพื่อกันการเสื่อมคุณภาพของอาหาร ที่พบใช้ตู้เย็นมากที่สุด ได้แก่ เก็บไอศกรีมต่าง ๆ

2.3 หน่วยเตรียมอาหาร

ก่อนการปรุงอาหารจำเป็นต้องมีการเตรียมอาหารดิบต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมจะปรุง เช่น การหั่น สับ ซอย อาหารดิบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย

2.3.1 โต๊ะเตรียมปรุงอาหาร ทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ควรจัดโต๊ะเตรียมโต๊ะปรุงอาหารให้อยู่ใกล้กับหน่วยปรุงอาหาร และหน่วยเก็บอาหาร

2.3.2 อ่างล้างมือพร้อมสบู่ สำหรับผู้ปรุง ผู้ประกอบอาหาร ควรจัดวางอยู่ใกล้หน่วยปรุงอาหาร

2.3.3 ถังขยะที่ถูกลักษณะไม่รั่วซึม มีฝาปิด ควรจัดวางใกล้โต๊ะเตรียมปรุงอาหารและเก็บขยะซึ่งทำความสะอาดทุกวัน

2.4 หน่วยปรุงอาหาร

หน่วยปรุงอาหารควรจัดให้อยู่ใกล้กับหน่วยเตรียมอาหาร และแหล่งน้ำอ่างล้างมือ ในหน่วยนี้ประกอบด้วย

2.4.1 โต๊ะปรุงอาหาร ที่ใช้ปรุงอาหารพวกยำต่าง ๆ หรือวางอาหารที่ปรุงสุกแล้วเตรียมส่งเสิร์ฟ ควรจัดวางใกล้หน่วยเตรียมอาหาร และใกล้หน่วยเสิร์ฟอาหาร

2.4.2 บริเวณหน้าเตาไฟ บริเวณผนังบุด้วยวัสดุกันไฟ มีห้องวางเครื่องปรุงรสวางเป็นสัดส่วน ควรอยู่ใกล้หน่วยเสิร์ฟอาหาร เพื่อจำหน่ายต่อไปได้อย่างรวดเร็ว

2.5 หน่วยล้างภาชนะ

สำหรับโรงเรียน หน่วยล้างภาชนะควรจัดเป็นสัดส่วนแยกเฉพาะ เป็นที่ล้างรวมของโรงอาหาร โดยแยกอยู่ด้านนอกของโรงอาหาร ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณหน่วยล้างภาชนะต้องเจอและด้วยน้ำตลอดเวลา หน่วยล้างภาชนะอุปกรณ์ต้องประกอบด้วย

2.5.1 อ่างสามตอนที่มีท่อระบายน้ำ ต่อลงสู่รางระบายน้ำที่มีบ่อตกไขมันหรือตะแกรงดักเศษขยะ พร้อมอุปกรณ์การล้าง

2.5.2 ถังขยะเปียกที่ใช้ใส่เศษอาหารที่เหลือ

2.5.3 ที่คว่ำภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างแล้ว ควรอยู่ในบริเวณที่แสงแดดส่องถึง

หน่วยล้างภาชนะอุปกรณ์ ควรจัดใกล้หน่วยเก็บภาชนะที่ใช้แล้ว และจะต้องมีบริเวณกว้างขวางเพียงพอ แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ ควรจัดวางใกล้แหล่งเก็บกักน้ำใช้

ปัจจัยที่ 2 อาหาร

อาหาร หมายถึง อาหารประเภทต่าง ๆ สารปรุงแต่งอาหาร น้ำส้มสายชู เครื่องดื่ม น้ำแข็ง นมและผลิตภัณฑ์จากนม มีหลักทางด้านสุขาภิบาลอาหารที่ต้องพิจารณาใน 3 เรื่อง คือ



1. หลักพิจารณาในการเลือกอาหารสด โดยคำนึงถึงหลัก 3 ป. คือ

1.1 ประโยชน์ คือ ต้องเป็นอาหารที่สดใหม่ มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วนเหมาะสมกับความต้องการในช่วงอายุต่าง ๆ ของมนุษย์เรา

1.2 ปลอดภัย คือ ต้องเลือกอาหารที่แน่ใจว่าสะอาด ปลอดภัย ผลิตจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระบบทางเดินอาหารหรือระบบหายใจ ทั้งนี้เนื่องจากสารพิษและสารเคมีไม่อาจทำลายได้ด้วยความร้อน

1.3 ประหยัด คือ ต้องเลือกซื้ออาหารตามฤดูกาล ซึ่งจะส่งผลให้ได้อาหารสดที่มีคุณภาพดี และราคาถูกหาซื้อได้สะดวก

2. หลักพิจารณาในการปรุงอาหาร โดยคำนึงถึงหลัก 3 ส. คือ

2.1 สงวนคุณค่า คือ มีวิธีการปรุงเพื่อช่วยสงวนคุณค่าของอาหารให้มีประโยชน์เต็มที่

2.2 สุกเสมอ คือ ใช้ความร้อนในการปรุงอาหารให้สุก เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรค โดยต้องใช้ความร้อนสูงในเวลานานเพียงพอเพื่อให้ความร้อนเข้าถึงส่วนในของอาหารได้ทั่วถึงทุกส่วนของอาหาร ซึ่งจะทำลายเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 สะอาด ปลอดภัย โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพอาหารดิบก่อนปรุงทุกครั้งให้อยู่ในสภาพที่สะอาด ปลอดภัย โดยเฉพาะให้ปลอดภัยจากสารพิษที่อาจตกค้างในอาหารได้ และต้องมีกรรมวิธีในการปรุงอาหารที่สะอาด ถูกต้อง มีผู้ปรุงอาหารที่มีสุขนิสัยในการปรุงอาหารที่ดี ใช้ภาชนะอุปกรณ์ และสารปรุงแต่งอาหารที่ถูกต้อง

3. หลักพิจารณาในการเก็บอาหาร ให้คำนึงถึงหลัก 3 ส. คือ

3.1 สัดส่วน คือ มีการจัดเก็บเป็นระเบียบ มีการแยกเก็บเป็นประเภทอาหารต่าง ๆ ให้เป็นสัดส่วน เฉพาะไม่ปะปนกัน

3.2 สิ่งแวดล้อมเหมาะสม โดยการเก็บอาหาร

ต้องคำนึงถึงการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับอาหารประเภทต่าง ๆ เพื่อทำให้อาหารสดเก็บได้นาน ไม่เน่าเสียง่าย โดยพิจารณาถึงความชื้น อุณหภูมิ รวมทั้งสภาพที่จะป้องกันการปนเปื้อนได้

3.3 สะอาด ปลอดภัย คือ ต้องเก็บอาหารในภาชนะบรรจุที่ถูกต้องและสะอาด มีการทำความสะอาดสถานที่เก็บอย่างสม่ำเสมอ ไม่เก็บใกล้สารเคมีที่เป็นพิษอื่น ๆ

การเลือก-ปรุง-เก็บอาหาร จำแนกตามประเภทของอาหารได้ดังนี้ คือ

1. อาหารสด

1.1 ผัก-ผลไม้

การเลือก ควรเลือกให้อยู่ในสภาพสดใหม่ สะอาด ไม่เหี่ยวเฉา ไม่มีร่องรอยช้ำ ไม่มีเชื้อรา ไม่มีสีผิดปกติตามธรรมชาติ ไม่มีเศษดิน หรือสิ่งสกปรกเกาะเป็นคราบติดอยู่ และที่สำคัญต้องไม่มีคราบสีขาวของวัตถุมีพิษฆ่าแมลงตกค้างอยู่

การปรุง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ก. การเตรียมปรุง ผัก-ผลไม้ มักจะพบปัญหาพิษตกค้างของวัตถุมีพิษทางเกษตร การเตรียมปรุง เน้นถึงวิธีการลดปริมาณวัตถุมีพิษโดยวิธีต่าง ๆ

ผัก ควรลอกเป็นส่วน ๆ แล้วล้างให้สะอาด โดยการล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อก ประมาณ 2 นาที พร้อมกับเอามือถูตามบริเวณใบผัก หรือล้างโดยการแช่น้ำสะอาดประมาณ 15 นาที พร้อมกับใช้มือถูตามใบ

ผลไม้ ควรลอกเปลือกทุกครั้งก่อนรับประทาน สำหรับผลไม้ที่ต้องกินทั้งเปลือก ควรล้างด้วยการแช่ในน้ำสะอาดนาน 15 นาที

ข. การปรุง ผัก ควรปรุงให้สุก โดยใช้ไฟแรงระยะเวลาสั้น ในลักษณะการลวกผักหรือต้มผักในเวลาสั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาคุณค่าอาหาร และลดปริมาณสารพิษฆ่าแมลงที่อาจตกค้างมา

1.2 เนื้อสัตว์

การเลือก เนื้อหมู เนื้อวัว จะต้องมีสีแดงตาม



ธรรมชาติ ไม่ซ้ำเลือด ไม่มีกลิ่นเหม็นบูด ที่สำคัญจะต้องไม่มีเม็ดยาคู (ตัวอ่อนของพยาธิตัวตืด) ในเนื้อหมู เนื้อวัว และควรเลือกซื้อจากแหล่งฆ่าที่มีสัตว์แพทย์รับรอง

เปิด ไข่ ควรมีเนื้อแน่นสะอาด ไม่มีสารทาลีตามตัว ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน โดยเฉพาะบริเวณใต้ปีก ใต้ขาลำคอ และส่วนบนของกัน บริเวณปลายปีกต้องไม่มีสีคล้ำ

ปลา ต้องมีเหงือกสีแดงสด ไม่เขียวคล้ำ ไม่มีกลิ่นเหม็น ตาใส ไม่ซ้ำเลือดหรือขุ่นเป็นสีเทา เนื้อจะต้องแน่น กัดไม่เป็นรอยนุ่มอยู่นาน

กุ้ง ต้องมีเนื้อแน่น ไม่มีกลิ่นเหม็นคล้ายกลิ่นแอมโมเนีย ครีบและหางต้องเป็นมันสดใส และหัวกุ้งต้องติดแน่นไม่หลุดออก

หอย ต้องสด ฝาหรือเปลือกควรปิดสนิท ไม่เปิดอ้า ไม่มีกลิ่นเหม็น เนื้อหอยควรมีสีตามธรรมชาติ ไม่ใช่ซีดจาง

การปรุง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ก. การเตรียมปรุง ก่อนนำไปปรุงต้องล้างให้สะอาด โดยเฉพาะสิ่งสกปรกที่ติดมากับไขมันและบริเวณเปลือกหอย ถ้ามีมากควรล้างด้วยน้ำอุ่น แล้วจึงนำมาล้างสะอาดด้วยน้ำเย็น และกระดุกที่ไม่ต้องการออกให้แห้งขึ้น ๆ ขนาดพอดีที่จะใช้ปรุงได้ ไม่ควรหั่นหนา

ข. การปรุง การปรุงเนื้อสัตว์ จะต้องปรุงให้สุก โดยทั่วถึงทั้งชิ้นของเนื้อสัตว์ เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรคที่ติดมากับอาหารดิบ โดยเฉพาะอาหารประเภทปลาน้ำจืดที่มักพบตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ในตับ และอาหารทะเลที่มักพบเชื้ออหิวาต์เทียม ปนเปื้อนมาเสมอ

1.3 ไข่

การเลือก ไข่สด จะมีผิววนวลคล้ายมีแป้งเคลือบอยู่ที่เปลือกไข่ (ถ้าเปลือกไข่เกลี้ยง แสดงว่าเป็นไข่เก่า) เปลือกไข่ต้องไม่แตกร้าว เปลือกสะอาดไม่มีมูลสัตว์หรือคราบสกปรกติดมา ไข่สดใหม่จะมีน้ำหนักมากกว่าไข่เก่า และเมื่อเขย่าดูจะไม่คลอน

การปรุง ก่อนตอกไข่ ควรล้างเปลือกไข่ให้สะอาดก่อนเพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อาจติดมากับเปลือกไข่ออกมาปนเปื้อนกับเนื้อไข่

การปรุงอาหารไข่ ไม่จำเป็นต้องมีอุณหภูมิสูงถึงจุดเดือด เพราะความร้อนสูงจะทำให้ไข่ขาวมีลักษณะเหนียวเกือบเหมือนยาง และไข่แดงจะร่วนซุย แต่ต้องสุกทั่วกันทั้งฟองเพราะโรคบางชนิด เช่น ไข่หวัดนกอาจอยู่ในไข่ดิบ ถ้าทำให้สุกทั่วกันก็จะบริโภคได้อย่างปลอดภัย

2. อาหารแห้ง

2.1 ถั่วเมล็ดแห้งและธัญพืชต่าง ๆ

การเลือก ต้องเลือกอาหารแห้งที่สะอาด ไม่อับชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน เปลือกแห้งสนิท เมล็ดสมบูรณ์ เนื้อแน่น ไม่ลีบ ไม่ฟ่อ ไม่แตกหัก และที่สำคัญต้องไม่มีเชื้อราเกิดขึ้นที่อาหารนั้น หรือมีสีเข้มผิดปกติ หรือมีสีดำ เพราะสารพิษของเชื้อราที่เรียกว่า “อะฟลาท็อกซิน” ซึ่งเป็นสาเหตุของมะเร็งตับ และสามารถทนความร้อนได้ถึง 260 °ซ. ความร้อนขนาดนี้เดือดไม่สามารถทำลายสารพิษนี้ได้ การหลีกเลี่ยงจึงสำคัญมาก

การเตรียมปรุง อาหารแห้งก่อนนำไปปรุงควรล้างทำความสะอาดก่อน โดยเฉพาะพวกหัวหอม หัวกระเทียม ถั่วลิสง ควรแกะเปลือกออก ในกรณีที่มีส่วนเน่าหรือขึ้นรา ควรคัดทิ้ง เพราะสารพิษของเชื้อราไม่สามารถทำลายได้ด้วยความร้อนขนาดหุงต้ม แล้วจึงนำไปล้างให้สะอาด

การเก็บ พวงเมล็ดพืชควรตากให้แห้งสนิทเสียก่อน แล้วจึงนำมาเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดและไม่อับชื้น สำหรับหอม กระเทียม ควรแขวนไว้ในที่โปร่งสะอาดมีลมโกรก และควรหมั่นนำไปผึ่งแดดอ่อน ๆ เป็นประจำด้วยจะดีมาก อาหารแห้งที่บรรจุในภาชนะปิดสนิทต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

2.2 เนื้อสัตว์แห้งชนิดต่าง ๆ

การเลือก ต้องเลือกที่สีหรือกลิ่นไม่ผิดจากธรรมชาติ เช่น สีเข้มมากหรือสีแดง อาจเนื่องมาจากการใช้สีขี้เถ้าเพื่อปกปิดความด้อยคุณภาพของอาหาร หรือใส่ดินประสิวมากเกินไปจนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ และควรเลือกซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้



การปรุง ก่อนที่จะนำมาปรุง ควรล้างทำความสะอาด เพื่อลดปริมาณเชื้อโรค สิ่งสกปรก และวัตถุมีพิษลงได้บ้าง และควรนำไปปรุงให้สุกโดยทั่วถึงเพื่อป้องกันโรคบางชนิด อาจติดต่อกับจากสัตว์มาสู่คนได้

การเก็บ ควรจะนำไปตากแดดให้แห้งเสียก่อน แล้วนำมาแขวนในบริเวณที่แห้ง ลมโกรกได้ดี หรือเก็บไว้ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด และไม่อับชื้น และควรเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

3. อาหารกระป๋อง

หมายถึง อาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ไม่ว่าจะก่อนหรือหลังการบรรจุ หรือปิดผนึกภาชนะบรรจุ ที่ใช้อาจเป็นโลหะหรือวัสดุอื่นก็ได้ มีหลักที่สำคัญดังนี้ คือ

การเลือก ลักษณะทั่วไป สภาพกระป๋องต้องอยู่ในสภาพที่ดี กระป๋องต้องเรียบทั้งฝา และกันไม่โป่งนูน เนื่องจากแรงดันของก๊าซที่เกิดจากการเน่าเสียของอาหาร ภายในกระป๋อง กระป๋องจะต้องไม่มีรอยบุบ ไม่มีรูรั่วซึม ไม่เป็นสนิม

ฉลาก จะต้องสังเกตฉลากของอาหารกระป๋อง จะต้องแสดงชื่ออาหารปริมาณสุทธิเป็นระบบเมตริก ชื่อ และที่ตั้งของสถานที่ผลิตและข้อความอื่น ๆ ตามที่กำหนด ในประกาศกระทรวง รวมทั้งต้องมีเครื่องหมายแสดงเลขสารบบอาหารของกระทรวงสาธารณสุข หรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม

ควรเลือกชื่ออาหารกระป๋องที่ผลิตใหม่ โดยดูจากวันผลิตหรือวันหมดอายุ และตรวจดูสภาพกระป๋อง ก่อนนำมาปรุง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี

การปรุง เมื่อเปิดฝาออกจะต้องไม่มีลมดันออกมา สภาพอาหารภายในมีสีสรรตามธรรมชาติ ไม่มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว หรือกลิ่นผิดปกติอย่างอื่น ลักษณะตัวกระป๋อง ด้านในต้องไม่ถูกกัดกร่อนจนเห็นเป็นร่องรอยหรือเป็นสีดำ ถ้าพบผิดปกติต้องทิ้งเลย ห้ามนำมาบริโภค การปรุงอาหารกระป๋อง ต้องเปิดฝากระป๋องแล้วนำไปอุ่นให้เดือดในภาชนะหุงต้ม ห้ามอุ่นอาหารในกระป๋อง เพราะอาจจะทำให้สารเคลือบภายในละลายปนลงไปในอาหารได้

4. อาหารใส่สี

อาหารถูกใส่สีเพื่อให้ดูมีสีล้นน่ารับประทาน แต่ในปัจจุบันมีการใช้สีผสมลงในอาหารกันอย่างแพร่หลาย เพื่อปิดบังข้อบกพร่องของอาหาร ฉะนั้นเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดชนิดอาหารที่มีการจำกัดการใช้สีไว้ 3 ประเภท ดังนี้ คือ

1. อาหารที่ห้ามใช้สีผสมทุกชนิด (ไม่ว่าจะเป็น สีธรรมชาติ หรือสีสังเคราะห์ผสมอาหารก็ตาม) มี 14 ชนิด คือ อาหารทารก นมดัดแปลงสำหรับทารก อาหารเสริมสำหรับเด็ก เนื้อสัตว์ทุกชนิดที่ปรุงแต่งและทำให้เค็มหรือหวาน เนื้อสัตว์ทุกชนิดที่ปรุงแต่งรมควันทำให้แห้ง ผลไม้สด ผลไม้ดอง ผักดอง แหนม กุนเชียง ไส้กรอก ลูกชิ้น หมูยอ ทอดมัน ข้าวเกรียบ กะปิ และเนื้อสัตว์สดทุกชนิด ยกเว้นไก่

2. อาหารที่ใช้ได้เฉพาะสีจากขมิ้นหรือผงกะหรี่ มี 1 ชนิด คือ เนื้อไก่สด

3. อาหารที่ห้ามใช้สีผสมทุกชนิด ยกเว้นสีที่ได้จากธรรมชาติ มี 3 ชนิด คือ เนื้อสัตว์ทุกชนิดที่ย่าง อบ หรือทอด บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เส้นบะหมี่ แผ่นก๊วย หมี่ซั่ว สปาเก็ตตี้ มักกะโรนี และน้ำพริกแกง

สำหรับนักเรียนในโรงเรียน ไม่ควรบริโภคอาหารที่ใส่สีฉูดฉาด เพราะเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารตะกั่ว จากสีย้อมหรืออาจได้รับสีผสมอาหารในปริมาณที่มากเกินไป จนเกิดเป็นอันตรายได้ ดังนั้น ควรควรมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้สีผสมอาหารที่ถูกต้อง โดยใช้เฉพาะที่จำเป็น เท่านั้น คือ

การเลือก ควรใช้สีจากธรรมชาติ เพราะเป็นสีที่ปลอดภัยในการใช้ผสมอาหารมากที่สุด สามารถใช้จำนวนเท่าไรก็ได้ และใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่เกิดพิษภัย เช่น สีเขียวจากใบเตย สีเหลืองจากขมิ้น สีส้มจากดอกอัญชัน เป็นต้น สำหรับสีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหาร จะต้องเลือกใช้ให้ถูกประเภท ใช้ในปริมาณที่กำหนด จึงจะไม่เป็นอันตราย การสังเกตฉลากบนภาชนะบรรจุ โดยต้องมีข้อความดังต่อไปนี้



- (1) คำว่า "สีผสมอาหาร"
- (2) ชื่อสามัญของสี
- (3) เลขสารบบอาหาร
- (4) ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต
- (5) ปริมาณสุทธิเป็นระบบเมตริก
- (6) ถ้าเป็นชนิดผงควรมีวิธีใช้กำกับ

การปรุง การใช้สีผสมอาหาร ในกรณีเป็นสีธรรมชาติสามารถใช้ในปริมาณเท่าใดก็ได้ แต่ถ้าเป็นสีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหาร ต้องใช้ในปริมาณจำกัด ห้ามใช้สีสังเคราะห์ที่ไม่ได้ผลิตขึ้นสำหรับเป็นสีผสมอาหาร เช่น สีย้อมผ้า สีย้อมกระดาษ นำมาใช้ใส่อาหาร เพราะจะทำให้เป็นอันตรายจากสารเคมีที่เป็นสีและสารเจือปนที่เป็นพิษในสีนั้น ทำให้เกิดเนื้องอกหรือมะเร็งที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรืออาการพิษจากการสะสมของโลหะหนัก

การเก็บ สีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหาร ควรเก็บบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด จัดวางไว้เป็นระเบียบ และสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.

5. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม และน้ำแข็ง

อาหารประเภทนี้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ประเภทปรุงเพื่อใช้บริโภคทันที เช่น น้ำหวานขวดโหล น้ำดื่มประเภทน้ำดื่มสุกและประเภทบรรจุในภาชนะปิดสนิท เช่น น้ำดื่มบรรจุขวด น้ำแข็งอนามัย น้ำอัดลม น้ำหวานบรรจุขวด มีหลักสำคัญดังนี้ คือ

การเลือก น้ำดื่ม เครื่องดื่ม จะต้องสังเกตจากลักษณะทั่วไป คือ ลักษณะกลิ่น รสต้องเป็นไปตามธรรมชาติ ในกรณีมีสี สีต้องไม่เข้มจนเกินไป และต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดสนิท น้ำแข็งต้องใสไม่มีตะกอนบรรจุอยู่ในช่องพลาสติกใสที่สะอาดและปิดผนึกเรียบร้อย

การปรุง น้ำดื่ม น้ำบริโภค จะต้องนำมาปรุง **โดยวิธีการต้ม** การกรองที่ถูกต้องเพื่อให้ได้น้ำดื่มที่สะอาดเหมาะสมในการบริโภค สำหรับเครื่องดื่มประเภทปรุงเพื่อใช้บริโภคทันที ควรจะปรุงจากน้ำดื่มที่สะอาด ปรุงด้วยวัตถุดิบที่ได้มาตรฐาน ทั้งพืช ผัก ผลไม้ น้ำตาล สารปรุงแต่ง

กลิ่นรส ต้องได้มาตรฐาน ห้ามใช้สารกันบูดหรือใช้ซัคคาริน หรือสีย้อมผ้า ประเภทบรรจุในภาชนะปิดสนิท ควรจะมีการล้างขวดหรือภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อให้เศษดินฝุ่นละอองที่อาจติดมาในระหว่างขนส่งหลุดออกไปก่อนจะนำไปเก็บ

การเก็บ น้ำดื่มและเครื่องดื่ม ควรเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด และมีทางให้น้ำรินออกทางเดียว เช่น คูลเลอร์ กาน้ำ น้ำดื่ม ประเภทน้ำพุ ควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. สำหรับเครื่องดื่มประเภทน้ำผลไม้ที่บรรจุในโหลแก้ว ควรจะมีฝาปิด มีชั้นสนทนเลสด้ามยาวไว้สำหรับตัก เวลาตักให้วางแก้วในจานรอง เพื่อป้องกันเครื่องดื่มไหลล้นผ่านกันแก้วลงในขวดโหลอีกครั้ง สำหรับประเภทบรรจุในภาชนะปิดสนิท ควรเก็บให้เป็นระเบียบ แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และน้ำแข็งควรเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และสามารถรักษาความเย็นได้นาน โดยเฉพาะน้ำแข็งที่ใช้บริโภค ควรแยกเฉพาะ ห้ามนำอาหารหรือเครื่องดื่มมาแช่ในน้ำแข็งที่ใช้บริโภค เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคมาน้ำแข็ง มีอุปกรณ์ที่มีด้ามยาวสำหรับตักหรือตักประจำ ห้ามใช้มือหรือจานจ้วงตัก ที่เก็บน้ำดื่ม น้ำแข็งต้องอยู่ห่างจากอ่างล้างมือ หรือที่ล้างภาชนะอุปกรณ์อย่างน้อย 1 เมตร

6. นมและผลิตภัณฑ์จากนม

อาหารประเภทนี้ สำหรับในสถานศึกษา หมายความว่า นมสดที่ได้จากแม่โค นมเปรี้ยว ไอศกรีม โดยมีหลักการสำคัญคือ

การเลือก อาหารต้องอยู่ในสภาพปกติ คือ ในกรณีที่เป็นของเหลว จะต้องเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้น หรือมีตะกอนเป็นก้อน ๆ มีกลิ่นรสปกติ ไม่มีกลิ่นเหม็นบูดหรือเปรี้ยวจนผิดปกติ สีไม่คล้ำ สำหรับกรณีที่เป็นไอศกรีม จะต้องอยู่ในลักษณะแช่แข็ง มีเนื้อเดียวกัน ไม่หลอมเหลว มีสีสรร กลิ่นรสตามปกติ และประเภทที่เป็นอาหารนม และผลิตภัณฑ์ของนมที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท ประเภทต่าง ๆ ต้องสังเกตภาชนะบรรจุต้องสะอาด ไม่มีรอยบุบ ไม่มี



รอยแตก หรือร้าวซึม หรือไม่บวม และข้อสำคัญ สังเกตที่ผลากบนภาชนะจะต้องระบุประเภทของนม วันที่ผลิต หรือวันหมดอายุ หรือข้อความที่เขียนว่า “ควรบริโภคก่อนวันที่.....” เพื่อจะได้ทราบระยะเวลาที่ใช้เก็บหรือนำมาใช้บริโภคได้

การปรุง ในกรณีที่สถานศึกษาปรุงจำหน่ายอาหารนมเอง โดยเฉพาะในลักษณะของอาหารเสริมที่เหมาะสมประเภทนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้) จะต้องคำนึงถึงวัตถุดิบที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี ไม่เน่าเสีย หรือขึ้นรา น้ำผสมต้องได้คุณภาพน้ำดื่ม ใช้น้ำตาลเป็นสารให้ความหวานและพลังงาน ห้ามใส่สารกันบูด หรือสารให้ความหวานชนิดอื่น ๆ การปรุงประกอบจะต้องสุกและถูกสุขลักษณะ

การเก็บ เก็บในภาชนะสะอาดที่มีฝาปิด ไม่รั่วซึม และต้องเก็บในอุณหภูมิที่เหมาะสมกับประเภทของนม คือนมประเภทพาสเจอร์ไรซ์และนมเปรี้ยว ต้องเก็บในตู้แช่เย็นอุณหภูมิ 4-10 °ซ. และระยะเวลาจำหน่ายไม่เกิน 3 วัน นับตั้งแต่วันบรรจุในภาชนะ นมประเภทสเตอริไรส์ หรือ ยู เอช ที ต้องเก็บไว้ในที่เย็นที่เย็นที่สุดส่วนเฉพาะสะอาด และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. อยู่ในอุณหภูมิห้องธรรมดาที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี และสามารถป้องกันสัตว์แมลงนำโรคได้ ระยะเวลาจำหน่ายไม่เกิน 6 เดือน นับตั้งแต่วันผลิต หรือสังเกตจากวันหมดอายุบนภาชนะ

นมถั่วเหลืองปรุงแต่งในสถานศึกษา ต้องบรรจุในภาชนะสะอาด มีฝาปิด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และควรมีการอุ่นให้ร้อนเป็นระยะ ๆ ไอศกรีม จะแช่แข็งในตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำกว่า -2.2 °ซ. เพื่อป้องกันการหลอมละลาย ระยะเวลาจำหน่ายไม่เกิน 5-7 วัน

7. อาหารปรุงสำเร็จ

อาหารปรุงสำเร็จ ได้แก่ อาหารที่ผ่านการปรุงแล้ว พร้อมทั้งจะนำมาเสิร์ฟแก่ผู้บริโภค เช่น แกงเผ็ด ผัดผัดต่าง ๆ แกงจืดชนิดต่าง ๆ เป็นต้น มีหลักการสำคัญ คือ

การเลือก ต้องสังเกตสีสรร กลิ่น รสของอาหาร เป็นไปตามปกติ ไม่มีสีด่างดำ หรือกลิ่นเหม็นเปรี้ยวเน่าเสีย หรือสีสรรที่เข้มจนผิดปกติ

การปรุง อาหารปรุงสำเร็จทุกชนิด ควรจะต้องนำมาอุ่นให้ร้อนเป็นระยะ ๆ เพื่อทำลายเชื้อโรค ห้ามใส่สารกันบูดเพื่อชะลอการเน่าเสียของอาหาร

การเก็บ อาหารปรุงสำเร็จ ต้องเก็บในตู้ หรือภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดป้องกันสัตว์นำโรค สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และจะต้องอยู่ห่างจากที่ล้างมือ หรืออ่างล้างภาชนะอุปกรณ์อย่างน้อย 1 เมตร เพื่อป้องกันการกระเด็นของน้ำสกปรกมาปนเปื้อนอาหารปรุงสำเร็จ

8. เครื่องปรุงอาหาร

เครื่องปรุงรสอาหาร ได้แก่ สิ่งที่ใช้ในขบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ กลิ่น รส ให้ชวนรับประทาน เครื่องปรุงรสอาหารที่ใช้ประจำวัน ได้แก่ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส ผงชูรส ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้เครื่องปรุงรสกันอย่างแพร่หลาย โดยผู้นำมาใช้ขาดความรู้ความเข้าใจ ทำให้มีการนำสารเคมีที่ห้ามใช้กับอาหารมาใช้ จนกระทั่งเกิดพิษภัยต่อผู้บริโภค อาทิเช่น การใช้สารบอแรกซ์ช่วยทำให้อาหารกรอบกรอบ โดยไม่ทราบว่าเป็นพิษร้ายแรงที่ใช้เป็นยาเบื่อแมลงสาบ เมื่อบริโภคเข้าไปจะทำให้เกิดพิษสะสมในไต กรวยไต อักเสบ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น ฉะนั้นเพื่อให้การใช้เครื่องปรุงรสอาหารเป็นไปอย่างถูกต้อง จำเป็นจะต้องรู้จักวิธีการใช้ให้ถูกวัตถุประสงค์ ใช้ให้ถูกขนาดและชนิด รวมทั้งใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้น กระทรวงสาธารณสุข จึงได้กำหนดข้อแนะนำการเลือกใช้เครื่องปรุงรสอาหารที่ถูกต้องไว้ดังนี้

1. สังเกตลักษณะทั่วไป คือ

- ภาชนะบรรจุต้องสะอาด ฝาถูกควรปิดสนิท กรณีภาชนะเป็นกระป๋องต้องไม่รั่วหกหรือซึมได้ ต้องไม่บวม เป็นสนิม

- สภาพของอาหารต้องสะอาด ไม่มีตะกอน มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน หรือมีลักษณะตามที่กำหนดสำหรับเครื่องปรุงรสอาหารแต่ละชนิด เช่น น้ำปลาที่ดีจะใส มีสีน้ำตาลปนแดงตามธรรมชาติ เป็นต้น



2. การเก็บรักษา

ควรเก็บในภาชนะสะอาด มีฝาปิดมิดชิด และเก็บในที่เย็นไม่อบชื้น สามารถป้องกันแมลงและสัตว์อื่นได้ โดยเฉพาะภาชนะใส่น้ำส้ม น้ำปลา และซอสที่ใช้ตัด ต้องทำด้วยแก้ว หรือกระเบื้องเคลือบขาว หรือสแตนเลส มีฝาปิด และตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

ปัจจัยที่ 3 ภาชนะอุปกรณ์

ปัจจัยอีกสิ่งหนึ่งที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของอาหาร คือ ภาชนะ อุปกรณ์ที่ใช้ในขบวนการปรุง ประกอบอาหาร ฉะนั้นเพื่อให้ภาชนะอุปกรณ์สะอาดปลอดภัย จะต้องรู้ถึงวิธีการสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ต้องเลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษและใช้ใส่อาหารได้ เหมาะสมกับประเภทหรือชนิดของอาหาร
2. การล้างภาชนะอุปกรณ์ใช้น้ำยาล้างจานเท่านั้น และล้างตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร เชียงต้องขูดหน้าทุกครั้ง และนำไปตากแดดให้แห้ง ควรแยกเขียนทันอาหารดิบและอาหารสุกไม่ควรใช้ปะปนกัน
3. ต้องรู้จักเก็บและใช้ภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกต้อง

หลักการในการเลือกภาชนะอุปกรณ์ มีดังนี้ คือ

1. ภาชนะอุปกรณ์ต้องไม่ทำหรือประกอบด้วยวัสดุที่เป็นพิษ เช่น ไม่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วหรือไม่มีการตกแต่งสีในส่วนที่จะสัมผัสอาหาร
2. ภาชนะอุปกรณ์นั้นต้องมีความแข็งแรงทนทาน คือ ไม่ชำรุดสึกหรอ หรือแตกกะเทาะเป็นสนิมง่าย และต้องทนต่อการกัดกร่อนของอาหารที่มีรสเปรี้ยวจัด เค็มจัด
3. รูปแบบต้องทำความสะอาดง่าย และปลอดภัยต่อการนำไปใช้ คือ มีผิวเรียบ ไม่มีร่องหรือซอก ปากไม่แคบ ก้นไม่ลึก ในกรณีที่มีส่วนประกอบหลายชิ้น ต้องสามารถถอดออกทำความสะอาดได้ง่าย
4. ภาชนะอุปกรณ์ควรมีรูปแบบที่ป้องกันการ

ปนเปื้อนได้ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ตัดควรมีด้ามยาวหรือภาชนะที่เก็บน้ำดื่ม ควรออกแบบให้มีที่รินออกโดยเฉพาะ เป็นต้น

ภาชนะที่เหมาะสมสำหรับใช้บรรจุอาหาร ได้แก่

1. ภาชนะแก้ว ใช้ได้กับอาหารทุกประเภท โดยเฉพาะอาหารที่มีรสเปรี้ยวจัด เค็มจัด เช่น อาหารยำ อาหารหมักดอง น้ำส้มสายชู น้ำปลา ควรเป็นแบบเรียบ ไม่มีการตกแต่งสี ไม่มีซอกมุมที่ทำความสะอาดยาก ถ้าเป็นแก้วน้ำ ควรเป็นประเภทปากไม่แคบ ก้นไม่ลึก

2. ภาชนะกระเบื้องเคลือบ ใช้ได้กับอาหารทุกประเภท ควรเป็นกระเบื้องเคลือบขาว หรือที่มีการตกแต่งสี ลวดลายใต้น้ำยาเคลือบ ล้างเกิดโดยเอามือลูบที่ลวดลาย จะรู้สึกเรียบ กระเบื้องเคลือบที่ดีเมื่อเคาะจะเกิดเสียงดังกังวานใส ควรเลือกใช้เฉพาะภาชนะเคลือบที่ไม่มีลวดลายภายใน และก่อนใช้ควรนำไปแช่น้ำร้อนผสมน้ำส้มสายชู ประมาณ 30 นาที แล้วนำภาชนะนั้นไปล้างน้ำให้สะอาดอีกครั้งหนึ่งเพื่อลดปริมาณสารตะกั่วที่อาจติดอยู่ที่ผิวภาชนะออก

3. ภาชนะเหล็กไร้สนิม ใช้ได้กับอาหารเกือบทุกชนิด ยกเว้นอาหารที่มีรสเปรี้ยว เพราะจะทำให้เกิดคราบสีดำ ซึ่งขัดล้างออกยาก การเลือกซื้อ ควรเลือกประเภทที่มีอัตราส่วนเหล็ก : โครเมียม : นิกเกิล = 64 : 18 : 8 (โดยทั่วไปคือ 18 : 8) เพราะมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่เป็นสนิม ทนการกัดกร่อนได้ดี ควรเป็นแบบเรียบไม่มีร่องหรือตะเข็บที่ทำความสะอาดยาก

4. ภาชนะอะลูมิเนียม ใช้ได้กับอาหารเกือบทุกชนิด ยกเว้นอาหารที่มีรสเปรี้ยว เพราะจะทำให้เกิดคราบสีดำขัดล้างยาก ประเภทที่เป็นแผ่นบางนิยมใช้ห่ออาหารเก็บความร้อนได้นาน ควรเลือกแบบที่ทำความสะอาดง่าย ไม่มีร่องหรือตะเข็บ

5. ภาชนะเหล็กเคลือบอีนาเมล ซึ่งต้องผ่านการอบด้วยความร้อนสูง เพื่อให้สีติดแน่น ต้องเก็บริม หรืออบโดยม้วน หรือพับเข้าไป ใช้ได้กับอาหารทุกชนิด แต่ต้องอยู่ในสภาพดีไม่แตกกะเทาะ



6. ภาชนะพลาสติกประเภทเมลามีน เป็นพลาสติกที่มีรูปทรงถาวร ผ่านการผลิตโดยใช้ความร้อนแล้ว ไม่เหมาะที่จะใช้กับอาหารที่มีรสเปรี้ยวจัด เค็มจัด อาหารที่มีไขมันมาก รวมทั้งอาหารที่ร้อนจัดด้วย ควรเลือกใช้ประเภทพลาสติกเมลามีนที่ไม่ใส่สีหรือมีสีอ่อน

7. ภาชนะประเภทไม้ ได้แก่ เขียง ตะเกียบ ควรเลือกใช้ไม้ไม่ทาสี เป็นไม้เนื้อแข็ง หรือแก่นไม้ ไม่แตกร้าว หรือเป็นร่อง ใช้ได้กับอาหารทุกประเภท เพียงแต่ภาชนะไม้จะต้องอยู่ในสภาพดี ใช้แล้วล้างตากแดดให้แห้งจะทำให้ไม่อับชื้นจนเกิดราได้

อุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการปรุง ประกอบอาหาร ได้แก่

1. โต๊ะเตรียมอาหาร ทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง สะอาด และสูงอย่างน้อย 60 ซม. ควรจะเป็นโต๊ะทึบ หรือปูด้วยวัสดุที่ล้างทำความสะอาดง่าย เช่น อะลูมิเนียม โฟมกันเป็นต้น

2. แผ่นเตาปรุงอาหาร ทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง สะอาด ผนังควรบุด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และทนต่อความร้อน เช่น เหล็กไร้สนิม อะลูมิเนียม กระเบื้องเคลือบเป็นต้น และสูงอย่างน้อย 60 ซม.

3. ตู้เก็บอาหารปรุงแล้ว ทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง สะอาด มีฝาปิดมิดชิดทั้ง 4 ด้าน สำหรับด้านในทำเป็นประตูกระจก หรือมุ้งลวดที่เปิดเลื่อนไปมาได้ สูงอย่างน้อย 50 ซม.

4. ที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง สะอาด เช่น เหล็กไร้สนิม กระเบื้องเคลือบ และประกอบเป็นอ่าง 3 ใบ พร้อมท่อระบายน้ำที่ใช้ได้ดี ลงสู่ท่อสาธารณะ สูงอย่างน้อย 60 ซม.

หลักการในการล้างภาชนะอุปกรณ์

หลักการที่สำคัญ คือ ต้องการกำจัดสิ่งสกปรก เชื้อโรค และสารเคมีต่าง ๆ บนภาชนะอุปกรณ์ เพื่อให้ภาชนะอุปกรณ์มีความสะอาดเพียงพอก่อนที่จะนำมาใส่อาหาร

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ล้าง ประกอบด้วย

1. ถังขยะหรือภาชนะใส่เศษอาหาร ที่ไม่รั่วซึม น้ำ มีฝาปิดระหว่างที่ไม่ได้ใช้งาน ควรเก็บด้วยถุงขยะสีดำ เพื่อนำไปกำจัดได้ง่าย

2. อ่างล้างภาชนะ 3 ตอน หรือใช้กะละมัง 3 ใบ วางสูงอย่างน้อย 60 ซม.

3. น้ำสะอาดในปริมาณที่เพียงพอสำหรับล้างภาชนะอุปกรณ์

4. สบู่ล้างจานหรือน้ำยาล้างจาน ใช้สำหรับกำจัดเศษอาหารและคราบไขมันที่ติดอยู่ที่ภาชนะ

5. ฟองน้ำ ผ้าสะอาด หรือรังบวบ ที่จะช่วยในการทำมาสะอาด

6. ตะแกรงหรือตะกร้าคว่ำภาชนะ วางสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 60 ซม. (ควรวางในที่แสงแดดส่องถึง)

วิธีการล้าง

การล้างภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร คือ การล้าง 3 ขั้นตอน โดยก่อนอื่นต้องแยกภาชนะอุปกรณ์ออกเป็น 2 พวก คือ ภาชนะที่ใส่อาหารคาว และภาชนะใส่อาหารหวาน หรือประเภท แก้วน้ำ ซึ่งควรล้างก่อนเริ่มโดยกวาดเศษอาหารที่ตกค้างทิ้งในถังขยะให้หมด จึงเริ่มการล้าง 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ล้างด้วยน้ำผสมน้ำยาล้างจาน เพื่อล้างไขมัน เศษอาหาร และสิ่งสกปรกที่ติดค้างอยู่โดยใช้ฟองน้ำ ผ้าสะอาด หรือรังบวบ ช่วยในการทำมาสะอาด

ขั้นตอนที่ 2 ล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง เพื่อล้างสิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่ออกให้หมดโดยล้างในอ่างใบที่ 2 ในกรณีปกติ ใช้น้ำสะอาดล้างอีกครั้งในอ่างใบที่ 3 เพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่อาจหลงเหลืออยู่หลุดออกหมด

ขั้นตอนที่ 3 เป็นกรรมวิธีในการฆ่าเชื้อโรค นิยมใช้ในกรณีเกิดการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหารและทางเดินหายใจ โดยใช้ความร้อนที่มีอุณหภูมิ 82-87 องศาเซลเซียส หรือใช้น้ำผสมผงปูนคลอรีน (ผงปูนคลอรีน 60% 1 ช้อนชา ต่อน้ำสะอาด 1 ปีบ) แช่ภาชนะอุปกรณ์ไว้อย่างน้อย 2 นาที แล้วนำภาชนะอุปกรณ์ไปผึ่งแดดเป็นการฆ่าเชื้อโรคที่ได้ผลอีกวิธีหนึ่ง



วิธีการทำให้แห้ง

เมื่อล้างภาชนะอุปกรณ์ต่าง ๆ ครบทั้ง 3 ขั้นตอนแล้วให้นำภาชนะอุปกรณ์มาคว่ำไว้บนแคร่หรือตะกร้าที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. โดยนำไปผึ่งในที่ที่มีแดดส่องเพื่อช่วยฆ่าเชื้อโรค **ห้ามใช้ผ้าเช็ด** เพราะถ้าผ้าที่นำมาเช็ดไม่สะอาดพอ จะทำให้ภาชนะที่ล้างสะอาดแล้วจะถูกปนเปื้อนจากเชื้อโรคและสิ่งสกปรกได้อีก หรือถ้าผ้านั้นสะอาดเพียงพอแล้วนำไปเช็ดภาชนะที่บังเอิญล้างไม่สะอาด ก็จะทำให้ผ้าสกปรก เมื่อเช็ดภาชนะอื่นต่อไปก็จะทำให้ภาชนะนั้นสกปรกอีก

หลักการเก็บภาชนะอุปกรณ์

การเก็บภาชนะอุปกรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลรักษาความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์ที่ผ่านการล้างให้สะอาดแล้ว ให้พ้นจากการปนเปื้อนของฝุ่นละออง สิ่งสกปรกต่าง ๆ สัตว์นำโรค และสารเคมีที่เป็นอันตราย รวมทั้งการปนเปื้อนที่เกิดจากการหยิบจับภาชนะอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้อง การเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหารมีดังนี้ คือ

1. เก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ผึ่งแห้งดีแล้วเท่านั้น ไม่นำอุปกรณ์ที่ยังเปียกอยู่มาเก็บ เพราะจะทำให้บริเวณที่เก็บขึ้นแฉะ และป้องกันมิให้สัตว์นำโรคมานะกินน้ำที่ตกค้างอยู่บนภาชนะอุปกรณ์ หรือบริเวณที่เก็บ

2. บริเวณที่เก็บจะต้องสะอาด ไม่เปียกชื้น ไม่มีสัตว์นำโรคเข้ามารบกวน และไม่เก็บบริเวณเดียวกับที่ใช้เก็บสารเคมีอันตราย

3. ลักษณะการเก็บ

3.1 ซ้อน ส้อม หรือตะเกียบ ให้เก็บในตะกร้าสูงโปร่ง โดยให้เอาส่วนที่ใช้หยิบจับหรือตักอาหารลงล่าง และให้ส่วนที่เป็นด้ามขึ้นบน

3.2 จาน ชาม หรือแก้ว ให้คว่ำไว้บนตะแกรงหรือตะกร้าที่สะอาด

3.3 เครื่องครัว เครื่องใช้

ก. ชนิดที่มีหูแขวน ได้แก่ หม้อ กระทะ ให้หันเอาส่วนที่ใช้ใส่อาหารเข้าผนัง เอากันหม้อหรือกระทะหันออกโดยแขวนไว้บนราวตะขูที่ตอกติดกับฝาผนังที่สะอาด ไม่มีฝุ่นละอองหรือหยากไย่

ข. ชนิดที่ไม่มีหูแขวน ได้แก่ ตะหลิว ทัพพี ให้เก็บเรียงให้เป็นระเบียบ ถ้ามีด้ามจับ ให้หันด้ามจับไปทางเดียวกัน หรือใส่ตะแกรงไว้ ถ้าไม่มีด้ามจับ ก็ให้คว่ำไว้

3.4 ภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้เพียงครั้งเดียว ต้องมีวัสดุห่อหุ้มให้มิดชิด

4. ภาชนะอุปกรณ์ที่ไม่ได้แขวนไว้ให้นำไปเก็บในตู้ที่สะอาด ไม่อับชื้น ปกปิดมิดชิด ป้องกันสัตว์นำโรคได้ หรือถ้าไม่มีตู้เก็บ ก็ให้เก็บในที่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 ซม. ในที่สะอาดไม่ชื้นแฉะ และไม่มีสัตว์นำโรคมารบกวน

หลักการใช้ภาชนะอุปกรณ์

ก่อนการใช้ภาชนะอุปกรณ์จะต้องตรวจสอบความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้และจะต้องหยิบใช้ในสภาพที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ โดยมีหลักการดังนี้ คือ

1. ก่อนการใช้

1.1 ไม่มีคราบไขมัน ฝุ่นละออง หยากไย่ หรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ ซึ่งมองเห็นได้ถ้านำมาจุ่มน้ำ เมื่อยกขึ้นจะต้องมีแผ่นน้ำเกาะติดอยู่สักครู่หนึ่ง ถ้าส่วนใดที่น้ำเกาะไม่ติด แสดงว่ามีคราบไขมันจับอยู่

1.2 อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว ร่อน กะเทาะ หรืออยู่ในสภาพที่ซ่อมแซมดีแล้ว

1.3 การติดตั้งอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ ต้องยกสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ไม่ปิดทึบและเว้นระยะห่างระหว่างอุปกรณ์อื่น ๆ ด้วยกัน และห่างจากฝาผนังด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความสะอาดพื้นฝาผนัง และตัวอุปกรณ์อื่นได้ทั่วถึง

1.4 ภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้เพียงครั้งเดียว มีวัสดุห่อหุ้มห่อปกปิดมิดชิดตลอดเวลาที่เก็บ



2. ระหว่างใช้

2.1 หลีกเลี่ยงการจับต้องภาชนะอุปกรณ์ส่วนที่สัมผัสอาหาร

2.2 ต้องใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาหาร ได้แก่ ไม่ใช่พลาสติกกับอาหารร้อน หรือมีรสเปรี้ยว หรือเค็มจัด และไม่ใช่โลหะสแตนเลส หรืออะลูมิเนียมกับอาหารที่มีรสเปรี้ยว หรือเค็มจัด

2.3 ไม่วางซ้อน ทับทับกับพื้นโต๊ะโดยตรงให้ร่องด้วยจาน

2.4 ไม่ใช่เชียงปะปนกันระหว่างเชียงปรุงอาหารดิบและสุก และมีฝาชีครอบไว้ระหว่งที่ไม่ได้หั่นหรือสับ

2.5 ไม่ใช่ซ็อนชิมอาหารตักจากหม้อหรือกระทะโดยตรง และไม่ชิมจากทัพพีหรือกระจ่า

2.6 ไม่ใช่แก้วที่ใช้ดื่ม จั๋งตักน้ำดื่มหรือน้ำแข็งโดยตรงต้องมีที่ตักที่มีด้ามยาวหรือคีมคิบน้ำแข็ง

2.7 ภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้เพียงครั้งเดียวประเภทภาชนะ จาน ชาม หรือถ้วยกระดาษเคลือบซีฟิ่ง ให้เปิดใช้ที่กันห่อ ส่วนหลอดกาแฟให้เปิดใช้ที่ข้างห่อ เพื่อให้จับต่ำกว่าปลายหลอดประมาณ 1 นิ้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้จับถูกส่วนที่สัมผัสอาหารหรือปาก เมื่อใช้แล้วต้องทิ้งหำมนำกลับมาใช้อีก แม้จะนำมล้างก็ตาม เพราะกระดาษเคลือบซีฟิ่งจะเก็บความสกปรกได้ดี และเสีรูปร่าง

2.8 ไม่นำภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมอาหารไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น ใส่ยาเบื่อล่อแมลงวัน

ปัจจัยที่ 4 บุคลากร

บุคลากร ถือว่ามีความสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ทั้งนี้บุคลากรในแต่ละส่วนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสุขาภิบาลอาหารดี รู้จักบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของตน รู้จักปฏิบัติตนให้มีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี และช่วยสนับสนุนการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

4.1 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ประกอบด้วยกลุ่มบุคลากร 3 กลุ่ม

1. กลุ่มผู้ควบคุมดูแล ประกอบด้วย

1.1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือนักวิชาการสุขาภิบาล ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานในฐานะที่ปรึกษาทางด้านวิชาการสุขาภิบาลอาหาร ผู้ที่ให้คำแนะนำชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนแก่ผู้บริหารของโรงเรียน ครูผู้ดูแลโรงอาหาร หรือคณะกรรมการผู้ดูแลการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนถึงประเด็นสำคัญต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน บทบาทของบุคลากรต่าง ๆ ในโรงเรียน ขั้นตอนการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน เป็นต้น

1.2 ผู้บริหารโรงเรียน ทำหน้าที่ในด้านการบริหารจัดการเพื่อให้มีกิจกรรมทางด้านสุขาภิบาลอาหาร รวมทั้งการให้ความสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนดนโยบาย การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน การกำหนดผู้รับผิดชอบในงานสุขาภิบาลอาหาร ทั้งการออกระเบียบว่าด้วยการจำหน่ายอาหารในโรงเรียน เป็นต้น

1.3 ครูผู้ดูแลโรงอาหารเป็นผู้ควบคุมดูแลสภาพสุขาภิบาลอาหารให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎระเบียบ และเพื่อให้การดำเนินงานนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการดูแลรับผิดชอบเรื่องอาคาร สถานที่ การดูแลสภาพอนามัยของบุคลากรในโรงเรียน และเรื่องเกี่ยวกับการบริหารจัดการอาหารและโภชนาการ ผู้รับผิดชอบควรจะเป็นกลุ่มในรูปแบบของคณะกรรมการผู้ดูแลการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน เช่น ผู้ช่วยหัวหน้าของโรงเรียน ฝ่ายบริหาร เป็นกรรมการที่ปรึกษา และมีหัวหน้าฝ่ายโภชนาการ หัวหน้างานอาคารสถานที่ หัวหน้างานอนามัยโรงเรียน เป็นกรรมการ เป็นต้น

2. กลุ่มผู้ปรุงเสิร์ฟอาหาร ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟอาหารจะเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติในเรื่องเกี่ยวกับความสะอาดปลอดภัยของอาหาร จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิชาการสุขาภิบาลอาหารเป็นอย่างดี โดยเฉพาะจะต้องสามารถนำมาปฏิบัติตนให้มีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี มีสุขนิสัย



ในการปรุง ประกอบอาหาร และเสิร์ฟอาหาร สวมเครื่องแบบที่สะอาด ผูกผ้ากันเปื้อนและสวมหมวกคลุมผม รักษาความสะอาดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะมือที่จะต้องใช้หยิบจับภาชนะตักอาหารไม่ควรใช้มือสัมผัสอาหารโดยตรง ควรมีอุปกรณ์สำหรับตักอาหาร หากเจ็บป่วยไม่ควรมาทำงานในการปรุงและเสิร์ฟอาหาร

3. กลุ่มผู้บริหาร โดยส่วนใหญ่ผู้บริหารในโรงเรียน ได้แก่ นักเรียน ซึ่งควรจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับวิชาการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อจะได้มีความรู้ความสามารถในการคุ้มครองตนเอง ให้สามารถเลือกบริโภคแต่อาหารที่สะอาดปลอดภัย มีสุขอนามัยที่ดีในการบริโภคอาหาร มีบริโภคนิสัยที่จะเลือกบริโภคอาหารที่มีคุณค่าสะอาด ปลอดภัยมากกว่าอาหารที่มีรสอร่อย และมีการรวมกลุ่ม เพื่อพิทักษ์ผลประโยชน์ของเพื่อนนักเรียนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัย โดยการเผยแพร่ความรู้ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการรณรงค์ในด้านการสุขาภิบาลอาหาร

4.2 สุขวิทยาส่วนบุคคล

สุขวิทยาส่วนบุคคล หมายถึง เรื่องที่ว่าด้วยการดูแล และบำรุงรักษาปรับปรุงส่งเสริมสุขภาพตนให้สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรค และมีการปฏิบัติตนให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย ซึ่งรวมทั้งการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคทั้งจากตนเองไปสู่ผู้อื่น และการรับเอาเชื้อโรคสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกมาสู่ตัวเราทั้งทางตรงและทางอ้อม

การปฏิบัติตนเพื่อให้มีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การปฏิบัติให้มีสุขภาพอนามัยดี เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรค และสิ่งสกปรกจากผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมมาสู่ตัวเอง
2. การปฏิบัติตนให้มีสุขอนามัยที่ดีในการปรุง การประกอบ การหยิบจับอาหาร และการบริโภคอาหาร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรค และสิ่งสกปรกจากตนเองสู่ผู้อื่น

1. การปฏิบัติตนให้มีสุขภาพอนามัยดี เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรค มีดังนี้

1. รักษาความสะอาดของร่างกายให้ถูกวิธี และกระทำสม่ำเสมอ โดย

- ร่างกาย ต้องอาบน้ำ ทำความสะอาดทุกส่วน
- ผม ต้องสระอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- ปากและฟัน ทำความสะอาดโดยการ

แปรงฟันให้ถูกวิธีในตอนเช้าและก่อนนอนทุกวัน หลังจากรับประทานอาหารแล้วควรบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดทุกครั้ง เมื่อมีฟันผุหรือเหงือกบวมหรือเกิดโรคติดเชื้อขึ้นในช่องปาก ต้องรีบรักษาให้หาย โดยไปปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของสถานอนามัยใกล้บ้าน

- มือเป็นอวัยวะที่ใช้งานมาส่วนหนึ่งของร่างกาย ควรระวังรักษามือให้สะอาดอยู่เสมอโดยการตัดเล็บให้สั้น และล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง โดยเฉพาะหลังจากจับสิ่งสกปรก หลังออกจากห้องส้วม หรือก่อนปรุงอาหาร

2. รับประทานอาหารหลักให้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอต่อวันไม่น้อยหรือมากเกินไป

3. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพราะน้ำจะช่วยในระบบขับถ่ายของเสียทำให้ร่างกายสดชื่น

4. ถ่ายอุจจาระให้เป็นเวลาทุกวัน ไม่ว่าจะในตอนเช้าหรือตอนเย็น ควรรับประทานอาหารที่มีกากมาก ๆ เช่น ผักและผลไม้ เพื่อช่วยในการขับถ่าย ต้องถ่ายปัสสาวะและอุจจาระในส้วมเท่านั้น ไม่ถ่ายตามบริเวณทั่วไป เพราะจะทำให้ประชาชนในหมู่บ้านเพิ่มอัตราการเสี่ยงการเกิดโรคมมากขึ้น

5. ออกกำลังกายให้เพียงพอและสม่ำเสมอ ไม่หักโหมจนเกินไป

6. พักผ่อนโดยการนอนหลับในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก อย่างน้อยวันละ 7-8 ชั่วโมง ทั้งนี้ต้องหลีกเลี่ยงการใช้นอนหลับหรือยาแก้ปวดประสาท



7. ทำจิตใจให้ร่าเริงเบิกบานอยู่เสมอ ไม่หมกมุ่นแต่เรื่องเศร้าหมอง หากเราจะใช้เวลาบางส่วนพบปะพูดคุยในเรื่องสนุกสนานกับเพื่อนบ้านบ้าง ก็จะทำให้จิตใจแจ่มใส สุขภาพจิตดี และสุขภาพก็จะดีตามไปด้วย

8. พยายามหลีกเลี่ยงแหล่งที่เป็นโรคติดต่อหรือคลุกคลีกับผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อ การไปโรงพยาบาลเพื่อจะเยี่ยมผู้ป่วยไม่ควรพาเด็กหรือลูกหลานไปด้วย

9. ควรมีการตรวจร่างกายประจำปี เพื่อตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายแม้จะไม่เจ็บป่วย เพราะโรคบางโรคอาจแฝงอยู่โดยที่ไม่แสดงอาการ โดยใช้บริการจากสถานบริการของรัฐบาลที่ใกล้บ้าน

2. การปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี

การปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดีในการปรุงประกอบและรับประทานอาหารมีดังนี้ คือ

1. แต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่สะอาด ก่อนปรุงอาหารทุกครั้ง สวมเสื้อมีแขนกันเหงื่อไคลจากร่างกายตกลงไปปนเปื้อนอาหาร สวมหมวกเพื่อป้องกันเศษผมตกลงในอาหาร

2. ล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ให้สะอาดก่อนทำอาหารทุกครั้ง

3. หากมือมีบาดแผลต้องใช้พลาสติกปิดแผลให้เรียบร้อยและหลีกเลี่ยงการใช้มือจับต้องอาหาร

4. ในการปรุงหรือจับต้องอาหาร ควรใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการหยิบจับ

5. การชิมอาหาร ควรจะใช้ช้อนชิมเฉพาะในแต่ละครั้ง

6. การไอ จาม ต้องใช้ผ้าหรือกระดาษที่สะอาดปิดปากและจมูกเสมอ ห้ามใช้มือปิด หรือไอ จาม รดอาหารโดยตรง

7. ไม่พูดคุย หรือสูบบุหรี่ ขณะปรุงอาหารหรือรับประทานอาหารพร้อมๆกับผู้อื่น

8. การจับช้อน ส้อม ตะเกียบ ให้จับเฉพาะด้ามเท่านั้น

9. การจับแก้วน้ำให้จับต่ำกว่ากึ่งกลางแก้วลงมา ถ้าจะใช้ครั้งละหลายใบให้ใช้ถาดรอง

10. การจับ จาน ชาม ให้ใช้นิ้วหัวแม่มือและที่ขบจาน และใช้นิ้วที่เหลือรองที่ก้นจาน ถ้าอาหารร้อนมากให้ใช้จานรองช่วย

11. ไม่ควรใช้กระบวยหรือช้อน จ้วงตักน้ำจากโอ่งหรือภาชนะใส่น้ำอื่น ๆ มาดื่มโดยตรง เพราะจะทำให้เกิดการแพร่กระจายโรคจากปากต่อปากได้ ควรเทใส่แก้วยกดื่มเฉพาะคน

การปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดีในการบริโภค มีดังนี้ คือ

1. บริโภคอาหารสุก เนื่องจากอาหารสุกเป็นอาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อนจึงปลอดภัยกว่าอาหารดิบ ซึ่งเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ เช่น โรคพยาธิตัวติดตัวจิ๊ด ไบไม่ในตับ รวมทั้งโรคระบบทางเดินอาหารและทางเดินหายใจ

2. ใช้ช้อนกลางประจำสำหรับกับข้าวในการรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคที่ติดต่อกันได้

3. ล้างมือก่อนรับประทานอาหารด้วยน้ำกับสบู่ทุกครั้ง โดยเฉพาะผู้ที่นิยมบริโภคข้าวเหนียวและอาหารอื่น ๆ ด้วยมือ

4. รู้จักเลือกบริโภคอาหารที่ปลอดภัย โดย

- ดูจากภาชนะที่ใส่อาหารนั้น ต้องสะอาดปลอดภัย เช่น ภาชนะไม้ไผ่สาน พวกกระติบข้าวเหนียวมักมีอันตรายจากเชื้อรา และสีที่นำมาย้อมให้เกิดลวดลายสวยงาม

- ต้องคำนึงถึงความสะอาด ปลอดภัยของอาหารมากกว่ารสชาติและความสวยงาม เพราะปัจจุบันมีค่านิยมที่ผิด ๆ เกี่ยวกับการใช้สารปรุงแต่งอาหาร เช่น ผงชูรส สีผสมอาหาร ฯลฯ

ฉะนั้นเพื่อให้นักเรียนมีสุขภาพดีมีสุข การปฏิบัติตนเพื่อให้มีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรปฏิบัติจนเป็นนิสัยตลอดไป



ปัจจัยที่ 5 สัตว์ แผลงนำโรค

สัตว์ แผลงนำโรคเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค สิ่งสกปรก และสารเคมีที่เป็นอันตรายลงสู่อาหาร สัตว์ แผลงนำโรคระบบทางเดินอาหารที่สำคัญ ได้แก่ แมลงวัน แมลงสาบ หนู จิ้งจก นก โดยเฉพาะอย่างยิ่งแมลงวันที่ชอบบินตอมอาหารในขณะที่นักเรียนกำลังรับประทานอาหารในโรงอาหาร และหนูที่ชอบออกหากินในเวลากลางคืน และชอบกัดแทะอาหารแห้งหรืออาหารที่สะสมในโรงอาหาร มักจะเป็นปัญหาใหญ่ที่โรงเรียนประสบอยู่เสมอ และทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่อาหารจนเกิดเป็นอันตรายได้

สำหรับการแพร่กระจายโรคระบบทางเดินอาหารและทางเดินหายใจของสัตว์ แผลงเหล่านี้เกิดจากการไต่ตอมของสัตว์ แผลงทำให้เชื้อโรคและสิ่งสกปรกในบริเวณลำตัว แขนขาตกลง ปนเปื้อนในอาหาร และลักษณะของการกัดกิน หรือกัดแทะของสัตว์ แผลงทำให้เชื้อโรคและสิ่งสกปรกที่อยู่ปนในน้ำลาย น้ำย่อยของสัตว์ แผลงไปปนเปื้อนในอาหารได้ เชื้อโรคที่ติดมากับสัตว์ แผลงเหล่านี้มีทั้งเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัว เชื้อรา ไข่หนอนพยาธิ เช่น แมลงสาบสามารถนำโรคอหิวาตกโรค ไข้สันหลังอักเสบ วัณโรค หนูสามารถนำโรคกาฬโรค โรคบิดมีตัว อหิวาตกโรค โปลิโอ วัณโรค ใช้รากสาตเทียม พยาธิไส้เดือน นกนำโรคไข้หวัดนก เป็นต้น

สำหรับการควบคุมป้องกันและกำจัดสัตว์ แผลงนำโรคเหล่านี้ จะต้องทำการควบคุมและการรักษาสภาพไว้ อย่างสม่ำเสมอ จึงจะได้ผลดีโดยควรดำเนินการทั้ง 2 วิธีควบคู่กันไป คือ

1. การปรับปรุงด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และที่อยู่อาศัย ซึ่งจะเป็นวิธีการควบคุมที่ถาวรเพราะเป็นการควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ และที่อยู่อาศัยสำหรับสัตว์ แผลงนำโรคเหล่านั้น การปรับปรุงด้านการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- การรักษาความสะอาดของสถานที่รับประทานอาหาร และสถานที่ปรุงประกอบอาหารในโรงอาหารให้สะอาด โดยสม่ำเสมอ มีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น มีการป้องกันสุนัข แมว แมลงวัน นก เข้ามากินเศษอาหาร

- เก็บอาหารให้มิดชิดโดยใช้ฝาซีลครอบ หรือใส่ตู้กับข้าวหรือตู้เย็น

- จัดเก็บขยะมูลฝอยและเศษอาหารอย่างถูกสุขลักษณะ มีถังขยะที่ไม่รั่วซึมโดยรองด้วยถุงขยะสีดำ และมีฝาปิดมิดชิด

- มีระบบการกำจัดน้ำโสโครกที่ดี ไม่มีเศษอาหารตกค้างในท่อน้ำทิ้งและมีบ่อดักไขมันซึ่งตักออกเป็นประจำ

2. ใช้สารเคมีพอกยาพ่น ยาเบื่อ และกับดักในการกำจัดสัตว์ แผลงนำโรค และตัวอ่อนของมันเป็นครั้งคราว แต่การใช้สารเคมีจะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง โดยปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากที่กำกับมาอย่างเคร่งครัด

เอกสารอ้างอิง

1. กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2545. คู่มือวิชาการสำหรับเจ้าหน้าที่และครูผู้ดูแลโรงอาหารของโรงเรียน. ครั้งที่ 6/2545. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.



ตำรับอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ

ศ.ดร.สิรินทร์ พิบูลนิยม • กอบแก้ว สุวรรณศรี • สุกิตรา ผลประไพ • อัจฉรา พรเสถียรกุล
 กรองแก้ว ก้อนนาค • วิไลลักษณ์ ศรีสุระ • นภัสกรณ์ ครองแถว • กุลพร สุขมาลตระกูล • พูนศรี เลิศลักษณ์วงศ์
 วสุนทรี เสรีสุชาติ • ริญญา เจริญศิริ • รศ.ธรา วิริยะพานิช • สินี โชติบริบูรณ์ • สมโชค คุณสนอง

การจัดทำตำรับอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา โครงการอาหารกลางวัน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้รวบรวมตำรับอาหารจากโรงเรียนทั่วประเทศ และจัดทำรายการอาหารยอดนิยมของภาคต่าง ๆ เพื่อจัดทำเป็นตำรับอาหารพร้อมคุณค่าทางโภชนาการให้ผู้ประกอบอาหารในโรงเรียนใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาหารกลางวันให้แก่ นักเรียน โดยคำนึงถึงความต้องการทางโภชนาการของนักเรียนในวัยต่าง ๆ และสามารถเลือกผสมผสานตำรับต่าง ๆ เพื่อให้พอเพียงแก่ความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน หรืออย่างน้อยให้ได้สารอาหารครบและพอเพียงใน 1 สัปดาห์ โดยใช้คะแนนคุณค่าทางโภชนาการของตำรับอาหารเป็นเกณฑ์ในการเลือกตำรับอาหารต่าง ๆ มาผสมและเสริมซึ่งกันและกัน ดังที่ได้แสดงไว้ใน **บทที่ 3** โดยกำหนดให้ความต้องการทางโภชนาการมีอยู่ 12 คะแนน **นมมีคะแนนคุณค่าทางโภชนาการด้านพลังงานเท่ากับ 2.5 คะแนน ข้าวมีคะแนนคุณค่าทางโภชนาการด้านพลังงานเท่ากับ 4.5 รวมเป็น 7 คะแนน ยังขาดอีก 5 คะแนน จึงต้องผสมผสานตำรับต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น** แกงป่าไก่ มีคะแนนคุณค่าทางโภชนาการด้านพลังงานเท่ากับ 3 คะแนน เสริมมันต้มน้ำตาลอีก 3 คะแนน รวมเป็น 13 คะแนน หรือไข่ลูกเขย คะแนนคุณค่าทางโภชนาการด้านพลังงานเท่ากับ 3.5 คะแนน เพิ่มกล้วยน้ำว้า 2 ลูกอีก 3 คะแนน รวมทั้งมีเป็น 13.5 คะแนน เป็นต้น ในการจัดรายการอาหารแต่ละวันให้คำนึงถึงสารอาหารที่สำคัญ เช่น เหล็ก แคลเซียมด้วย อย่างน้อยใน 1 สัปดาห์ควรได้อาหารที่มีคุณค่าของสารอาหารเหล่านี้เพียงพอโดยเฉลี่ย

ในการประกอบอาหารได้แสดงน้ำหนักของอาหารในส่วนที่กินได้และน้ำหนักของเดิมที่ต้องจัดหาหรือซื้อจากตลาดของแต่ละตำรับไว้ เพื่อความสะดวกของผู้ประกอบอาหารที่สามารถซื้ออาหารดิบจากตลาดหรือจัดหาจากสวนครัว และหลังจากการปอกแยกเอาส่วนที่บริโภคไม่ได้ออกไปแล้วจะทราบคร่าว ๆ ว่าคงเหลือส่วนที่จะนำมาปรุงเท่าไร ซึ่งจะเป็นส่วนที่



นำมาคำนวณหาคุณค่าทางโภชนาการ และได้คำนวณปริมาณอาหารไว้ สำหรับนักเรียน 10 คน เพื่อความสะดวกในการเพิ่มปริมาณให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนของแต่ละโรงเรียน

หลังจากที่ได้จัดทำหนังสือเสร็จแล้ว ทางโครงการอาหารกลางวัน สปช. ได้จัดส่งให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดทั้ง 76 จังหวัด คัดเลือกโรงเรียนในสังกัดในเขตเมือง โรงเรียนและในพื้นที่ห่างไกลอีก 1 โรงเรียนทำการประเมินโดยเลือกประกอบรายการอาหารคาว 15 ตำรับ อาหารหวาน 5 ตำรับ รวมทั้งทำการประเมินเนื้อหาของตำราในด้านความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย เนื้อหาเหมาะสมและส่งเสริมความรู้และทำการทดลองประเมินคุณค่าทางโภชนาการพร้อมถ่ายรูปตำรับอาหารที่ปรุงทั้ง 20 ตำรับ รวมทั้งเสนอแนะความคิดเห็นกลับมาให้คณะผู้จัดทำดำเนินการแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง

ตำรับอาหารที่ได้จัดทำในครั้งนี้ ได้คำนึงถึงความสะอาด (clean food) โดยได้กำหนดไว้ในเรื่องสุขาภิบาลอาหาร และคำนึงถึงความอร่อย (good taste) โดยได้ทดลองทำและปรับปรุงสัดส่วนให้พอเหมาะ ทั้งได้เพิ่มในเรื่องคุณค่าทางโภชนาการ (best nutrition) เป็นสำคัญ เพราะวัตถุประสงค์หลักของโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน ก็คือการแก้ปัญหาทุพโภชนาการในเด็กวัยเรียน จึงได้พัฒนาอาหารในแต่ละตำรับให้มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมโดยใช้โปรแกรม INMUCAL ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับคำนวณสารอาหาร สร้างโปรแกรมโดยสถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการแบ่งประเภทตามลักษณะของอาหารเพื่อช่วยในการวางแผนรายการอาหาร

สำหรับนักเรียน โดยแบ่งออกเป็น 16 ประเภท คือ

1. อาหารประเภทต้มจืด
2. อาหารประเภทแกงไม่ใส่กะทิ มีรสเผ็ด
3. อาหารประเภทแกงใส่กะทิ ไม่เผ็ด
4. อาหารประเภทแกงใส่กะทิ มีรสเผ็ด
5. อาหารประเภทผัด ไม่เผ็ด
6. อาหารประเภทผัด มีรสเผ็ด
7. อาหารประเภทผัดใส่ไข่
8. อาหารประเภทจานไข่
9. อาหารจานเดียว ไม่เผ็ด
10. อาหารจานเดียว มีรสเผ็ด
11. ยำ/ลาบ/ส้มตำ
12. น้ำพริก/หลน
13. ขนมใส่กะทิ
14. ขนมไม่ใส่กะทิ
15. ขนมลักษณะอื่น ๆ ที่ซื้อจากตลาดหรือทำเอง
16. ผลไม้ท้องถิ่น

รายการอาหารที่จัดทำ ประกอบด้วย 1) ตำรับอาหารคาวทั้งประเภทกับข้าวและอาหารจานเดียว มีจำนวนทั้งสิ้น 76 ตำรับ 2) อาหารยอดนิยมประจำภาคซึ่งเป็นอาหารประจำของท้องถิ่นนั้น ๆ จำนวน 13 ตำรับ 3) ขนมหวานจำนวน 17 ตำรับ 4) ตำรับอาหารจากถั่วเหลืองและกากหรือเนื้อถั่วเหลือง จำนวน 8 ตำรับ และตำรับเพื่อการถนอมอาหาร จำนวน 14 ตำรับ 5) ผลไม้ 29 ชนิด ซึ่งรายการอาหารเป็นรายการที่นิยมโดยทั่วไป เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบและคุณค่าทางโภชนาการด้วย โดยมีรายชื่อรายการอาหารดังนี้



รายชื่อรายการอาหารในแต่ละประเภท

1) อาหารคาว

ต้มจืด	แกงไม่ใส่กะทิ มีรสเผ็ด	แกงใส่กะทิ ไม่เผ็ด	แกงใส่กะทิ มีรสเผ็ด
1. แกงจืดวุ้นเส้น	1. แกงป่าไก่	1. ต้มข่าไก่	1. แกงเขียวหวานไก่
2. แกงจืดรวมมิตร	2. แกงอ่อมไก่	2. ต้มกะทิสายบัวกับปลาหูช้าง	2. แกงเผ็ดไก่ใส่ผักเขียว
3. แกงจืดผักกาดขาว	3. แกงอ่อมปลาดุก	3. แกงมัสมั่นไก่	3. พะแนงไก่
4. แกงจืดผักเขียว	4. แกงส้มมะละกอ		4. แกงเผ็ดไก่ใส่หน่อไม้
5. แกงจืดผักกาดดองใส่หมู	5. ต้มยำไก่		5. แกงเผ็ดฟักทองใส่ไก่
6. แกงเลียง	6. ต้มยำปลาทูสด		6. แกงหมูเทโพ
7. ต้มเลือดหมูหรือไก่	7. ต้มยำปลา		7. แกงเผ็ดปลาดุก
8. แกงจืดถั่วงอก	8. แกงปลากระป๋องใส่วุ้นเส้น		8. ซุ้ปลาทู
9. ต้มจับฉ่าย			

ผัดไม่เผ็ด	ผัดมีรสเผ็ด	ผัดใส่ไข่	อาหารประเภทงานไข่
1. ผัดถั่วงอกกับเลือดหมูหรือไก่	1. ผัดกะเพราหมู	1. ผักกาดดองผัดไข่	1. ไข่พะโล้
2. ผัดเปรี้ยวหวาน	2. ผัดกะเพราไก่	2. ผัดฟักทองกับไข่	2. ไข่ลูกเขย
3. ผัดกะหล่ำปลีกับวุ้นเส้น	3. ผัดเผ็ดถั้วฝักยาว	3. ผัดบวบ	3. ไข่ทรงเครื่อง
4. ผัดผักกวางตุ้งกับหมูหรือไก่	4. ผัดพริกขิงหมูหรือไก่	4. ผัดวุ้นเส้น	4. ไข่สอดไส้
5. ผัดคะน้ากับไก่		5. ผัดหน่อไม้ใส่ไข่	5. ไข่ตุ๋น
			6. ไข่เจียวหมูหรือไก่สับ
			7. แกงจืดไข่เจียว

อาหารจานเดียว ไม่เผ็ด	อาหารจานเดียว มีรสเผ็ด	ยำ/ลาบ/ส้มตำ	น้ำพริก/หลน
1. ข้าวต้มไก่	1. ชนมจีนน้ำยาปักษ์ใต้	1. ลาบหมู	1. น้ำพริกปลาอย่าง
2. ก๋วยเตี๋ยวเนื้อสับ	2. ชนมจีนน้ำยา	2. ลาบไก่	2. น้ำพริกอ่อง
3. ข้าวผัด	3. ชนมจีนน้ำเจี้ยว	3. ลาบเบ็ด	3. หลนเต้าเจี้ยว
4. ข้าวคลุกกะปิ หมูหวาน	4. ข้าวซอยไก่	4. ตำถั้วฝักยาว	4. น้ำพริกหนุ่ม
5. ข้าวราดหน้าไก่	5. ข้าวผัดกะเพรา	5. ส้มตำแตง	5. น้ำพริกกะปิ
6. ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้ว			
7. ข้าวหมกไก่			
8. ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่หมูน้ำ			
9. ก๋วยเตี๋ยวไก่			
10. ข้าวมันไก่			
11. ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า			
12. ข้าวหมูแดง			
13. ก๋วยจั๊บญวน			

อาหารทอด : ปลาเล็กปลาน้อยทอดกรอบ



2) อาหารยอดนิยมรายภาค

ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้
<ol style="list-style-type: none"> 1. สับปะรดต้มหมูหรือไก่ 2. ผัดผักนึ่งใส่กะปิ 3. ยำปลาหู 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แกงหัวปลีกับซี่โครงหมูหรือไก่ 2. แกงผักกูด 3. แกงโฮะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หมกหน่อไม้ 2. ท่อหมกหน่อไม้ใส่หมูหรือไก่ 3. ลาบปลาดุก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้มจืดปลาหมึก 2. แกงไตปลา 3. ไก่คั่วกลิ้ง 4. แกงกุ้งกะทิสี่สะตอ

3) ขนมหวาน

ขนมใส่กะทิ	ขนมไม่ใส่กะทิ	ขนมซื้อจากตลาด
<ol style="list-style-type: none"> 1. เต้าส่วน 2. ขนมบัวลอยไข่หวาน 3. กัลฉ่ายไข่เชื่อม 4. กัลฉ่ายบวชชี 5. เผือกแกงบวด 6. มันแกงบวด 7. ฟักทองแกงบวด 8. สาคุถั่วดำแกงบวด 9. สาคุเปียกมะพร้าวอ่อน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ถั่วเขียวต้มน้ำตาล 2. มันต้มน้ำตาล 3. ไข่หวาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลอดช่องน้ำกะทิ 2. ขนมกล้วย 3. ขนมถั่ว 4. วุ้นกะทิใบเตย 5. ตะโก้แก้ว

4) ตำรับอาหารจากถั่วเหลืองและกากหรือเนื้อถั่วเหลือง

- | | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. น้ำนมถั่วเหลือง | 4. หมูปั่นก้อน | 7. แกงไก่ใส่หน่อไม้ใส่กากถั่วเหลือง |
| 2. ขนมไข่นกกระทา | 5. ไข่เจียวถั่วเหลือง | 8. ขนมจีนน้ำยาถั่วเหลือง |
| 3. ขนมบัวลอย | 6. ผัดพริกขิง | |

5) ตำรับเพื่อการถนอมอาหาร

- | | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------|
| 1. เนื้อเค็ม | 6. ไข่พอก | 11. มะม่วงกวน |
| 2. หมูเค็ม | 7. ผักกาดเขียวดองเปรี้ยว | 12. ฟักทองกวน |
| 3. ปลาช่อนแห้ง | 8. หน่อไม้ดองเปรี้ยว | 13. มะละกอแก้ว |
| 4. ปลาดุกแดดเดียว | 9. กัลฉ่ายตาก | 14. มะพร้าวแก้ว |
| 5. ไข่เค็ม | 10. กัลฉ่ายฉาบ | |



6) ผลไม้

- | | | |
|--------------------|-------------------|------------------|
| 1. กล้วยตาก | 11. ฝรั่ง | 21. ลางสาด |
| 2. กล้วยน้ำว้า | 12. มะขามหวาน | 22. ลำไย |
| 3. กล้วยหอม | 13. มะขามเทศ | 23. ลูกหว่า |
| 4. กล้วยไข่ | 14. มะม่วงแก้วสุก | 24. สับปะรด |
| 5. กล้วยเล็บมือนาง | 15. มะม่วงแรดดิบ | 25. ส้มเขียวหวาน |
| 6. ขนุน | 16. มะยม | 26. พุทราไทย |
| 7. เงาะ | 17. มะละกอสุก | 27. ลูกตาลอ่อน |
| 8. ชมพู | 18. มะไฟ | 28. ลูกยางม่วง |
| 9. แดงโม | 19. มังคุด | 29. แก้วมังกร |
| 10. น้อยหน้า | 20. ละมุด | |

หลักการจัดรายการอาหาร

1. การให้สูตรสำหรับ 10 คน ก็เพื่อความสะดวกในการเพิ่ม-ลดปริมาณเครื่องปรุง ตามจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียน เช่น ถ้ามีนักเรียน 50 คน ก็เพิ่มปริมาณเครื่องปรุงเป็น 5 เท่า เป็นต้น

2. ในกรณีที่มีนมและข้าว ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการ 7 คะแนน ต้องจัดกับข้าวและผลไม้หรือขนมให้ได้อีก 4-5 คะแนน หากกับข้าวมีคุณค่าสูง เช่น แกงใส่กะทิ อาจเพิ่มขนมหรือผลไม้อีก 1-2 คะแนน ไม่จำเป็นต้องจัดขนมหรือผลไม้ทุกมื้อ หากกับข้าวมีคุณค่าต่ำ เช่น พริกแกงจัด ควรเพิ่มขนมใส่กะทิเพื่อให้ได้คุณค่าตามต้องการ

3. อาหารจานเดียว หากปริมาณที่ได้น้อยเกินไป อาจเพิ่มข้าว ก๋วยเตี๋ยว หรือขนมจีนได้

4. ผักต่าง ๆ สามารถใช้แทนกันได้ และควรเป็นผักที่มีในท้องถิ่นหรือมีตามฤดูกาล หรืออาจใช้ผักหลากหลายชนิดผสมกันเป็นผักรวมก็ได้

5. เนื้อหมู-เนื้อวัว-เนื้อไก่ หรือเลือดหมูกับเลือดไก่สามารถใช้แทนกันได้ตามความเหมาะสม

6. ใช้เกลือไอโอดีนแทนน้ำปลาได้ โดยปรุงรสตามชอบ การปรุงรสอาจเพิ่มหรือลดปริมาณเกลือ น้ำตาลตามชอบ

7. ซอสมะเขือเทศอาจแทนด้วยมะเขือเทศได้

8. มะนาว มะดัน ส้มมะขาม มะม่วงดิบ ตะลิงปลิง ใช้แทนกันได้

9. ใช้พลาสติกป้องกันพลาสติกได้ หรือใช้พลาสติกที่มีอยู่ในท้องถิ่น

10. เด็กเล็กอาจไม่ใช้กระเทียม-พริกไทย แต่ใช้ซีอิ๊วแทน



1) อาหารดาว

ต้มจืด

น้ำซุป

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
โครงไก่	1 โครง	1 โครง
กระเทียมมวบ	2 หัว	
พริกไทยเม็ดหรือป่น	1 ช้อนชา	
รากผักชี	1 ช้อนชา	
เกลือ	1 ช้อนชา	
ซีอิ้วขาว	4 ช้อนชา	
น้ำเปล่า	10 ถ้วย	

วิธีทำ

1. นำโครงไก่ที่ล้างแล้วมาต้ม
2. ใส่กระเทียมมวบ พริกไทย รากผักชี เกลือ ซีอิ้วขาว ต้มให้เดือด แล้วหรี่ไฟ ช้อนฟองทิ้ง
3. ต้มต่อไป ประมาณ 1/2 ชั่วโมง

หมายเหตุ

- ถ้าไม่มีโครงไก่ ใช้กระดูกหมูแทนได้
- น้ำซุปที่ได้นี้ นอกจากนำไปใช้ในการทำแกงจืด หรือต้มชนิดต่าง ๆ แล้ว ยังสามารถนำไปใช้ใส่อาหารประเภทผัด จะช่วยให้อาหารมีรสหวาน



แกงจืดวุ้นเส้น

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
วุ้นเส้นแช่น้ำ	200 กรัม	วุ้นเส้นแห้ง 0.6 ซีด
หมูหรือไก่สับ	400 กรัม	4 ซีด
กระเทียม	50 กรัม	ประมาณ 5 หัว
รากผักชี	15 กรัม	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ต้นหอม	40 กรัม	0.5 ซีด
น้ำซุป	10 ถ้วยตวง	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	

วิธีทำ

- น้ำซุ้บตั้งไฟพอเดือด รากผักชี กระเทียมโขลก ใส่หมูสับผสมใส่น้ำเล็กน้อย ใช้ช้อนตักเป็นก้อนเล็ก ๆ ต้มพอสุก ปรุงรสด้วยน้ำปลาหรือเกลือ
- ใส่วุ้นเส้น ต้นหอม พอเดือดยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	143 กิโลแคลอรี	7.8 ก.	6.8 ก.	11 มก.	0.9 มก.	6 µg RE	0.4 มก.	0.06 มก.	2 มก.	0.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	5.0	4.5	0.5	2.0	0.5	16.0	2.5	1.5	1.0



แกงจืดรวมมิตร

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่สับละเอียด	200 กรัม	2 ชีด
พริกไทยป่น	10 กรัม	
หัวไชเท้า	750 กรัม	8.5 ชีด
เต้าหู้หลอดขาวหั่นเป็นท่อน	660 กรัม	2.5 หลอด
ซีอิ้วขาว	30 กรัม (2 ชต.)	
น้ำปลา	30 กรัม (2 ชต.)	
ต้นหอมหั่นเป็นท่อน	100 กรัม	1.2 ชีด
ใบขึ้นฉ่าย	100 กรัม	1.2 ชีด
น้ำซุปล	10 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

- ผสมเนื้อไก่สับ พริกไทยป่น ซีอิ้วขาวเข้าด้วยกัน
- หัวไชเท้าล้างสะอาด หั่นเป็นแว่นบาง ๆ
- นำน้ำซุปลใส่หม้อตั้งไฟ พอเดือด นำเนื้อไก่ที่ผสมไว้ปั้นเป็นก้อนขนาดพอดำ ใส่หัวไชเท้า เต้าหู้หลอด พอเดือดอีกครั้งใส่น้ำปลา ต้นหอมและใบขึ้นฉ่าย แล้วยกลงรับประทาน

สารอาหาร (หน่วย)	97 กิโลแคลอรี	7.4 ก.	4.2 ก.	69 มก.	2.4 มก.	18 µg RE	0.05 มก.	0.08 มก.	15 มก.	2.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	5.0	3.0	2.5	5.0	1.0	2.0	3.0	10.0	7.0



แกงจืดผักกาดขาว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักกาดขาว	500 กรัม	6 ซีด
เนื้อหมู หรือหมู/ไก่สับ	400 กรัม	4 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
กระเทียมสับ	50 กรัม	5 หัว
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	
พริกไทย	5 กรัม	
น้ำซุป	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

1. น้ำซุปลใส่หม้อตั้งไฟ พอเดือดใส่กระเทียม ใส่หมู ต้มจนสุก
2. ใส่ผักกาดขาวหั่นพอคำ ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย พอสุกยกลง โรยด้วยพริกไทย



สารอาหาร (หน่วย)	114 กิโลแคลอรี	8.6 ก.	6.9 ก.	44 มก.	0.8 มก.	4 µg RE	0.43 มก.	0.15 มก.	14 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	5.5	4.5	1.5	1.5	-	17.0	6.0	9.5	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีภาวะวิเคราะห์



แกงจืดผักเขียว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมู หรือหมู/ไก่สับ	400 กรัม	4 ซีด
ผักเขียว	1 กิโลกรัม	1.5 กิโลกรัม
กระเทียม	50 กรัม	5 หัวใหญ่
พริกไทย	10 กรัม	
รากผักชี	30 กรัม	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำซूप	10 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

- ล้างผักเขียว ปอกเปลือกหั่นเป็นชิ้นพอคำ
- เนื้อหมูสับผสมกับกระเทียม รากผักชี พริกไทยที่โขลกละเอียด แล้วเคล้ากัน หยิบเป็นคำเล็ก ๆ
- ต้มน้ำซूपให้เดือด ใส่เนื้อหมูสับพอสุก ใส่ผักเขียว ซิมดูรส เติมน้ำปลานิดหน่อย ยกลงรับประทานได้

สารอาหาร (หน่วย)	98 กิโลแคลอรี	9.4 ก.	3.4 ก.	27 มก.	0.9 มก.	3 µg RE	0.53 มก.	0.06 มก.	33 มก.	2.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	6.5	2.5	1.0	2.0	-	21.0	2.5	22.0	6.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



แกงจืดผักกาดดองใส่หมู

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักกาดดอง	500 กรัม	5.5 ซีด
หมูสามชั้น หรือเนื้อหมู/ไก่	400 กรัม	4 ซีด
กระเทียม	40 กรัม	ประมาณ 4 หัวใหญ่
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	25 กรัม (3 ชต.)	
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

- ล้างผักกาดดองให้สะอาด บีบน้ำพอแห้ง หั่นเป็นชิ้นพอคำ
- หั่นหมูสามชั้นชิ้นพอคำ
- กระเทียมบุบพอแตก
- นำน้ำใส่หม้อตั้งไฟ พอเดือดใส่กระเทียม ใส่หมูสามชั้น ผักกาดดอง ต้มพอสุก ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย



สารอาหาร	171.3	6.4	13.4	30	2.1	170	0.18	0.05	1	0.7
(หน่วย)	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	4.5	9.0	1.0	4.0	9.5	7.0	2.0	0.5	2.0



แกงเลียง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักตำลึง	40 กรัม	1 ซีด
บวบเหลี่ยม	150 กรัม	2.2 ซีด
น้ำเต้า	200 กรัม	4 ซีด
ฟักทอง	100 กรัม	1.4 ซีด
เห็ดฟางดิบ	150 กรัม	1.7 ซีด
ข้าวโพดอ่อนดิบ	100 กรัม	1.3 ซีด
ใบแมงลัก	30 กรัม	0.7 ซีด
กะปิ	15 กรัม	
หอมเล็ก	80 กรัม	1 ซีด
กุ้งแห้งป่นหรือปลาแห้งป่น*	100 กรัม	1 ซีด
พริกไทยเม็ด	15 เม็ด	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำซूप	10 ถ้วยตวง	

* อาจใช้ปลาแห้งหรือกุ้งสด



วิธีทำ

1. โขลกเครื่องปรุงน้ำพริกให้ละเอียดเข้ากันดี (พริกไทยเม็ด กะปิ หอมเล็ก กุ้งแห้งป่น)
2. ผสมน้ำพริกกับน้ำซूप ใส่หม้อต้มจนเดือด หมั่นคนเพื่อไม่ให้น้ำพริกจับเป็นก้อน อย่าปิดฝาหม้อหรือปล่อยให้ให้น้ำแกงเดือดจนล้น
3. เมื่อน้ำแกงเดือดแล้วใส่ผัก รอกจนผักสุก ปรุงรสด้วยน้ำปลา ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	66 กิโลแคลอรี	6.4 ก.	0.6 ก.	269 มก.	3.4 มก.	30 µg RE	0.07 มก.	0.12 มก.	10 มก.	2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	4.5	0.5	9.0	7.0	1.5	3.0	5.0	6.5	5.0



ต้มจืดเลือดหมู

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักตำลึง	550 กรัม	1 กิโลกรัม
หมูหรือไก่สับ	200 กรัม	2 ซีด
เลือดหมูหรือเลือดไก่	600 กรัม	6 ซีด
น้ำมันพืช	44 กรัม (4 ชต.)	
กระเทียม	40 กรัม	4 หัว
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำซุ๊ป	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

- ล้างเลือดหมูหรือเลือดไก่ หั่นชิ้นพอคำ ผักตำลึงเด็ดใบล้างให้สะอาด
- ต้มน้ำซุ๊ปให้เดือด ใส่หมูหรือไก่สับ และเลือดหมูหรือไก่ พอสุกใส่ใบตำลึง ปรุงรสด้วยกระเทียมเจียว



สารอาหาร (หน่วย)	127 กิโลแคลอรี	10.7 ก.	7.5 ก.	41 มก.	16.7 มก.	204 µg RE	0.26 มก.	0.18 มก.	8 มก.	1.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	7.5	5.5	1.5	34.0	11.5	10.5	7.0	5.5	4.0



แกงจืดถั่วงอก

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือไก่สับ	200 กรัม	2 ซีด
ลูกชิ้นหมู	20 ลูก	2 ซีด
ถั่วงอก	300 กรัม	3.5 ซีด
ต้นหอม	100 กรัม	1.2 ซีด
รากผักชี	10 ราก	
กระเทียม	40 กรัม	4 หัว
ซีอิ๊วขาว	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำปลา	30 กรัม (2 ชต.)	
น้ำซุปล	10 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

1. โขลกรากผักชี กระเทียม ให้ละเอียดผสมกับหมูสับปั่น
2. ต้มน้ำซุปลพอเดือด ใส่หมูสับที่ปั่นเป็นก้อนลงต้มพอสุก ใส่ลูกชิ้นหมู ปรุงรสด้วยซีอิ๊วขาว น้ำปลา ชิมรสตามชอบ ใส่ถั่วงอก และต้นหอม ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	101 กิโลแคลอรี	11.1 ก.	5.0 ก.	15 มก.	1.0 มก.	8 µg RE	0.32 มก.	0.10 มก.	4 มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	7.5	3.5	0.5	2.0	0.5	13.0	4.0	2.5	1.5



ต้มจับฉ่าย

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือเนื้อไก่	200 กรัม	2 ซีด
ซีอิ้วขาว	30 กรัม	
น้ำปลา	30 กรัม	
หัวผักกาดขาว	200 กรัม	2.5 ซีด
ผักคะน้า	300 กรัม	4 ซีด
ขึ้นฉ่าย	200 กรัม	2.5 ซีด
ผักกาดขาว	200 กรัม	2.5 ซีด
เต้าหู้เหลือง	200 กรัม	2.5 แผ่น
น้ำมันพืช	44 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลมะพร้าว	21 กรัม (1 ชต.)	
กระเทียม	50 กรัม	5 หัว
น้ำซุป	10 ถ้วยตวง	
ซีอิ้วดำ	เล็กน้อย	

วิธีทำ

1. ปอกเปลือกหัวผักกาดขาว ล้างแล้วหั่นเป็นท่อนยาว 1 นิ้ว และผ่าสี่
2. ล้างผักทั้งหมด ผักคะน้าเด็ดใบแก่ทิ้ง หุบก้านหั่นเป็นท่อน ๆ ตลอดทั้งใบ ผักกาดขาว และขึ้นฉ่ายตัดเป็นท่อน ๆ
3. เต้าหู้เหลืองผ่าสี่ แล้วตัดทแยงมุมอีกทีหนึ่ง
4. ล้างกระเทียมที่เตรียมไว้
5. ตั้งหม้อน้ำใส่น้ำตั้งไฟพอเดือด ใส่เนื้อหมูหรือไก่ เต็มน้ำปลา ซีอิ้วขาว น้ำตาล ซีอิ้วดำ เปิดฝาซ้อนฟองทิ้งเพื่อให้หน้าใส พอหมูสุกใส่ผักทั้งหมดและเต้าหู้ พอผักยุบ ยกลง พักไว้
6. ตั้งกระทะใส่น้ำมัน เจียวกระเทียมพอหอมเทลงในหม้อผักที่พักไว้ แล้วนำมาเคี่ยวบนไฟจนผักเปื่อยนุ่มดี



สารอาหาร	143	10.2	8	105	0.6	25	0.38	0.12	16	2.4
(หน่วย)	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	7.0	5.5	3.5	1.0	1.5	15.0	5.0	10.5	6.0



แกงป่าไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ซีด
น้ำพริกแกงเผ็ด	40 กรัม	0.5 ซีด
กระชาย	100 กรัม	1.2 ซีด
มะเขือเปราะ	150 กรัม	1.6 ซีด
หน่อไม้	150 กรัม	1.5 ซีด
ถั่วฝักยาว	100 กรัม	1.2 ซีด
ถั่วพู	50 กรัม	0.6 ซีด
ใบกะเพรา	30 กรัม	0.6 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
พริกชี้ฟ้าแดง	30 กรัม	
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	
น้ำมันพืช	33 กรัม (3 ชต.)	



วิธีทำ

- ตั้งกระทะใส่น้ำมันพืช ผัดน้ำพริกแกงเผ็ดให้หอม ใส่เนื้อไก่ผัดให้เข้ากัน ตักใส่หม้อใส่น้ำตั้งไฟพอเดือด (เครื่องแกงเผ็ดหน้า 76)
- ใส่กระชายซอยฝอย มะเขือเปราะผ่าซีก หน่อไม้หั่นพอคำ ถั่วฝักยาว ถั่วพู
- ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาล พริกชี้ฟ้าหั่นแฉลบ พอสุกใส่ใบกะเพรา ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	142 กิโลแคลอรี	8.5 ก.	8.3 ก.	40 มก.	1.2 มก.	23 µg RE	0.07 มก.	0.17 มก.	11 มก.	1.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.0	5.5	1.5	2.5	1.5	3.0	7.0	7.5	4.5



แกงอ่อมไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ซีด
น้ำปลาร้า	45 กรัม	0.5 ซีด
ผักชีลาว	60 กรัม	1 ซีด
ต้นหอม	40 กรัม	0.5 ซีด
ผักกวาดุ้ง	100 กรัม	1.5 ซีด
มะเขือเปราะ	150 กรัม	1.6 ซีด
ใบแมงลัก	26 กรัม	0.5 ซีด
ใบชะพลู (ถ้ามี)	20 กรัม	0.5 ซีด
ข้าวเหนียวดิบแช่น้ำให้นุ่ม	50 กรัม	0.5 ซีด
พริกชี้หูสด	30 กรัม	0.4 ซีด
ตะไคร้	30 กรัม	2 ตัน
กระเทียม	30 กรัม	0.4 ซีด
หอมเล็ก	50 กรัม	0.6 ซีด
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

- ล้างเนื้อไก่ให้สะอาด หั่นเป็นชิ้นขนาดพอคำ
- โขลกหอมเล็ก กระเทียม พริกชี้หูสด และข้าวเหนียว (แช่น้ำ) ให้ละเอียด
- นำไก่คั่วกับเครื่องแกงให้หอมแล้วเติมน้ำต้มไก่สุก ปรุงรสด้วยน้ำปลาร้าและน้ำปลา
- ใส่มะเขือเปราะผ่าซีก ตะไคร้หั่นท่อนสั้น ๆ ผักกวาดุ้ง ใบชะพลู ใบแมงลัก ต้นหอม ผักชีลาว พอสุกยกกลาง



สารอาหาร (หน่วย)	127 กิโลแคลอรี	8.8 ก.	5.5 ก.	76 มก.	1.8 มก.	26 µg RE	0.08 มก.	0.11 มก.	7 มก.	3.18 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	6.0	3.5	2.5	3.5	1.5	3.0	4.5	4.5	8.0

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มตับไก่ 100 กรัม แล้วลดเนื้อไก่ลง 100 กรัม

คะแนนวิตามินเอจะเพิ่มจาก 1.5 เป็น 69.5 และคะแนนธาตุเหล็กจะเพิ่มจาก 3.5 เป็น 5.0



แกงอ่อมปลาตุก

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาตุกอุยหรือปลาอื่น ๆ	400 กรัม	7.5 ซีด
มะเขือเปราะผ่าสี่	150 กรัม	1.6 ซีด
ใบชะพลู	20 กรัม	0.5 ซีด
ผักกวางตุ้ง	100 กรัม	1.3 ซีด
ต้นหอม	40 กรัม	0.5 ซีด
ผักชีลาว	60 กรัม	0.5 ซีด
ใบแมงลัก	22 กรัม	0.5 ซีด
ข้าวเหนียวดิบแช่น้ำให้นิ่ม	50 กรัม	
พริกชี้หูสด	30 กรัม	
กระเทียม	30 กรัม	
หอมเล็ก	40 กรัม	
ตะไคร้	30 กรัม	
น้ำปลาร้า	1/4 ถ้วยตวง	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

1. ชูดเมือกปลาตุกหรือปลาอื่น ๆ ออก ผ่าท้อง ควักไส้ออก ล้างให้สะอาด หั่นเป็นชิ้น พักไว้
2. โขลกหอมเล็ก พริกชี้หูสด กระเทียม และข้าวเหนียว (แช่น้ำ)
3. นำปลาผัดกับเครื่องแกงให้หอมแล้วเติมน้ำเปล่า ต้มให้ปลาสุก ปรุงรสด้วยน้ำปลาร้า และน้ำปลา
4. ใส่มะเขือเปราะผ่าสี่ ตะไคร้หั่นท่อนสั้น ๆ ผักกวางตุ้ง ใบชะพลู ใบแมงลัก ต้นหอม ผักชีลาว พอสุกยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	126 กิโลแคลอรี	7.9 ก.	6.2 ก.	57 มก.	1.4 มก.	50 µg RE	0.05 มก.	0.25 มก.	12 มก.	1.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	5.5	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	10.0	8.0	4.5



แกงส้มมะละกอ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาช่อนหรือปลาอื่น ๆ*, กุ้ง	400 กรัม	7 ชีด
มะละกอดิบ**	750 กรัม	9 ชีด
น้ำพริกแกงส้ม	50 กรัม	0.5 ชีด
น้ำมะขามเปียก	100 กรัม	0.5 ชีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	

* อาจใช้ปลากระป๋องแทนก็ได้ ถ้ากระป๋องกลมสูงใช้ 4 กระป๋อง และกระป๋องกลมเตี้ยใช้ 3 กระป๋อง

** สามารถเปลี่ยนผักจากมะละกอเป็นผักชนิดอื่น ๆ หรือผักรวมก็ได้

เครื่องแกง :	พริกแห้งเม็ดใหญ่แช่น้ำ	10	เม็ด
	หอมแดงขนาดกลาง	10	หัว
	กะปิ	1	ช้อนแกง
	เกลือป่น	1	ช้อนชา

วิธีทำ : 1. โขลกพริกแห้งแช่น้ำกับเกลือให้ละเอียด
2. ใส่กะปิโขลกให้เข้ากัน

วิธีทำ

1. ปลาช่อนหรือปลาอื่น ๆ ขอดเกล็ด ผ่าพุง ล้างให้สะอาด หั่นปลาตามขวางเป็นชิ้น ๆ หรือใช้ปลากระป๋องแทนก็ได้
2. ละลายน้ำพริกแกงส้มกับน้ำลงในหม้อต้มให้เดือด
3. ใส่มะละกอ ต้มจนนุ่ม
4. ปรุงรสด้วยน้ำมะขามเปียก น้ำปลา น้ำตาล ชิมรสให้ออกเปรี้ยวเค็ม พอเดือดใส่ปลาพอสุกยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	106 กิโลแคลอรี	8.2 ก.	1.5 ก.	40 มก.	1.3 มก.	3 µg RE	0.07 มก.	0.06 มก.	28 มก.	2.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	5.5	1.0	1.5	2.5	-	3.0	2.5	18.5	5.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ต้มยำไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ	
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ชีด	
ตะไคร้	45 กรัม		
หอมเล็ก	50 กรัม		
ข่า	30 กรัม		
พริกชี้หนูแห้ง	20 กรัม		
พริกชี้หนูสด	35 กรัม		
น้ำมะนาว	75 กรัม (5 ชต.)		
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)		
เห็ดนางฟ้า	300 กรัม		3.5 ชีด
ใบมะกรูด	5 ใบ		
ผักชี	1 ต้น		
น้ำซूप	10 ถ้วยตวง		



วิธีทำ

1. น้ำซूपตั้งไฟพอเดือด
2. ใส่ตะไคร้ ข่า หอมเล็ก ใบมะกรูด พริกชี้หนูแห้ง เห็ดนางฟ้า ต้มจนเดือด ใส่เนื้อไก่
3. ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะนาว พริกชี้หนูสด โรยผักชี รับประทานร้อน ๆ

สารอาหาร (หน่วย)	110 กิโลแคลอรี	8.4 ก.	5.4 ก.	14 มก.	1 มก.	21 µg RE	0.07 มก.	0.29 มก.	6 มก.	1.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	5.5	3.5	0.5	2.0	1.0	3.0	11.5	4.0	3.0



ต้มยำปลาทุสด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาทุสด	400 กรัม	9 ซีด (10 ตัวขนาดกลาง)
ตะไคร้	60 กรัม	6-7 ต้น
ใบมะกรูด	10 กรัม (4-5 ใบ)	
พริกชี้หูสด	40 กรัม	0.5 ซีด
ผักชีฝรั่ง	50 กรัม	0.6 ซีด
ข่าสด	30 กรัม	0.5 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำมะนาว	75 กรัม (5 ชต.)	
น้ำมะขามเปียก	50 กรัม	
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

1. ปลาทุสดล้างให้สะอาดและเหียงอกออก ล้างให้สะอาด
2. ต้มน้ำพองเดือดใส่ตะไคร้ ใบมะกรูด ข่า พองเดือดใส่ปลา ต้มจนสุก
3. ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะขามเปียก น้ำมะนาว ปรุงรสได้ที่แล้ว ใส่พริกชี้หู ใบผักชีฝรั่ง ยกลง



สารอาหาร	76	8.0	1.8	34	1.1	72	0.11	0.17	11	0.4
(หน่วย)	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	5.5	1.0	1.0	2.0	4.0	4.5	7.0	7.5	1.0



ต้มยำปลาช่อนหรือปลาทะเล

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาช่อนหรือปลาทะเล	400 กรัม	6.5 ซีต
เห็ดฟาง	200 กรัม	2.2 ซีต
มะเขือเทศ	50 กรัม	5 ลูก
ผักชีฝรั่ง	10 กรัม	
พริกชี้หูสด	30 กรัม	
พริกแห้งเผา (ชี้หูแห้ง)	10 กรัม	
หอมเล็ก	40 กรัม	
ตะไคร้	45 กรัม	4-5 ต้น
ใบมะกรูด	5 กรัม	3-4 ใบ
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำมะนาว	75 กรัม (5 ชต.)	
ข่า	30 กรัม	
น้ำซूप	10 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

1. ขอดเกล็ดปลา ผ่าท้อง ควักไส้ออก ล้างให้สะอาด แล่ตัวปลาตามยาวเอาก้างและครีบออก ผ่าหัวออกเป็นสองซีก หั่นเป็นชิ้นใหญ่ ๆ ทั้งเนื้อปลาและหัวปลา
2. ใส่ น้ำซूपลงในหม้อ ตั้งไฟให้เดือด ใส่ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด หอมเล็ก พริกแห้ง ต้มจนเดือด ใส่ปลา มะเขือเทศ เห็ดฟาง
3. ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะนาว โรยผักชีฝรั่ง พริกชี้หู ตักใส่ถ้วย รับประทานร้อน ๆ

สารอาหาร (หน่วย)	71 กิโลแคลอรี	8.2 ก.	1.6 ก.	25 มก.	1.1 มก.	19 µg RE	0.07 มก.	0.10 มก.	8 มก.	0.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	5.5	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.5	4.5	2.0

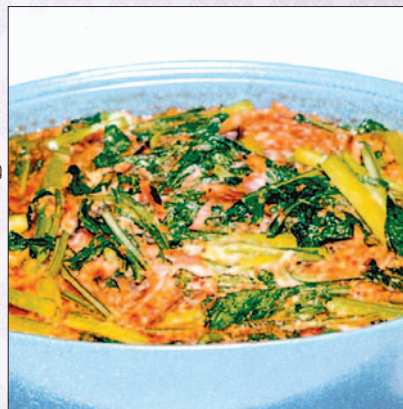


แกงปลากระป๋องใส่วุ้นเส้น

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลากระป๋อง	234 กรัม	3 กระป๋อง
ผักกาดเขียว	820 กรัม	1 กิโลกรัม
วุ้นเส้นแช่น้ำ	300 กรัม	วุ้นเส้นแห้ง 1 ซีด
พริกแห้ง	15 กรัม	
กะปิ	50 กรัม	
เกลืออนามัย	15 กรัม	
น้ำมันพืช	44 กรัม (4 ชต.)	
หอมเล็ก	30 กรัม	
กระเทียม	30 กรัม	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำซุปล	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

1. โขลกพริกแห้ง กะปิ กระเทียม เกลือ แล้วนำลงผัดกับน้ำมันพืช
2. ใส่ปลากระป๋อง ปรุงรสด้วยน้ำปลา เติมน้ำซุปล พอเดือดใส่วุ้นเส้นที่แช่น้ำเตรียมไว้แล้ว และผักกาด
3. พอผักกาดเขียวสุกแล้ว ยกลง ตักรับประทานได้



สารอาหาร (หน่วย)	144 กิโลแคลอรี	6.2 ก.	4.8 ก.	268 มก.	6.7 มก.	128 µg RE	0.05 มก.	0.06 มก.	98 มก.	2.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	4.0	3.0	9.0	13.5	7.0	2.0	2.5	65.5	7.0



ต้มข่าไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่หั่นบาง ๆ	400 กรัม	4 ซีด
ข่าอ่อนหั่นขวางบาง ๆ	20 กรัม	0.5 ซีด
ตะไคร้ หั่นเป็นท่อน	20 กรัม	0.5 ซีด
ใบมะกรูด	5 กรัม (3-4 ใบ)	
น้ำมะนาว	75 กรัม (5 ชต.)	5 ผลกลาง
พริกชี้หนูบุบ	15 กรัม	0.2 ซีด
ผักชีหั่นหยาบ ๆ	20 กรัม	0.3 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
กะหล่ำปลี หรือเห็ด หรือผักเขียว	300 กรัม	3.5 ซีด



วิธีทำ

- คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง
- ใส่น้ำกะทิครึ่งหนึ่งลงในหม้อ ตั้งไฟพอเดือด ใส่ข่าอ่อน ตะไคร้ที่บุบแล้ว ใส่ผักและไก่ พอเดือดฉีกใบมะกรูดใส่ เคี่ยวไฟอ่อน ๆ พอไก่นุ่ม ราวกะทิที่เหลือ คนเบา ๆ พอเดือดยกลง
- ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะนาว พริกชี้หนูบุบ ตักใส่ชาม โรยผักชี

สารอาหาร (หน่วย)	144 กิโลแคลอรี	8 ก.	11.3 ก.	19 มก.	0.8 มก.	9 µg RE	0.04 มก.	0.07 มก.	5 มก.	0.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	5.5	7.5	0.5	1.5	0.5	1.5	3.0	3.5	0.5

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มตับไก่ 50 กรัม และเลือดไก่ 100 กรัม ให้ลดเนื้อไก่ลง 100 กรัม
คะแนนวิตามินเอจะเพิ่มจาก 0.5 เป็น 34.5 และคะแนนธาตุเหล็กจะเพิ่มจาก 1.5 เป็น 5.0





ต้มกะทิสายบัวกับปลาหูช้าง



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
มะพร้าวชูด	500 กรัม	5 ซีด
สายบัว	600 กรัม	7 ซีด
ปลาหูช้าง	400 กรัม	8 ซีด (10 ตัวขนาดกลาง)
พริกไทย	20 กรัม	
หอมแดง	50 กรัม	0.6 ซีด
กะปิ	20 กรัม (1 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	42 กรัม (2 ชต.)	
เกลือ	20 กรัม (4 ชช.)	
มะดันหรือมะขามเปียก	100 กรัม	1.5 ซีด

วิธีทำ

1. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง
2. เคี่ยวกะทิพอแตกมันเล็กน้อย
3. เด็ดสายบัวเป็นท่อน ประมาณ 1 1/2 นิ้ว ล้างสะอาด พักเอาไว้
4. โขลกพริกไทย หอมแดง กะปิ ให้ละเอียด ละลายลงในหม้อกะทิ ใส่มะดันลงต้ม ถ้าไม่มี ใช้มะขามเปียกคั้นน้ำแทน ปรุงรสด้วยน้ำตาล เกลือ พอเดือดใส่สายบัวและปลาหูช้าง ยก



สารอาหาร (หน่วย)	157 กิโลแคลอรี	10.1 ก.	8.7 ก.	82 มก.	2.5 มก.	3 µg RE	0.05 มก.	0.07 มก.	8 มก.	1.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.5	6.0	2.5	5.0	-	2.0	3.0	5.5	4.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



แกงมัสมั่นไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่หั่นเป็นชิ้น	400 กรัม	4 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
เครื่องแกงมัสมั่น	50 กรัม	0.5 ซีด
ถั่วลิสง	50 กรัม	0.5 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำมะขามเปียก	90 กรัม (6 ชต.)	0.5 ซีด (มะขามเปียก)
น้ำตาลปีบ	63 กรัม (3 ชต.)	
เกลือป่น	5 กรัม (1 ชช.)	
มันเทศ	400 กรัม	5 ซีด

เครื่องแกง :

พริกแห้ง	15 เม็ด	ลูกกระวาน	7 ลูก
หอมแดง	10 หัว	ลูกผักชี	2 ซ้อนแกง
กระเทียม	5 หัว	ยี่หระ	1 ซ้อนแกง
ตะไคร้	1 ต้น	ลูกจันทน์	1/3 ลูก
ข่า	4 แว่น	ดอกจันทน์	1 1/2 ดอก
ผิวมะกรูด	1/2 ซ้อนแกง	กานพลู	3 ดอก
กะปิ	1 ซ้อนแกง	ดีปรี	2 ดอก

- วิธีทำ :**
1. แกะพริกแห้งเอาเม็ดออกคั่วให้กรอบ เครื่องเทศทุกชนิดคั่วให้หอม หั่นตะไคร้ ข่า ผิวมะกรูดคั่วจนสุก หอม กระเทียม ซอยบาง ๆ เจียวให้หอม กะปิลงทอดให้หอม
 2. นำเครื่องแกงทั้งหมดมาโขลกให้ละเอียด



วิธีทำ

1. คั้นกะทิแยกหัวและหางกะทิ ให้ได้หัวกะทิ 1/2 ถ้วยตวง หางกะทิ 5 ถ้วยตวง
2. นำหัวกะทิตั้งไฟใส่เครื่องแกงลงไปผัดให้หอม จากนั้นใส่เนื้อไก่ที่หั่นเป็นชิ้นลงไปผัดให้ทั่วกัน จึงเติมหางกะทิให้ท่วมเนื้อไก่ ใส่ถั่วลิสง
3. ปรุงรสด้วยน้ำตาลปีบ เกลือ น้ำมะขามเปียก ให้ออกรสหวาน เค็ม เปรี้ยว
4. เคี่ยวไฟอ่อน ๆ ต่อไปจนน้ำแกงงวดเข้าเนื้อไก่ แล้วยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	247 กิโลแคลอรี	9.9 ก.	14.2 ก.	68 มก.	2.3 มก.	40 µg RE	0.09 มก.	0.08 มก.	15 มก.	1.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.0	6.5	9.5	2.5	4.5	2.0	3.5	3.0	10.0	4.0



แกงเขียวหวานไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่หั่นบาง ๆ	400 กรัม	4 ชีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ชีด
น้ำพริกแกงเขียวหวาน	50 กรัม	0.5 ชีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	33 กรัม (1 1/2 ชต.)	
ใบโหระพาเด็ดใบ	7 กรัม (2 ก้าน)	
มะเขือเปราะ	120 กรัม	1.4 ชีด
ใบมะกรูด	4 ใบ	
พริกชี้ฟ้าแดงหั่นฝอย	5 กรัม	
เครื่องแกง		
พริกชี้ฟ้าเขียว	30 เม็ด	
พริกชี้ฟ้าเขียว	6 เม็ด	
หอมแดง	6 หัว	
กระเทียม	10 หัว	
ข่า	6 แว่น	
ตะไคร้ต้นเล็ก	2 ต้น	
กะปิ	2 ช้อนชา	
พริกไทย	20 เม็ด	
ลูกผักชี	2 ช้อนชา	
ลูกยี่ห่วย	2 ช้อนชา	
ผิวมะกรูดหั่นฝอย	2 ช้อนชา	
เกลือไอโอดีน	1 ช้อนชา	

วิธีทำ

- นำเครื่องแกงทั้งหมดโขลกรวมกันให้ละเอียด
- คั้นมะพร้าวให้ได้หัวกะทิ 2 ถ้วยตวง ทางกะทิ 3 ถ้วยตวง
- เคี่ยวหัวกะทิให้แตกมัน ใส่เครื่องแกงลงผัดให้หอม ใส่ไก่ลงผัดพอไก่สุก
- ใส่กะทิที่เหลือ ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาล ใส่ใบมะกรูดฉีก มะเขือเปราะ คนพอทั่ว ใส่ใบโหระพา โรยด้วยพริกชี้ฟ้าแดง



สารอาหาร (หน่วย)	160 กิโลแคลอรี	8.2 ก.	11.3 ก.	2.2 มก.	1.4 มก.	8 µg RE	0.04 มก.	0.06 มก.	3 มก.	0.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	5.5	7.5	-	3.0	0.5	1.5	2.5	2.0	2.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มเลือดไก่ 200 กรัม ให้ลดเนื้อไก่ลง 100 กรัม จะได้คะแนนธาตุเหล็กเพิ่มจาก 3.0 เป็น 8.0



แกงเผ็ดไก่ใส่ผักเขียว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักเขียว	1,000 กรัม	1.5 กิโลกรัม
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ขีด
น้ำพริกแกง	50 กรัม	0.5 ขีด
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ขีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
ใบโหระพาเด็ดใบ	25 กรัม	0.5 ขีด
ใบมะกรูดฉีก	10 กรัม (5 ใบ)	
เกลือ	5 กรัม	
เครื่องแกง		
พริกแห้ง	10 เม็ด	
พริกขี้หนู	10 เม็ด	
หอมแดง	6 หัว	
กระเทียม	10 หัว	
ข่า	5 แว่น	
ตะไคร้	2 ต้น	
กะปิ	2 ช้อนชา	
พริกไทย	20 เม็ด	
ลูกผักชี	1 ช้อนโต๊ะ	
ลูกยี่ห่วย	2 ช้อนโต๊ะ	
กระชายรากใหญ่หั่น	1 ราก	
ผิวมะกรูดหั่นฝอย	2 ช้อนชา	
เกลือไอโอดีน	1 ช้อนชา	



วิธีทำ

- นำเครื่องแกงทั้งหมดโขลกรวมกันให้ละเอียด
- ผักเขียวปอกเปลือก หั่นเป็นชิ้น เนื้อไก่หั่นเป็นชิ้น
- คั้นมะพร้าวให้ได้หัวกะทิ 2 ถ้วยตวง ทางกะทิ 3 ถ้วยตวง
- ผัดหัวกะทิกับพริกแกงให้แตกมัน จากนั้นใส่ไก่ ผัดจนไก่สุก ตักใส่หม้อ
- ใส่กะทิที่เหลือ ใส่ผัก ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย เกลือ พอเดือดใส่ใบมะกรูด ยกลง โรยใบโหระพา

สารอาหาร (หน่วย)	177 กิโลแคลอรี	8.6 ก.	11.5 ก.	46 มก.	1.4 มก.	11 µg RE	0.04 มก.	0.11 มก.	34 มก.	2.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	5.5	7.5	1.5	3.0	0.5	1.5	4.5	22.5	6.5

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มตับไก่ 50 กรัม และเลือดไก่ 100 กรัม ให้ลดเนื้อไก่ลง 100 กรัม

คะแนนของวิตามินเอจะเพิ่มจาก 0.5 เป็น 34.5 คะแนนของธาตุเหล็กจะเพิ่มจาก 3.0 เป็น 6.5



พะเนียงไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
ใบมะกรูด	20 กรัม (5 ใบ)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ใบโหระพาเด็ดใบ	50 กรัม	1 ซีด
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
น้ำพริกพะเนียง	50 กรัม	0.5 ซีด

น้ำพริกพะเนียง :

พริกแห้ง	7 เม็ด	กะปิ	1 ช้อนชา
หอมแดง	5 หัว	เกลือ	1 ช้อนชา
กระเทียม	5 หัว	ลูกผักชี	1 1/2 ช้อนชา
ข่า	5 แว่น	ยี่หระ	1 1/2 ช้อนชา
ตะไคร้	1 ต้น	ผิวมะกรูด	1 ช้อนชา

ทั้งหมดโขลกรวมกันให้ละเอียด

วิธีทำ

1. หั่นเนื้อไก่เป็นชิ้นเล็ก ๆ บาง ๆ รวนเนื้อไก่พอไก่สุก
2. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 2 1/2 ถ้วย
3. ผัดน้ำพริกกับกะทิให้หอม เติมหะทือยำให้น้ำพริกแห้ง ผัดให้แตกมัน ใช้ไฟอ่อน
4. ใส่เนื้อไก่ลงผัด ใส่ใบมะกรูด ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา เติมหะทือที่เหลือ เคี่ยวไฟอ่อน ๆ จนไก่นุ่ม น้ำแกงขลุกขลิก ใส่ใบโหระพา ยกขึ้น



สารอาหาร (หน่วย)	158 กิโลแคลอรี	8.3 ก.	11.3 ก.	45 มก.	1.4 มก.	18 µg RE	0.04 มก.	0.06 มก.	2 มก.	0.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	5.5	7.5	1.5	3.0	1.0	1.5	2.5	1.5	1.0



แกงเผ็ดไก่ใส่หน่อไม้

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่หั่นชิ้นพอคำ	400 กรัม	4 ซีด
หน่อไม้หั่นชิ้นพอคำ	300 กรัม	3 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
พริกชี้ฟ้าแดงหั่นชิ้นยาว	10 กรัม	
ใบโหระพาเด็ดใบ	10 กรัม	
ใบมะกรูดฉีก	10 กรัม	
เกลือ	2 กรัม (1/2 ชต.)	
น้ำตาลทราย	9 กรัม (3 ชช.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด



วิธีทำ

- คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง จากนั้นผัดหัวกะทิกับน้ำพริกให้แตกมัน ใส่ไก่ ผัดจนไก่สุก
- ใส่กะทิที่เหลือ หน่อไม้ ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาล เกลือ พอเดือดใส่ใบมะกรูด พริกชี้ฟ้า ยกลง โรยใบโหระพา ตักเสิร์ฟ

สารอาหาร (หน่วย)	158 กิโลแคลอรี	9.0 ก.	11.4 ก.	35 มก.	1.3 มก.	8.6 µg RE	0.07 มก.	0.11 มก.	6 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.0	7.5	1.0	2.5	0.5	3.0	4.5	4.0	3.0

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มตับไก่ 50 กรัม และเลือดไก่ 100 กรัม ให้ลดเนื้อไก่ลง 100 กรัม
คะแนนของวิตามินเอจะเพิ่มจาก 0.5 เป็น 34.5
คะแนนของธาตุเหล็กจะเพิ่มจาก 3.0 เป็น 6.5





แกงเผ็ดฟักทองใส่ไก่



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ฟักทอง	1,000 กรัม	1.4 กิโลกรัม
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำพริกแกงคั่ว	50 กรัม	0.5 ซีด
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
ใบโหระพาเด็ดใบ	25 กรัม	0.5 ซีด

น้ำพริกแกงคั่ว :

พริกแห้ง	9 เม็ด	ผิวมะกรูด	1 ซ้อนชา	
หอมแดง	3 หัว	เกลือ	1 ซ้อนชา	
กระเทียม	5 หัว	กะปิ	1 ซ้อนชา	
ตะไคร้	1 ต้น	ข่า	5 แว่น	(โขลกรวมกันให้ละเอียด)

วิธีทำ

1. ปอกเปลือกฟักทอง คว้านเมล็ดทิ้ง ล้างหั่นเป็นชิ้นพอคำ
2. ล้างเนื้อไก่ หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ
3. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง ผัดหัวกะทิกับน้ำพริกแกงจนหอม จากนั้นใส่ไก่ที่เตรียมไว้ ผัดจนสุก เติมหะทิที่เหลือ ใส่ฟักทอง ต้มจนสุก ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาล ใส่ใบโหระพา ยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	216 กิโลแคลอรี	9.6 ก.	11.6 ก.	31 มก.	1.8 มก.	63 µg RE	0.09 มก.	0.15 มก.	12 มก.	3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.5	6.5	7.5	1.0	3.5	3.5	3.5	6.0	8.0	7.5

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มเลือดไก่ 100 กรัม ให้ลดเนื้อไก่ลง 100 กรัม
คะแนนของธาตุเหล็กจะเพิ่มจาก 3.5 เป็น 6.0



แกงหมูเทโพ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักบุ้งไทยต้นขาว	400 กรัม	1 กิโลกรัม
หมูสามชั้น หรือหมูเนื้อแดง หรือไก่	400 กรัม	4 ชีด
ใบมะกรูด	10 กรัม (3 ใบ)	
น้ำพริกแกงคั่ว	50 กรัม	0.5 ชีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	42 กรัม (2 ชต.)	
น้ำมะขามเปียก	120 กรัม (8 ชต.)	มะขามเปียก 1 ชีด
ผลมะกรูดผ่าซีก	2 ซีก	มะกรูด 1 ผลใหญ่
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ชีด



วิธีทำ

- คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง
- แยกกะทิเป็น 2 ส่วน นำหางกะทิใส่หม้อ ตั้งไฟจนเดือด ใส่หมูสามชั้น หรือหมูเนื้อแดง หรือไก่ เคี่ยวจนกะทิแตกมัน ยกลงพักไว้
- หัวกะทิผัดกับน้ำพริกแกงจนหอม แล้วใส่น้ำตาล น้ำปลา ใบมะกรูด
- นำเอาส่วนผสมในข้อ 2 ใส่ลงในหม้อกะทิที่พักไว้ ตั้งไฟให้เดือด ใส่ผักบุ้งที่หั่นเป็นท่อน เคี่ยวจนผักบุ้งเปื่อย ใส่ผลมะกรูดผ่าซีก แล้วปรุงรสด้วยน้ำมะขาม เดือดแล้วยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	252 กิโลแคลอรี	7.7 ก.	19.9 ก.	44 มก.	2.3 มก.	35 µg RE	0.15 มก.	0.12 มก.	7 มก.	1.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.0	5.0	13.5	1.5	4.5	2.0	6.0	5.0	4.5	4.5



แกงเผ็ดปลาตุก

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาตุก	400 กรัม	7 ซีด (1 ตัวใหญ่)
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	10 กรัม (1/2 ชต.)	
ใบโหระพาเด็ดใบ	15 กรัม	
ขมิ้นขาว	24 กรัม	0.5 ซีด
กระชายแห้งผอย	24 กรัม	0.3 ซีด
ใบมะกรูดฉีก	10 กรัม	
เม็ดพริกไทยอ่อน	60 กรัม	0.5 ซีด
พริกชี้ฟ้าหันแฉลบ	24 กรัม	0.3 ซีด

วิธีทำ

1. คั้นมะพร้าวให้ได้กะทิ 5 ถ้วยตวง
2. ตั้งกระทะเคี่ยวหัวกะทิพอแตกมัน ใส่ น้ำพริกแกงลงผัดให้หอม
3. ใส่เนื้อปลาลงผัดพอสุก ใส่กระชาย ขมิ้นขาว เม็ดพริกไทยอ่อน ใส่ น้ำตาล น้ำปลา ตักใส่หม้อกะทิ
4. ฉีกใบมะกรูด ใบโหระพา พริกชี้ฟ้า คนให้ทั่ว แล้วยกลง



สารอาหาร	130	9.7	8	44	1.4	9	0.11	0.11	5	0.7
(หน่วย)	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	6.5	5.5	1.5	3.0	0.5	4.5	4.5	3.5	2.0



ฉู่ฉี่ปลาทุ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาทุสด	400 กรัม	8 ซีต (10 ตัวกลาง)
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีต
ใบมะกรูดหั่น	10 กรัม (4 ใบ)	
พริกชี้ฟ้าแดง เหลืองหั่น	30 กรัม	
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีต
น้ำตาลปีบ	42 กรัม (2 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	



วิธีทำ

1. ผ่าท้องควักไส้ปลาออก ล้างให้สะอาด พักไว้ให้สะเด็ดน้ำ
2. คั้นมะพร้าวให้ได้หัวกะทิ 1 1/2 ถ้วยตวง หางกะทิ 2 ถ้วยตวง
3. เคี่ยวหัวกะทิให้แตกมัน ใส่เครื่องแกงผัดให้หอม ใส่น้ำปลา น้ำตาล ซิเมรส ใส่ปลาลงผัด เติมหางกะทิปล่อยให้เดือดและปลาสุก ใส่ใบมะกรูด พริกชี้ฟ้าบางส่วน ปิดไฟ ยกลง
4. ตักใส่ชาม แต่งด้วยใบมะกรูด พริกชี้ฟ้าแดง เหลือง ที่เหลือ

สารอาหาร (หน่วย)	147 กิโลแคลอรี	10 ก.	8.7 ก.	65 มก.	1.7 มก.	7 µg RE	0.05 มก.	0.1 มก.	6 มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.5	6.0	2.0	3.5	0.5	2.0	4.0	4.0	1.5





ผัดถั่วงอกกับเลือดหมูหรือเลือดไก่



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ถั่วงอก	700 กรัม	8 ซีด
เลือดหมูหรือเลือดไก่สุก	400 กรัม	4 ซีด
เนื้อหมูหรือเนื้อไก่	200 กรัม	2 ซีด
ต้นหอม	100 กรัม	1.5 ซีด
น้ำมันพืช	44 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
กระเทียมลับ	50 กรัม	5 หัวใหญ่
เต้าหู้เหลืองแข็ง	100 กรัม	1 ซีด

วิธีทำ

- ล้างถั่วงอกให้สะอาด
- ตั้งกระทะใส่น้ำมันพอร้อน เจียวกระเทียมให้หอม ใส่เนื้อหมูหรือเนื้อไก่ ผัดพอสุก ใส่เต้าหู้แข็ง เลือดหมูหรือเลือดไก่ ถั่วงอก ต้นหอม ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา ชิมรสตามชอบ



สารอาหาร (หน่วย)	135 กิโลแคลอรี	11.6 ก.	6.3 ก.	39.8 มก.	12 มก.	17.7 µg RE	0.38 มก.	0.13 มก.	12 มก.	2.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	8.0	4.0	1.5	24.0	1.0	5.0	5.0	8.0	6.0



ผัดเปรี้ยวหวาน

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือไก่	400 กรัม	4 ซีด
แตงกวาหั่นเฉียง	250 กรัม	2.7 ซีด
มะเขือเทศหั่นพोक้า	250 กรัม	2.8 ซีด
หอมใหญ่หั่นพोक้า	100 กรัม	1.1 ซีด
สับปะรดหั่นพोक้า	250 กรัม	0.5 ผล
ต้นหอม	50 กรัม	0.7 ซีด
ซอสมะเขือเทศ	100 กรัม	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
กระเทียมสับ	40 กรัม	4 หัวใหญ่
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	



วิธีทำ

1. เจียวกระเทียมกับน้ำมันพอเหลือง ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงผัดพอสุก
2. ใส่แตงกวา หอมใหญ่ มะเขือเทศ สับปะรด ปรุงรสด้วยซอสมะเขือเทศ น้ำปลา น้ำตาลทราย ผัดให้เข้ากัน ใส่ต้นหอม ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	203 กิโลแคลอรี	8.5 ก.	13 ก.	22 มก.	1 มก.	16 µg RE	0.45 มก.	0.09 มก.	17 มก.	1.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	5.5	8.5	0.5	2.0	1.0	18.0	3.5	11.5	4.0





ผัดกะหล่ำปลีกับวุ้นเส้น



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือไก่	400 กรัม	4 ซีด
กะหล่ำปลีหั่นพอดำ	750 กรัม	8.6 ซีด
กระเทียมสับ	40 กรัม	4 หัวใหญ่
น้ำมันพืช	44 กรัม (4 ชต.)	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	
วุ้นเส้นแช่น้ำ	300 กรัม	1 ซีด

วิธีทำ

- เจียวกระเทียมกับน้ำมันพอเหลือง
- ใส่หมูหรือไก่ลงผัดพอสุก ใส่กะหล่ำปลี วุ้นเส้น ผัดจนสุก ปรุงรสด้วยน้ำปลา ยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	211 กิโลแคลอรี	8.8 ก.	10.9 ก.	37 มก.	1.2 มก.	9 µg RE	0.42 มก.	0.12 มก.	19 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	6.0	7.5	1.0	2.5	0.5	17.0	5.0	12.5	3.0



ผัดผักกวางตุ้งกับหมูหรือไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือไก่	400 กรัม	4 ซีด
ผักกวางตุ้ง	400 กรัม	5 ซีด
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ชต.)	
กระเทียม	40 กรัม	4 หัว
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	



วิธีทำ

1. หั่นเนื้อหมูหรือไก่เป็นชิ้น พักไว้
2. เจียวกระเทียมสับให้เหลือง ใส่เนื้อหมูหรือไก่ผัดให้สุก
3. ใส่ก้านกวางตุ้งลงผัดก่อน แล้วจึงใส่ส่วนใบผัด
4. ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย

สารอาหาร (หน่วย)	159 กิโลแคลอรี	9.5 ก.	11.2 ก.	51 มก.	1 มก.	79 µg RE	0.66 มก.	0.13 มก.	21 มก.	1.0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.5	7.5	2.0	2.0	4.5	26.5	5.0	14.0	2.5



ผัดคะน้ากับไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ซีด
ผักคะน้า	400 กรัม	4.5 ซีด
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ชต.)	
กระเทียม	40 กรัม	4 หัวใหญ่
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	

วิธีทำ

1. หั่นเนื้อไก่เป็นชิ้น พักไว้
2. เจียวกระเทียมสับให้เหลือง ใส่เนื้อไก่ผัดให้สุก
3. ใส่ก้านคะน้าลงผัดก่อน แล้งจึงใส่ส่วนใบลงผัด
4. ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย



สารอาหาร (หน่วย)	161 กิโลแคลอรี	10.0 ก.	11.2 ก.	70 มก.	0.9 มก.	41 µg RE	0.68 มก.	0.12 มก.	31 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.5	7.5	2.5	2.0	2.5	27.0	5.0	20.5	3.5



ผัดกะเพราหมู

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูสับ	400 กรัม	4 ชีด
ถั้วฝักยาว	100 กรัม	1.1 ชีด
กระเทียม	50 กรัม	
พริกไทย	20 กรัม	
พริกชี้ฟ้า	50 กรัม	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
ซีอิ้วดำ	20 กรัม (1 1/2 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
ใบกะเพรา	50 กรัม	1 ชีด
พริกชี้หนู	25 กรัม	0.4 ชีด



วิธีทำ

1. โขลกกระเทียม พริกไทย และพริกชี้หนู เข้าด้วยกัน
2. กระทะตั้งไฟ ใส่ น้ำมัน ผัดเครื่องที่โขลกไว้จนหอม ใส่หมูสับ ปรุงรสด้วยซีอิ้วดำ น้ำปลา น้ำตาลทราย ใส่พริกชี้ฟ้าหั่นแฉลบ ใบกะเพรา

สารอาหาร (หน่วย)	178 กิโลแคลอรี	8.5 ก.	13 ก.	23 มก.	0.6 มก.	32 µg RE	0.42 มก.	0.11 มก.	11 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	5.5	8.5	1.0	1.0	2.0	17.0	4.5	7.5	3.0

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มตับหมู 100 กรัม ให้ลดเนื้อหมูลง 100 กรัม

คะแนนของวิตามินเอจะเพิ่มจาก 2.0 เป็น 101.0

คะแนนของธาตุเหล็กจะเพิ่มจาก 1.0 เป็น 4.5



ผัดกะเพราไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่สับ	400 กรัม	4 ซีด
ถั่วงอก	100 กรัม	1.1 ซีด
กระเทียม	40 กรัม	
พริกชี้หูสด	25 กรัม	
พริกไทย	40 กรัม	
พริกชี้ฟ้าแดง	50 กรัม	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
ซีอิ๊วดำ	20 กรัม (1 1/2 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
ใบกะเพรา	50 กรัม	1 ซีด

วิธีทำ

1. โขลกกระเทียม พริกชี้หู พริกไทย เข้าด้วยกัน
2. กระทะตั้งไฟ ใส่น้ำมัน ผัดเครื่องที่โขลกไว้ให้หอม ใส่น้ำปลา ปรุงรสด้วยซีอิ๊วดำ น้ำปลา น้ำตาลทราย ผัดจนสุก ใส่พริกชี้ฟ้าหั่นแฉลบ ใบกะเพรา



สารอาหาร (หน่วย)	174 กิโลแคลอรี	8.5 ก.	11.4 ก.	50 มก.	1.1 มก.	21 µg RE	0.06 มก.	0.09 มก.	11 มก.	2.0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	6.0	7.5	1.5	2.0	1.0	2.5	3.5	7.5	5.0

หมายเหตุ ถ้าเพิ่มตับไก่ 100 กรัม ให้ลดเนื้อไก่ลง 100 กรัม
คะแนนของวิตามินเอจะเพิ่มจาก 1.0 เป็น 68.0
คะแนนของธาตุเหล็กจะเพิ่มจาก 2.0 เป็น 3.5



ผัดเผ็ดถั่วฝักยาว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือไก่	400 กรัม	4 ซีด
พริกชี้ฟ้าแดง	75 กรัม	1 ซีด
ถั่วฝักยาว	500 กรัม	5.2 ซีด
ใบโหระพา	25 กรัม	0.5 ซีด
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	4 หัว
กระเทียมลั้บ	40 กรัม	
น้ำมันหอย	20 กรัม	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	



วิธีทำ

- เจียวกระเทียมกับน้ำมันพอเหลือง ใส่เนื้อหมูหรือไก่ผัดพอสุก ใส่ถั่วฝักยาว พริกชี้ฟ้า
- ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย น้ำมันหอย ตามชอบ แล้วโรยด้วยใบโหระพา ยกขึ้น

สารอาหาร (หน่วย)	157 กิโลแคลอรี	10.3 ก.	9.3 ก.	27 มก.	1.2 มก.	15 µg RE	0.7 มก.	0.1 มก.	12 มก.	2.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	7.0	6.0	1.0	2.5	1.0	28.0	4.0	8.0	6.0





ผัดพริกขิงหมูหรือไก่



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือไก่	400 กรัม	4 ซีด
ถั้วฝักยาว	500 กรัม	5.5 ซีด
น้ำพริกแกงคั่ว	50 กรัม	0.5 ซีด
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ซต.)	
น้ำตาลปีบ	42 กรัม (2 ซต.)	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ซต.)	
ใบมะกรูด	20 กรัม	

วิธีทำ

1. เนื้อหมูหรือไก่ล้างสะอาด หั่นชิ้นพอคำ
2. ถั้วฝักยาวล้างสะอาด หั่นชิ้นขนาด 1 นิ้ว
3. ผัดน้ำพริกจนหอม ใส่หมูหรือไก่ลงผัด ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาล พอสุกใส่ถั้วฝักยาว ผัดให้เข้ากัน โรยด้วยใบมะกรูดหั่นฝอย



สารอาหาร (หน่วย)	179 กิโลแคลอรี	10.1 ก.	11.4 ก.	53 มก.	1.6 มก.	8 µg RE	0.69 มก.	0.11 มก.	10 มก.	2.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	6.5	7.5	2.0	3.0	0.5	27.5	4.5	6.5	5.0



ผักกาดดองผัดไข่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักกาดดอง	750 กรัม	9 ซีด
กระเทียมลั้บ	40 กรัม	4 หัวใหญ่
น้ำตาลทราย	36 กรัม (3 ชต.)	
ไข่	5 ฟอง	5 ฟอง
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ชต.)	



วิธีทำ

- ล้างผักกาดดองให้สะอาด บีบน้ำให้แห้ง หั่นผักกาดดองตามขวางเป็นชิ้นเล็ก ๆ
- เจียวกระเทียมพอเหลือง ใส่ผักกาดดองผัดให้เข้ากัน
- ใส่น้ำตาลทราย ต่อยไข่ใส่ ผัดให้ทั่ว ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	144 กิโลแคลอรี	4.5 ก.	11 ก.	48 มก.	3.5 มก.	352 µg RE	0.11 มก.	0.19 มก.	1 มก.	0.9 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	1.0	7.5	1.5	7.0	19.5	4.5	7.5	0.5	2.0



ผัดผักทองกับไข่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูหรือไก่	200 กรัม	2 ซีด
ผักทองหั่นชิ้นพอคำ	1 กิโลกรัม	1.4 กิโลกรัม
ไข่ไก่	5 ฟอง	5 ฟอง
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
กระเทียมลั้บ	50 กรัม	5 หัวใหญ่
น้ำตาล	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	

วิธีทำ

1. ใส่น้ำมันพืชลงในกระทะ ใส่กระเทียมเจียวพอเหลือง ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงผัดจนสุก
2. ใส่ผักทองผัดจนสุก ใส่ไข่ไก่ผัดให้เข้ากัน
3. ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำตาลทราย คนพอทั่ว ยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	203 กิโลแคลอรี	9.5 ก.	8.5 ก.	24 มก.	1.9 มก.	156 µg RE	0.43 มก.	0.25 มก.	11 มก.	2.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	6.5	7.0	1.0	4.0	8.5	17.0	10.0	7.5	6.5



ผัดบวบ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
บวบเหลี่ยม	800 กรัม	1.2 กิโลกรัม
เนื้อหมูหรือไก่	200 กรัม	2 ชีด
ไข่ไก่	5 ฟอง	5 ฟอง
กระเทียมลั้บ	40 กรัม	4 หัวใหญ่
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ชต.)	
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	



วิธีทำ

1. บวบหั่นชิ้นพอคำ
2. เนื้อหมูหรือไก่หั่นชิ้นพอคำ
3. เจียวกระเทียมกับน้ำมันพอเหลือง ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงผัดพอสุก ใส่ไข่ไก่ ผัดจนสุก ใส่บวบ ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย ผัดจนสุกอีกครั้ง

สารอาหาร (หน่วย)	167 กิโลแคลอรี	8.5 ก.	11.5 ก.	23 มก.	1.6 มก.	102 µg RE	0.10 มก.	0.23 มก.	4 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	5.5	7.5	1.0	3.0	5.5	4.0	9.0	2.5	3.5



ผัดวุ้นเส้น

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
วุ้นเส้นแช่น้ำ	300 กรัม	วุ้นเส้นแห้ง 1 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่	200 กรัม	2 ซีด
ไข่ไก่	5 ฟอง	5 ฟอง
มะเขือเทศหั่นตามยาว	150 กรัม	2 ซีด
หอมใหญ่หั่นแฉลบ	100 กรัม	1.2 ซีด
ต้นหอม	100 กรัม	1.3 ซีด
กระเทียมสับ	50 กรัม	5 หัวใหญ่
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	

วิธีทำ

1. น้ำมันใส่กระทะตั้งไฟ เจียวกระเทียมพอเหลือง ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงผัด
2. ใส่วุ้นเส้น หอมใหญ่ มะเขือเทศ ไข่ไก่ ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย ผัดจนเข้ากัน ใส่ต้นหอม พอสุกยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	207 กิโลแคลอรี	8.6 ก.	10.6 ก.	26 มก.	1.8 มก.	113 µg RE	0.39 มก.	0.21 มก.	9 มก.	0.9 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	5.5	7.0	1.0	3.5	6.5	15.5	8.5	6.0	2.0



ผัดหน่อไม้ใส่ไข่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
หน่อไม้ปิ้งซูดเป็นเส้น	500 กรัม	5 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่	200 กรัม	2 ซีด
ไข่ไก่	5 ฟอง	5 ฟอง
ต้นหอม	100 กรัม	1.2 ซีด
กระเทียม	50 กรัม	5 หัวใหญ่
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	



วิธีทำ

- เจียวกระเทียมกับน้ำมัน พอหอม ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงผัด ใส่ไข่ผัดพอสุก
- นำหน่อไม้ที่เตรียมไว้ลงผัด ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย ผัดจนสุก โรยหน้าด้วยต้นหอม

สารอาหาร (หน่วย)	161 กิโลแคลอรี	9.7 ก.	10.7 ก.	36 มก.	1.9 มก.	99 µg RE	0.38 มก.	0.21 มก.	3 มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.5	7.0	1.0	4.0	5.5	15.0	8.5	2.0	1.5



ไข่พะโล้

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ไข่เป็ด	10 ฟอง	10 ฟอง
เนื้อหมูสามชั้นหรือไก่	200 กรัม	2 ชีด
รากผักชี	15 กรัม	
กระเทียมบุบ	15 กรัม	
พริกไทยเม็ด	3 กรัม	
ผงพะโล้	5 กรัม	
โป๊ยกั๊ก อบเชย อย่างละ	1 กรัม	
น้ำตาลปีบ	42 กรัม (2 ชต.)	
เกลือป่น	3 กรัม	
น้ำปลา	30 กรัม (2 ชต.)	
ซีอิ๊วดำ	36 กรัม (2 ชต.)	

หมายเหตุ อาจเพิ่มเติมหัวถ้าต้องการ

วิธีทำ

1. ต้มไข่ให้สุก ปอกเปลือกไข่ พักไว้
2. โขลกรากผักชี กระเทียม พริกไทย พอแหลก
3. ตั้งกระทะ ผัดเนื้อหมูสามชั้นหรือไก่ พร้อมผงพะโล้ รากผักชี กระเทียม พริกไทย ที่โขลกไว้ จนเนื้อหมูสามชั้นหรือไก่สุก
4. นำเนื้อหมูสามชั้นหรือไก่ที่ผัดจนหอม ใส่ในหม้อ พร้อมไข่ และเติมน้ำตั้งไฟจนเดือด ใส่โป๊ยกั๊ก อบเชย ซีอิ๊วขาว ซีอิ๊วดำ เกลือ น้ำปลา น้ำตาล



สารอาหาร (หน่วย)	204 กิโลแคลอรี	9.9 ก.	14.6 ก.	36 มก.	2.9 มก.	115 µg RE	0.24 มก.	0.19 มก.	1 มก.	0.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	6.5	10.0	1.0	6.0	6.5	9.5	7.5	0.5	0.5



ไข่มุกเขย

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ไข่ไก่ต้มสุก	10 ฟอง	10 ฟอง
น้ำมันพืช	55 กรัม (5 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	63 กรัม (3 ชต.)	
น้ำมะขามเปียก	50 กรัม	0.3 ชีด
หอมแดง	60 กรัม	
พริกแห้ง	3 กรัม	
น้ำปลา	22 กรัม (1 1/2 ชต.)	



วิธีทำ

1. ต้มไข่ไก่ให้สุก ยกลง ตักใส่น้ำเย็น ปอกเปลือกไข่ พักไว้
2. ตั้งกระทะ เจียวหอมแดงซอยให้เหลือง ตักขึ้น
3. พริกแห้งหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ นำมาทอดให้กรอบ ตักขึ้น
4. นำไข่ต้มลงทอดให้เหลือง
5. นำน้ำตาลปีบ น้ำมะขามเปียก น้ำปลา ตั้งไฟใส่น้ำเล็กน้อย เคี่ยวให้เป็นยางมะตูม ยกลง ตักราดบนไข่ โรยหน้าด้วยหอมเจียวและพริกแห้งทอด

สารอาหาร (หน่วย)	164 กิโลแคลอรี	6.8 ก.	10.4 ก.	31 มก.	2.5 มก.	186 µg RE	0.1 มก.	0.32 มก.	1 มก.	0.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	4.5	7.0	1.0	5.0	10.5	4.0	13.0	0.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ໄໝໂຮງເຮືອ

ເຮືອປຸງ (ສຳລັບ 10 ຄນ)	ສ່ວນທີ່ປຸງ	ສ່ວນທີ່ຂີ້
ໄໝໄກ່	10 ຟອງ	10 ຟອງ
ຄົ້ວເຂົ້ວເລາະເປືອກນຶ່ງສຸກ	100 ກຣັມ	1 ຂີດ
ຄົ້ວແດງນຶ່ງສຸກ	100 ກຣັມ	1 ຂີດ
ຟັກທອງທັນເປັນສີເຫຼື້ຍມລູກເຕົ້າ	100 ກຣັມ	1.5 ຂີດ
ນ້ຳປລາ	60 ກຣັມ (4 ສຕ.)	
ຕົ້ນໝອມໝອຍລະເອີຍດ	50 ກຣັມ (2 ຕົ້ນກາງ)	
ນ້ຳເປຣ່າ	1 1/4 ຄ້ວຍຕວງ	

ວິທີເຮືອ

ຕ່ອຍໄໝໄສ່ສາມ ຕີໃຫ້ເຂົ້າກັນພສມຄົ້ວເຂົ້ວ ຄົ້ວແດງ ຟັກທອງ ນ້ຳປລາ ຄນໃຫ້ເຂົ້າກັນເຕີມນ້ຳ ແລ້ວນຳໄປນຶ່ງ ໃຊ້ເວລາປະມານ 10-15 ນາທີ ກ່ອນຍຸກລຸງຈາກເຕົ້າ ໂຮງທຳດ້ວຍຕົ້ນໝອມໝອຍ



ສາຣາອາຫາຣ (ໜ່ວຍ)	158 ກິໂລແຄລອີຣີ	11.3 ກ.	5.8 ກ.	56 ມກ.	2.9 ມກ.	195 µg RE	0.18 ມກ.	0.51 ມກ.	3 ມກ.	4.4 ກ.
	ຟລັງງານ	ໂປຣຕີນ	ໄໝມັນ	ແຄລເຂົ້າມ	ເທລີກ	ວິຕາມິນເອ	ວິຕາມິນບີ 1	ວິຕາມິນບີ 2	ວິຕາມິນຊີ	ໄຍອາຫາຣ
ຄະແນນ	3.0	7.5	4.0	2.0	6.0	11.0	7.0	20.5	2.0	11.0



โฮสอตไส้

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
หมูไม่ติดมันหรือไก่สับ	150 กรัม	1.5 ซีด
ไข่ไก่	4 ฟอง	4 ฟอง
ถั่วแขก	50 กรัม	0.5 ซีด
ข้าวโพดแกะเม็ด	150 กรัม	2.5 ซีด
มะเขือเทศ	150 กรัม	1.5 ซีด
น้ำตาลทราย	36 กรัม (3 ชต.)	
น้ำมันพืช	55 กรัม (5 ชต.)	
น้ำปลา	22 กรัม (1.5 ชต.)	
กระเทียม	20 กรัม	
พริกไทยป่น	2 กรัม	
ผักชีเด็ดใบ	5 กรัม	



วิธีทำ

- นำกระเทียมมาปอกเปลือกแล้วสับละเอียด มะเขือเทศหั่นสี่เหลี่ยม ข้าวโพดแกะเม็ด และถั่วแขกหั่นตามขวาง หมูหรือไก่สับละเอียด
- นำกระทะตั้งไฟ ใส่น้ำมัน ผัดกระเทียมให้หอม ตามด้วยหมูหรือไก่สับละเอียด ถั่วแขก ข้าวโพด และมะเขือเทศ ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย พริกไทย ผัดจนสุก ใส่ภาชนะที่เตรียมไว้

วิธีทำไข่สำหรับห่อ

- นำไข่มาตีพอเข้ากัน
- ตั้งกระทะใส่น้ำมันให้ร้อน
- นำไข่ใส่กระทะ กรอกให้เป็นแผ่นบางพอสุก นำไส้ที่เตรียมไว้ลงไปใส่แล้วห่อเป็นรูปสี่เหลี่ยม ตักขึ้น

สารอาหาร (หน่วย)	149 กิโลแคลอรี	6.8 ก.	8.6 ก.	18 มก.	1.2 มก.	84 µg RE	0.32 มก.	0.17 มก.	8 มก.	1.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	4.5	5.5	0.5	2.5	4.5	13.0	7.0	5.5	3.0



ไข่ตุ๋น

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ไข่ไก่	10 ฟอง	10 ฟอง
ต้นหอมซอย	100 กรัม	1.5 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำเปล่า	5 ถ้วยตวง	
น้ำมันพืช	55 กรัม (5 ชต.)	

วิธีทำ

1. ต่อยไข่ใส่ชาม ตีพอเข้ากัน ใส่ต้นหอมซอย น้ำปลา น้ำเปล่า น้ำมันพืช ตีให้เข้ากันอีกครั้ง
2. นำส่วนผสมดังกล่าวไปนึ่งประมาณ 10-15 นาที



สารอาหาร (หน่วย)	129 กิโลแคลอรี	6.7 ก.	10.4 ก.	27 มก.	2 มก.	191 µg RE	0.08 มก.	0.32 มก.	2 มก.	0.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	4.5	7.0	1.0	4.0	10.5	3.5	13.0	1.5	1.0



ไข่เจียวหมูสับ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ไข่ไก่	10 ฟอง	10 ฟอง
น้ำมันพืช	110 กรัม (10 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
เนื้อหมูหรือไก่สับ	200 กรัม	2 ชีด



วิธีทำ

- ตีไข่ ใส่ น้ำปลา และเนื้อหมูหรือไก่สับ คนให้เข้ากัน
- น้ำมันใส่กระทะ ตั้งไฟพอร้อน ใส่ไข่ลงไปเจียวจนสุกเหลืองหอม

สารอาหาร (หน่วย)	202 กิโลแคลอรี	10.7 ก.	16.9 ก.	23 มก.	1.9 มก.	187 µg RE	0.39 มก.	0.32 มก.	0 มก.	0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.5	7.0	12.5	1.0	4.0	10.5	11.0	13.0	0	0



แกงจืดไขเจียว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ไข่ไก่	10 ฟอง	10 ฟอง
น้ำซุป	10 ถ้วยตวง	
น้ำมันพืช	110 กรัม (10 ชต.)	
เนื้อหมูหรือไก่สับ	200 กรัม	2 ชีด
ผักกาดขาว	400 กรัม	5 ชีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ต้นหอม ผักชี	15 กรัม (2 ต้น)	

วิธีทำ

- ตีไข่กับน้ำปลา 2 ช้อนโต๊ะ ให้เข้ากัน
- น้ำมันใส่กระทะ ตั้งไฟพอร้อน ใส่ไข่ลงไปเจียวจนสุกเหลืองหอม พักไว้ หั่นเป็นเส้น ๆ
- น้ำซุปตั้งไฟให้เดือด ใส่ น้ำปลา เนื้อหมูหรือไก่สับปั่นเป็นก้อนเล็ก ๆ พอหมูสุก ใส่ผักกาดขาว ที่หั่นแล้ว ซิมนรส ใส่ไข่เจียวที่หั่นแล้ว ต้นหอม และผักชี ยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	208 กิโลแคลอรี	11.4 ก.	17 ก.	53 มก.	2.1 มก.	189 µg RE	0.42 มก.	0.41 มก.	12 มก.	0.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	7.5	11.5	2.0	4.0	10.5	17.0	16.5	8.0	2.0



ข้าวต้มไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ข้าวกล้องสุก	1,400 กรัม (10 ถต.)	ข้าวสาร 5.5 ซีด
เนื้ออกไก่	200 กรัม	2 ซีด
ตับไก่	200 กรัม	2 ซีด
น้ำซุปลไก่	10 ถ้วยตวง	
ผักชีซอย	10 กรัม (2 ต้น)	
ตั้งฉ่าย	45 กรัม (3 ชต.)	
พริกไทยป่น	10 กรัม	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
รากผักชีทุบ	2 ราก	



วิธีทำ

- นำเนื้ออกไก่ ตับไก่ ที่ล้างสะอาดไปนึ่งจนสุก พอเย็นนำเนื้อไก่มาฉีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ตับหั่นชิ้นเล็ก
- ใส่น้ำซุปลงในหม้อ ตั้งไฟพอเดือด ใส่รากผักชีทุบ น้ำปลา ข้าวกล้องสุก
- ตักใส่ชาม โรยด้วยไก่ฉีก ตับไก่ ตั้งฉ่าย พริกไทยป่น ผักชี

สารอาหาร (หน่วย)	273 กิโลแคลอรี	11.5 ก.	5.7 ก.	31 มก.	2.1 มก.	1,922 µg RE	0.25 มก.	0.58 มก.	1 มก.	2.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.5	7.5	4.0	1.0	4.0	107.0	10.0	23.0	0.5	6.0



ก๋วยเตี๋ยวเนื้อสับ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	800 กรัม	8 ซีด
เนื้อวัวหรือเนื้อหมูหรือไก่สับ	400 กรัม	4 ซีด
ตั้งฉ่าย	24 กรัม	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ผงกะหรี่	15 กรัม	
แป้งมัน	70 กรัม	
ซีอิ๊วดำ	54 กรัม (3 ชต.)	
ผักกาดหอม	320 กรัม	4 ซีด
กระเทียมสับ	40 กรัม	
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
น้ำซุปล	3 ถ้วยตวง	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
พริกแดงบด	6 กรัม	
น้ำส้มสายชู	60 กรัม (4 ชต.)	
ผักชี	40 กรัม	0.6 ซีด

วิธีทำ

1. ซลเส้นก๋วยเตี๋ยวให้กระจายผสมกับซีอิ๊วดำ 1 ช้อนโต๊ะ ผัดในน้ำมัน 4 ช้อนโต๊ะ ให้เส้นร้อนดี ตักขึ้นพักไว้
2. ผสมเนื้อวัว ซีอิ๊วขาว ผงกะหรี่ แป้งมัน หมักไว้
3. ล้างผักกาดหอมให้สะอาด ใส่ที่พักผักให้สะเด็ดน้ำ ตัดเป็นท่อนสั้น ๆ รองก้นจาน ใส่เส้นก๋วยเตี๋ยว
4. เจียวกระเทียมกับน้ำมันที่เหลือให้หอม ใส่เนื้อที่เตรียมไว้ลงผัดให้สุก ใส่ น้ำซุปล ใส่ตั้งฉ่าย น้ำตาลทราย น้ำปลา ตักขึ้นราดบนเส้น โรยด้วยผักชีหรือต้นขึ้นฉ่าย



สารอาหาร (หน่วย)	306 กิโลแคลอรี	11.8 ก.	10.6 ก.	66 มก.	4.5 มก.	55 µg RE	0.07 มก.	0.20 มก.	10 มก.	0.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	6.0	8.0	7.0	2.0	9.0	3.0	3.0	8.0	6.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีภาวะโรค



ข้าวผัด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
น้ำมันพืช	77 กรัม (7 ชต.)	
หอมใหญ่	100 กรัม	1 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่หั่นชิ้นเล็ก ๆ	300 กรัม	3 ซีด
ข้าวสาร	774 กรัม	8 ซีด
ถั่วแดง	25 กรัม	0.3 ซีด
ถั่วเขียว	25 กรัม	0.3 ซีด
ถั่วฝักยาวหั่นยาว 1 ซม.	100 กรัม	1 ซีด
พริกทองดิบหั่นเล็ก ๆ	100 กรัม	1.5 ซีด
มะเขือเทศหั่นเล็ก ๆ	100 กรัม	1 ซีด
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	



วิธีทำ

1. ต้มถั่วเขียวและถั่วแดงให้สุก
2. ผัดหอมใหญ่กับน้ำมันพอสุก ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงผัดต่อ ใส่ข้าวสุก ถั่วแดงต้ม ถั่วเขียวต้ม ถั่วฝักยาว พริกทอง มะเขือเทศ ผัดให้เข้ากัน ปรุงรสด้วยน้ำปลาและน้ำตาลทรายจนสุก ตักใส่จาน (อาจจะตกแต่งด้วยการเทใส่ในพิมพ์ขนมรูปแบบต่าง ๆ)

สารอาหาร (หน่วย)	433 กิโลแคลอรี	13.2 ก.	10.1 ก.	21 มก.	1.9 มก.	12 µg RE	0.60 มก.	0.07 มก.	8 มก.	2.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	8.5	9.0	6.5	0.5	4.0	0.5	24.0	3.0	5.5	6.5





ข้าวคลุกกะปิหมูหรือไก่หวาน



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
หมูติดมันหรือไก่	300 กรัม	3 ซีด
ไข่เป็ด	2 ฟอง	2 ฟอง
กุ้งแห้ง	60 กรัม	0.6 ซีด
ข้าวสาร	774 กรัม	8 ซีด
น้ำตาลมะพร้าว	84 กรัม (4 ชต.)	
แตงกวา	300 กรัม	3 ซีด
ผักชี	10 กรัม	
ต้นหอม	10 กรัม	
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
กะปิ	90 กรัม	
หอมแดง	70 กรัม	
กระเทียม	30 กรัม	
มะนาว	75 กรัม (5 ชต.)	5 ผลกลาง
น้ำปลา	30 กรัม (2 ชต.)	

วิธีทำ

- ล้างหมูหรือไก่หั่นเป็นชิ้นบาง ๆ
- ตีไข่พอแตก นำกระทะขึ้นตั้งไฟพอร้อน ใส่น้ำมันเล็กน้อย ละเลงไข่ให้ทั่ว โดยเทไข่ลงในกระทะหมุนเวียนไปมาให้ไข่เป็นแผ่นบาง พอไข่สุกตักขึ้นจากกระทะ ม้วนตามยาวหั่นฝอย
- โขลกกุ้งแห้งจนละเอียดเพื่อโรยหน้าข้าว
- หุงข้าวโดยวิธีเช็ดน้ำหรือการนึ่ง ให้ได้ข้าวเม็ดสวย ๆ ไม่นิ่มเกินไป
- ปอกหอมแดง กระเทียม ล้างและซอยบาง ๆ มะนาวผ่าเป็นเสี้ยว ๆ
- ล้างผักชีแล้วหั่นฝอยสำหรับโรยหน้า
- ใส่น้ำมันในกระทะตั้งไฟใส่หอมแดงผัดพอหอม ใส่หมูหรือไก่คนให้สุกทั่ว เติมน้ำตาลมะพร้าว น้ำปลา ผัดให้เข้ากัน เติมน้ำเคี่ยวต่อจนน้ำตาลซึมเข้าในเนื้อเหลือน้ำขลุกขลิก
- ใส่น้ำมัน เติมน้ำกระเทียมให้หอม นำกะปิลงผัดใส่ข้าวสุกเคล้าให้ทั่ว ตักข้าวใส่จานโรยหน้าด้วยหมูหรือไก่หวาน กุ้งแห้งปน ไข่เจียวหั่นฝอย ผักชี ต้นหอม บีบมะนาว รับประทานกับแตงกวา



สารอาหาร (หน่วย)	474 กิโลแคลอรี	16.6 ก.	10.7 ก.	213 มก.	7.5 มก.	27 µg RE	0.6 มก.	0.12 มก.	8 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	9.5	11.0	7.0	7.0	15.0	1.5	24.0	5.0	5.5	3.5



ข้าวราดหน้าไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ข้าวสาร	774 กรัม	8 ชีด
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ชีด
หน่อไม้	50 กรัม	0.5 ชีด
ผักกวางตุ้ง	250 กรัม	3.5 ชีด
เห็ดฟาง	50 กรัม	0.5 ชีด
ต้นหอม	50 กรัม (5 ต้นกลาง)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
แป้งมันสำปะหลัง	70 กรัม	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
พริกไทย	10 กรัม	
กระเทียมลึบ	40 กรัม	
พริกชี้ฟ้าหั่น	30 กรัม	
น้ำส้มสายชู	75 กรัม (5 ชต.)	
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ชต.)	
น้ำต้มกระดูกไก่	4 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

1. หั่นเนื้อไก่ เป็นชิ้นเล็ก หมกกับน้ำปลา 15 กรัม
2. ใส่น้ำมันในกระทะ เจียวกระเทียมแล้วใส่เนื้อไก่ ผัดให้สุก แล้วใส่หน่อไม้ เห็ดฟาง ผักกวางตุ้ง เติมน้ำต้มกระดูก ปรุงรสด้วยน้ำปลาและน้ำตาลทราย แล้วใส่แป้งมันละลายน้ำ ต้นหอม แล้วตักขึ้น โรยด้วยพริกไทย นำไปราดบนข้าวสวยที่ตักใส่จานไว้
3. หั่นพริกตามขวางแช่ลงในน้ำส้มสายชู กินพร้อมข้าวราดหน้าไก่

สารอาหาร (หน่วย)	485 กิโลแคลอรี	13.4 ก.	13.8 ก.	61 มก.	2 มก.	55 µg RE	0.11 มก.	0.17 มก.	20 มก.	1.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	9.5	9.0	9.0	2.0	4.0	3.0	4.5	7.0	13.5	4.5



ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้ว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	800 กรัม	8 ซีด
ผักคะน้า	500 กรัม	7 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่	250 กรัม	2.5 ซีด
ไข่ไก่	3 ฟอง	3 ฟอง
น้ำมันพืช	110 กรัม (11 ชต.)	
กระเทียม	20 กรัม	
ซีอิ้วดำ	72 กรัม (4 ชต.)	
เต้าเจี้ยวดำ	51 กรัม (3 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	

วิธีทำ

1. เคล้าเส้นก๋วยเตี๋ยวกับซีอิ้วดำให้ทั่ว
2. ล้างผักคะน้าหั่นขนาดพอดี พักไว้
3. ล้างเนื้อหมูหรือไก่หั่นเป็นชิ้นพอดี
4. ตั้งกระทะใส่น้ำมัน เจียวกระเทียมพอหอม ใส่เต้าเจี้ยวดำ ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลง ผัดพอสุก ตอกไข่ใส่ คนให้เข้ากัน ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาล
5. ใส่ก๋วยเตี๋ยวลงผัดในกระทะสักครู่ ใส่ผักคะน้า พอสุกยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	348 กิโลแคลอรี	10.7 ก.	18.8 ก.	110 มก.	4.2 มก.	111 µg RE	0.1 มก.	0.29 มก.	38 มก.	1.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	7.0	7.0	12.5	3.5	8.5	6.0	4.0	11.5	25.5	4.0



ข้าวหมกไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ข้าวสาร	967 กรัม	10 ชีด
เครื่องข้าวหมก	20 กรัม	
เกลือป่น	5 กรัม (1 ชช.)	
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ชีด
นมสด	120 กรัม	0.5 กล่อง
ขิงสับละเอียด	24 กรัม	
กระเทียมสับ	16 กรัม	
หอมซอย	83 กรัม	1 ชีด
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ชต.)	
แตงกวา	400 กรัม	4 ชีด
น้ำจิ้ม		
เกลือ	3 กรัม (1/2 ชต.)	
น้ำส้มสายชู	120 กรัม (8 ชต.)	
น้ำตาลทราย	48 กรัม (4 ชต.)	
พริกชี้ฟ้า	50 กรัม	



วิธีทำ

1. โขลกน้ำพริกให้ละเอียด
2. ซาวข้าว ใส่น้ำ ใสเกลือบน หุงไม่เช็ดน้ำ พอสุก ๆ ดิบ ๆ ยกลง เติวหอมให้เหลือง
3. ตัดไก่เป็นชิ้นใหญ่ ๆ ขนาด 2 นิ้ว ผสมกับนมสด ชিংลับ กระเทียมสับหมักกับเครื่องน้ำพริกไว้ 1 ชั่วโมง แล้วทอดในน้ำมันที่เหลืองจากเจียวหอมจนเหลือง
4. ผัดข้าวที่หุงไว้กับน้ำมันที่เหลือตักขึ้นใส่หม้อ เหยียงไก่ที่ทอดแล้ว ตั้งไฟอ่อน ๆ
5. ปิดฝาให้แน่นตั้งจนข้าวระอุ โรยหอมเจียวรับประทานกับน้ำจิ้ม แดงกวาง ชিংดอง



วิธีทำน้ำจิ้ม

1. ผสมน้ำกับน้ำส้มสายชู เกลือ น้ำตาลทราย ต้มให้เดือด ยกตั้งไว้ให้เย็น
2. ตำพริก กระเทียม หอม ให้ละเอียด ผสมรวมกับส่วนผสม ข้อ 1.

สารอาหาร (หน่วย)	479 กิโลแคลอรี	13.4 ก.	14.3 ก.	45 มก.	1.9 มก.	10 µg RE	0.13 มก.	0.13 มก.	13 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	9.5	8.5	9.5	1.0	4.0	0.5	5.0	4.0	0.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ น้ำ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	800 กรัม	8 ซีด
ถั่วงอก	500 กรัม	5 ซีด
ถั้วลิสกั่ว	50 กรัม	0.5 ซีด
เนื้อหมู	200 กรัม	2 ซีด
ลูกชิ้นปลา	100 กรัม	1 ซีด
กระดุกหมู	100 กรัม	1.5 ซีด
ตั้งฉ่าย	25 กรัม	0.3 ซีด
ผักชี	10 กรัม (1 ต้น)	
ต้นหอม	30 กรัม	0.5 ซีด
น้ำมันพืช	88 กรัม (8 ซต.)	
กระเทียม	10 กรัม	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ซต.)	
พริกชี้ฟ้า	20 กรัม	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ซต.)	



วิธีทำ

- ตั้งน้ำใส่กระดุกหมูลงต้มให้ได้น้ำซุบใส
- นำน้ำซุบมาต้มเนื้อหมูและลูกชิ้นปลาจนสุก ตักขึ้นหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ พอคำ
- ลวกถั่วงอกและเส้นก๋วยเตี๋ยวในน้ำเดือด ตักขึ้นพักไว้
- เมื่อรับประทาน ตักถั่วงอกใส่ซาม ใส่ก๋วยเตี๋ยว เนื้อหมู และลูกชิ้น โรยหน้าด้วยตั้งฉ่าย ผักชี ต้นหอม กระเทียมเจียว ราดด้วยน้ำซุปร้อน ๆ
- ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย ถั้วลิสกั่ว ตามชอบ

สารอาหาร (หน่วย)	326 กิโลแคลอรี	13.5 ก.	14.9 ก.	32 มก.	2.9 มก.	7 µg RE	0.45 มก.	0.12 มก.	10 มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	6.5	9.0	10.0	1.0	6.0	0.5	18.0	5.0	6.5	1.5



ก๋วยเตี๋ยวไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	800 กรัม	8 ซีด
โครงไก่	1 โครง	1 โครง
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ซีด
ถั่วงอก	250 กรัม	2.5 ซีด
ต้นหอม	150 กรัม	1.8 ซีด
ขึ้นฉ่าย	20 กรัม (2 ซต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ซต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ซต.)	
น้ำส้มสายชู	30 กรัม (2 ซต.)	
พริกป่น	10 กรัม	
กระเทียมสับละเอียด	40 กรัม	4 หัวใหญ่
น้ำมันพืช	22 กรัม (2 ซต.)	

วิธีทำ

1. โครงไก่สับเป็นชิ้น นำไปต้มเป็นน้ำซุป พอสุกตักโครงไก่ออกพักไว้
2. ต้มไก่พอสุก ฉีกเป็นชิ้นฝอย
3. ลวกเส้นก๋วยเตี๋ยว คลุกกระเทียมเจียว ลวกถั่วงอก หั่นผักเตรียมไว้
4. นำส่วนผสมทุกอย่างจัดใส่ในชาม พอจะรับประทาน ให้นำไปเติมน้ำซุปร้อน ๆ
5. เครื่องปรุง ได้แก่ พริกป่น น้ำปลา น้ำส้มสายชู น้ำตาลทราย จัดทำใส่ถ้วยไว้ให้ปรุงตามใจชอบ



สารอาหาร (หน่วย)	258 กิโลแคลอรี	10.9 ก.	8.6 ก.	31 มก.	2.6 มก.	20 µg RE	0.05 มก.	0.11 มก.	8 มก.	1.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.0	7.5	5.5	1.0	5.0	1.0	2.0	4.5	5.5	4.0



ข้าวมันไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่ + หนังไก่ น้ำสำหรับต้มไก่	400 กรัม	4 ซีด
เกลือ	6 ถ้วยตวง	
รากผักชีทุบ	5 กรัม (1 ชช.)	
ข้าวสาร	20 กรัม	
กระเทียมทุบ	774 กรัม	8 ซีด
แตงกวา	40 กรัม	4 หัวใหญ่
ผักชี	380 กรัม	4 ซีด
ผักชี	20 กรัม (2 ต้นเล็ก)	
น้ำเต้าเจี้ยว		
เต้าเจี้ยวดำ	102 กรัม (6 ชต.)	
ซีอิ้วดำ	9 กรัม (1/2 ชต.)	
น้ำส้มสายชู	30 กรัม (2 ชต.)	
น้ำตาลทราย	6 กรัม (1/2 ชต.)	
ขิงแก่โขลกละเอียด	24 กรัม	0.5 ซีด
พริกแดงโขลกละเอียด	3 กรัม	



วิธีทำ

- ต้มไก่ ใส่เกลือ รากผักชี ต้มจนไก่สุก แล้วหั่นไก่เป็นชิ้นบาง ๆ พักไว้ กรองน้ำต้มไก่ เก็บไว้สำหรับหุงข้าว ตักน้ำมันที่ลอยหน้าเก็บไว้เจียวกระเทียม
- ซาวข้าวใส่หม้อ พักไว้
- เจียวกระเทียมในน้ำมันไก่พอหอม อย่าให้เหลืองมาก ตักใส่ในหม้อข้าว ใส่น้ำต้มไก่ที่กรองไว้ หนึ่งจนวน
- ตักข้าวใส่จาน วางชิ้นไก่ข้างบน แต่งด้วยผักชี และหั่นแตงกวาวางข้าง ๆ

วิธีทำน้ำเต้าเจี้ยว

- กรองเอาเนื้อเต้าเจี้ยวโขลกให้ละเอียด ผสมลงในน้ำเต้าเจี้ยว
- ใส่ซีอิ้วดำ น้ำส้มสายชู น้ำตาลทราย ขิง และพริกแดง ให้เข้ากัน

สารอาหาร (หน่วย)	403 กิโลแคลอรี	15.6 ก.	7.6 ก.	33 มก.	2.8 มก.	8 µg RE	0.11 มก.	0.13 มก.	8 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	8.0	10.5	5.0	1.0	5.5	0.5	4.5	5.0	5.5	3.0



ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	800 กรัม	8 ซีด
ผักคะน้า	520 กรัม	6.5 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่	400 กรัม	4 ซีด
น้ำมันพืช	110 กรัม (10 ชต.)	
กระเทียม	20 กรัม	
ซีอิ้วดำ	54 กรัม (3 ชต.)	
เต้าเจี้ยวดำ	51 กรัม (3 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาล	12 กรัม (1 ชต.)	
แป้งมัน	70 กรัม	
พริกชี้ฟ้า	30 กรัม	0.5 ซีด
น้ำส้มสายชู	60 กรัม (4 ชต.)	
พริกไทย	10 กรัม	

วิธีทำ

- ล้างผักคะน้าหั่นเป็นท่อน ๆ พอคำ พักไว้
- ล้างเนื้อหมูหรือไก่หั่นเป็นชิ้นพอคำ
- แป้งมันละลายน้ำพอสมควร
- ตั้งกระทะใส่น้ำมันเล็กน้อย นำเส้นก๋วยเตี๋ยวลงผัด ใส่ซีอิ้วดำผัดให้ทั่ว ตักขึ้นพักไว้
- ตั้งกระทะใส่น้ำมันนำกระเทียมลงเจียวพอหอม ใส่เต้าเจี้ยวดำ ใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงผัดพอสุก ใส่ผักคะน้า เจียวก้านลงผัดก่อน ตามด้วยใบ ใส่แป้งมันลงไปคนให้ทั่ว ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา ยกลง ตักราดในงานเส้นก๋วยเตี๋ยวที่เตรียมไว้
- ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา น้ำส้มพริกแดง ตามชอบ รับประทานร้อน ๆ



สารอาหาร	342	13	14.9	120	3.7	54	0.70	0.15	42	2.2
(หน่วย)	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	7.0	8.5	10.0	4.0	7.5	3.0	28.0	6.0	28.0	5.5



ข้าวหมูแดง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ข้าวสาร	774 กรัม	8 ซีด
ซอสมะเขือเทศ	40 กรัม	
เนื้อหมู	400 กรัม	4 ซีด
น้ำซุปล	4 ถ้วยตวง	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ซีอิ้วดำ	36 กรัม (2 ชต.)	
น้ำตาลทราย	48 กรัม (4 ชต.)	
น้ำส้มสายชู	30 กรัม (2 ชต.)	
แตงกวา	400 กรัม	4 ซีด
ผักชีเด็ดใบ	20 กรัม (2 ต้นเล็ก)	
พริกแดงหั่นเป็นแว่นบาง ๆ	10 กรัม	
แป้งมัน	30 กรัม	



วิธีทำ

1. ตัดเนื้อหมูเป็นชิ้น ๆ ใช้ส้อมจิ้มให้ทั่วเคล้ากับซอสมะเขือเทศ ซีอิ้วขาว น้ำตาลทราย 2 ช้อนโต๊ะ หมักไว้สักครู่ เทใส่หม้อ ใส่ซุปล 2 ถ้วย ตั้งไฟพอเดือด เคี่ยวหมูให้นุ่มด้วยไฟอ่อน
2. นำหมูมาย่างไฟอ่อน ๆ พอเหลืองทั่ว ทิ้งไว้ให้เย็นหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ วางบนข้าวสวยในจานที่เตรียมไว้
3. ผสมซีอิ้วดำ น้ำส้ม และน้ำตาลทรายที่เหลือ คนจนน้ำตาลละลาย ใส่พริกแดง แต่งหน้าด้วยผักชี ราดน้ำหมูแดง

วิธีทำน้ำราด

นำน้ำซุปลที่เหลือตั้งไฟขนาดกลาง มาปรุงรสด้วยซีอิ้วขาว ละลายแป้งมัน ใส่น้ำตาลทรายตามชอบ ตั้งไฟพอเดือด ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	390 กิโลแคลอรี	14.3 ก.	3.8 ก.	27 มก.	1.9 มก.	10 µg RE	0.72 มก.	0.08 มก.	8 มก.	1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	8.0	9.5	2.5	1.0	4.0	0.5	29.0	3.0	5.5	2.5



ก๋วยจั๊บน้ำร้อน

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เส้นก๋วยจั๊บน้ำร้อน	800 กรัม	8 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่	300 กรัม	3 ซีด
เลือดหมูหรือไก่	200 กรัม	1/2 ก้อนเล็ก
กระเทียม	40 กรัม	
พริกไทยป่น	10 กรัม	
ผักชีหั่นฝอย	30 กรัม	0.4 ซีด
รากผักชี	10 กรัม	
น้ำมันพืช	33 กรัม (3 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
น้ำซุปล	5 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

- นำเส้นก๋วยจั๊บน้ำร้อนมาตัดเป็นชิ้น ๆ
- เนื้อหมูหรือไก่สับให้ละเอียด เลือดหมูหรือไก่หั่นเป็นชิ้นสี่เหลี่ยม
- รากผักชี กระเทียม โขลกให้ละเอียด
- นำเนื้อหมูหรือไก่ที่สับแล้วเคล้ากับกระเทียม พริกไทย รากผักชี
- ใส่น้ำมันลงในกระทะ ตั้งไฟเจียวกระเทียมให้หอมแล้วใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงไปผัดจนสุก
- นำน้ำซุปลใส่หม้อตั้งไฟให้เดือด แล้วใส่เนื้อหมูหรือไก่ลงไป ปิดฝาหม้อจนน้ำเดือด ใส่เส้นก๋วยจั๊บน้ำร้อน ต้มต่อไปจนน้ำเดือด ใส่เลือดหมูหรือไก่ รอเส้นก๋วยจั๊บน้ำร้อนสุกแล้วปรุงด้วยน้ำปลาน้ำตาลทรายนิดหน่อย แล้วยกลง
- เวลารับประทานโรยด้วยต้นหอม ผักชี



สารอาหาร (หน่วย)	231 กิโลแคลอรี	10.7 ก.	6.7 ก.	20 มก.	7.3 มก.	8 µg RE	0.48 มก.	0.05 มก.	2 มก.	0.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.5	7.0	4.5	0.5	14.5	0.5	19.0	2.0	1.5	2.0



ขนมจีนน้ำยาปักข์ใต้

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ขนมจีน	1,000 กรัม	1 กิโลกรัม
เนื้อปลาแดงหรือปลาอื่น ๆ	400 กรัม	8 ซีด (1 ตัวใหญ่)
ไข่เบ็ด	2 ฟอง	2 ฟอง
ถั่วงอก	150 กรัม	1.5 ซีด
ถั้วฝักยาว	200 กรัม	2 ซีด
ใบแมงลัก	50 กรัม	1 มัด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	



วิธีทำ

- คั้นมะพร้าวให้ได้กะทิ 5 ถ้วยตวง แยกหัวกะทิและหางกะทิ
- นำหางกะทิตั้งไฟ น้ำปลาที่ซอดเกล็ดควักไส้ทำความสะอาดแล้วลงต้ม สุกแล้วช้อนปลาขึ้น เกะเอาแต่เนื้อโขลกรวมกับเครื่องแกง
- ต้มไข่เบ็ดจนสุก ฝ่ำเป็น 5 เลี้ยว/ฟอง
- ล้างถั่วงอก ถั้วฝักยาว ใบแมงลัก ให้สะอาด รับประทานเป็นเครื่องเคียง
- นำหัวกะทิส่วนแรกขึ้นตั้งไฟพอแตกมัน ผัดเครื่องแกงที่โขลกรวมกับเนื้อปลาพอหอม เติมหางกะทิ สักครู่พอส่วนผสมเดือดขึ้น
- ปรุงรสด้วยน้ำปลา เติมหักกะทิที่เหลือ สักครู่ยกลง
- หยิบขนมจีนใส่จาน ราดด้วยน้ำยา ใส่ผักที่เตรียมไว้ พร้อมไข่เบ็ดต้มสุก

สารอาหาร (หน่วย)	241 กิโลแคลอรี	12.4 ก.	8.6 ก.	66 มก.	1.6 มก.	49 µg RE	0.67 มก.	0.10 มก.	8 มก.	2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.0	8.0	5.5	2.0	3.0	2.5	27.0	4.0	5.5	5.0



ขนมจีนน้ำยา

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาช่อนหรือปลาอื่น ๆ	300 กรัม	6 ขีด (1 ตัวกลาง)
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ขีด
ไข่ไก่ต้ม	5 ฟอง	5 ฟอง
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ขนมจีน	1,000 กรัม	1 กิโลกรัม
กะหล่ำปลีหั่น	100 กรัม	1 ขีด
ถั่วงอกต้มหั่น	100 กรัม	1 ขีด
แตงกวาซอย	200 กรัม	2 ขีด
ถั่วงอกลวก	100 กรัม	1 ขีด
ใบแมงลักเด็ด	10 กรัม	
พริกป่น	15 กรัม (2 ชต.)	
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ขีด

วิธีทำ

- คั้นมะพร้าวให้ได้หางกะทิ 4 ถ้วย หัวกะทิไว้ 1 ถ้วย
- ทอดเกล็ดปลา คั่วไก่หั่น ต้มกับน้ำ 2 ถ้วย พอปลาสุกตักขึ้น พอเย็น แกะเอาเนื้อปลา มาโขลกให้ละเอียด
- กรองน้ำต้มปลา ตั้งไฟ ใส่หางกะทิ ใส่ น้ำพริกแกงละลาย พอเดือดใส่เนื้อปลาที่โขลก เคี่ยวจนน้ำข้นเข้ากันดี ราดหน้าด้วยหัวกะทิ
- รับประทานโดยจัดขนมจีนใส่จาน วางผักต่าง ๆ และไข่ไก่ต้มไว้ข้างขนมจีน ราดด้วยน้ำยา



สารอาหาร (หน่วย)	317 กิโลแคลอรี	13.6 ก.	13.0 ก.	79 มก.	3.1 มก.	187 µg RE	0.73 มก.	0.34 มก.	11 มก.	5.9 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	6.5	9.0	8.5	2.5	6.0	10.5	29.0	13.5	7.5	15.0



ขนมจีนน้ำเงี้ยว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ขนมจีน	1,000 กรัม	1 กิโลกรัม
เนื้อหมูหรือไก่สับละเอียด	100 กรัม	1 ชีด
เนื้อวัวสับละเอียด	100 กรัม	1 ชีด
ซีโครงหมูหรือไก่สับชิ้นเล็ก ๆ	100 กรัม	1.5 ชีด
เลือดหมูหรือไก่	100 กรัม	0.5 ก้อนเล็ก
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	
มะเขือเทศลูกเล็ก	500 กรัม	5 ชีด
เต้าเจี้ยวดำไซลกละเอียด	34 กรัม (2 ชต.)	
น้ำมันพืช	66 กรัม (6 ชต.)	
เกลือ	10 กรัม (2 ชช.)	
กระเทียม	40 กรัม	0.5 ชีด
ต้นหอม ผักชีหั่นละเอียด	5 กรัม	
ถั่วงอก	500 กรัม	5 ชีด
ผักกาดดองหั่นฝอย	87 กรัม	1 ชีด
น้ำมะนาว	30 กรัม (2 ชต.)	2 ผลกลาง
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ชีด



วิธีทำ

1. โขลกเครื่องปรุงน้ำพริกให้ละเอียด
2. แซ่ซีโครงหมูหรือไก่ลงในน้ำเย็น
3. ผัดน้ำพริกกับน้ำมันให้หอม ใส่เนื้อหมูหรือไก่ เนื้อวัว ผัดจนสุก ใส่ น้ำ 1/2 ถ้วย ผัดประมาณ 5 นาที ใส่มะเขือเทศผัดให้ทั่ว ตักใส่ในหม้อซีโครงหมู ใส่เลือดหมูหรือไก่ เต้าเจี้ยวดำ ตั้งไฟอ่อน พอให้น้ำเดือดปุด ๆ เคี่ยวให้น้ำแกงหอม กระดูกนุ่ม ปรุงรสด้วยเกลือ ชิมรส
4. หยิบขนมจีนใส่จาน ตักน้ำเงี้ยวราด ใส่ผักเครื่องเคียง โรยกระเทียมเจียว ผักชี ต้นหอม

สารอาหาร (หน่วย)	283 กิโลแคลอรี	10.7 ก.	12.1 ก.	48 มก.	4.8 มก.	35 µg RE	0.88 มก.	0.17 มก.	26 มก.	3.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.5	7.0	8.0	1.5	10.0	2.0	35.0	7.0	17.5	7.5



ข้าวซอยไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ไก่เนื้อตะโพก	400 กรัม	4 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
บะหมี่	800 กรัม	8 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ซีอิ้วดำ	36 กรัม (2 ชต.)	
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	
น้ำมันพืช	33 กรัม (3 ชต.)	0.5 ซีด
เครื่องปรุงผัดทอง		
ผักกาดดอง	250 กรัม	2.5 ซีด
หอมเล็ก	250 กรัม	2.5 ซีด
น้ำส้มสายชู	240 กรัม (16 ชต.)	
เกลือ	5 กรัม (1 ชช.)	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	
พริกป่นผัดน้ำมัน	20 กรัม	

วิธีทำ

- ล้างไก่กลับเป็นชิ้น คั้นกะทิให้ได้ 3 ถ้วยตวง ตั้งไฟอ่อน ใส่เกลือตั้งเคี่ยวให้แตกมัน
- โขลกเครื่องแกงให้ละเอียด ตักหัวกะทิที่ลอยอยู่ในหม้อออกประมาณ 1/2 ถ้วย ใส่ลงในกระทะ ผัดน้ำพริกให้หอม ตักออกมาใส่หม้อไก่ เคี่ยวพอไก่เปื่อย ปรุงรสด้วยซีอิ้วขาว
- ลวกเส้นบะหมี่ ที่เหลืออีกประมาณ 100 กรัม ทอดน้ำมันมาก ทอดให้เหลืองกรอบ
- ล้างผักกาดดอง หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ปอกเปลือกหัวหอมผ่าสี่แล้วแบ่งครึ่ง ทำน้ำส้มสำหรับดอง โดยใส่น้ำส้ม น้ำตาล เกลือลงในหม้อ ตั้งไฟพอละลาย พออุ่นแบ่งเทใส่ถ้วยผักกาดดอง และหัวหอมดองค้างคืน หรือดองล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
- เวลารับประทาน ตักบะหมี่ลวกใส่ชาม ตักเนื้อไก่และน้ำราด โรยหน้าด้วยบะหมี่กรอบ รับประทานกับผักกาดดอง หอมแดง พริกป่นผัดน้ำมัน



สารอาหาร (หน่วย)	472 กิโลแคลอรี	21.1 ก.	19.1 ก.	64 มก.	4.4 มก.	103 µg RE	0.14 มก.	0.23 มก.	5 มก.	2.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	9.5	14.0	12.5	2.0	9.0	5.5	5.5	9.0	3.5	5.0



ข้าวผัดกะเพรา

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ข้าวสวย	1,800 กรัม	ข้าวสาร 8 ซีด
เนื้อไก่สับ	300 กรัม	3 ซีด
กากถั่วเหลือง	100 กรัม	
ถั่วฝักยาวหั่น	350 กรัม	4 ซีด
กระเทียมสับ	20 กรัม	
มะเขือเทศผ่าซีก	50 กรัม	0.5 ซีด
ใบกะเพรา	30 กรัม	1 มัด
พริกชี้ฟ้าหั่นเฉียงยาว ๆ	5 กรัม	
น้ำมันพืช	99 กรัม (9 ซต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ซต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ซต.)	



วิธีทำ

1. น้ำมันใส่กระทะตั้งไฟให้ร้อน ใส่กระเทียมเจียวให้เหลือง
2. ใส่เนื้อไก่ผสมกับกากถั่วเหลือง ผัดจนสุก ใส่ถั่วฝักยาว พริกชี้ฟ้าผัดให้เข้ากัน
3. ใส่ข้าวลงผัด ใส่ น้ำปลา น้ำตาลทราย มะเขือเทศ ผัดให้ทั่ว
4. ใส่ใบกะเพราผัดเร็ว ๆ จนทั่ว ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	481 กิโลแคลอรี	17.2 ก.	14.9 ก.	37 มก.	1.3 มก.	22 µg RE	0.07 มก.	0.11 มก.	8 มก.	1.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	9.5	11.5	10.0	1.0	2.5	1.0	2.5	4.5	5.5	4.5



ลาบหมู

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อหมูสับ	400 กรัม	4 ชีด
หอมเล็ก	60 กรัม	
ข้าวคั่วปนละเอียด	50 กรัม	0.5 ชีด
ต้นหอมซอย	100 กรัม	
พริกชี้ฟ้าแห้งป่น	12 กรัม	
ข้าวคั่วโขลกละเอียด	12 กรัม	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำมะนาว	60 กรัม (4 ชต.)	
ใบสะระแหน่	40 กรัม	
กะหล่ำปลี	200 กรัม	2.3 ชีด
แตงกวา	200 กรัม	2.3 ชีด

วิธีทำ

1. รวนเนื้อหมูสับจนสุก
2. ผสมหมูกับข้าวคั่ว พริกชี้ฟ้าแห้งป่น ข้าวคั่ว ให้เข้ากัน ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะนาว พอเข้ากันดี ใส่หอมเล็กซอย ต้นหอม โรยหน้าด้วยใบสะระแหน่



สารอาหาร (หน่วย)	138 กิโลแคลอรี	9 ก.	7.1 ก.	32 มก.	1.2 มก.	29 µg RE	0.44 มก.	0.09 มก.	16 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	6.0	4.5	1.0	2.5	1.5	17.5	3.5	10.5	3.5



ลาบไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่สับ	400 กรัม	4 ชีด
หอมเล็กซอย	60 กรัม	
ข้าวคั่วปนละเอียด	50 กรัม	0.5 ชีด
ต้นหอมซอย	100 กรัม	
พริกชี้หูแห้งป่น	12 กรัม	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำมะนาว	60 กรัม (4 ชต.)	
ใบสะระแหน่	40 กรัม	
กะหล่ำปลี	200 กรัม	2.3 ชีด
แตงกวา	200 กรัม	2.2 ชีด



วิธีทำ

1. รวนเนื้อไก่สับจนสุก
2. ผสมไก่กับข้าวคั่ว พริกชี้หูแห้งป่น ให้เข้ากัน ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะนาว ใส่หอมเล็กซอย ต้นหอม เติมน้ำให้เข้ากัน โรยหน้าด้วยใบสะระแหน่ รับประทานกับผักสด

สารอาหาร (หน่วย)	130 กิโลแคลอรี	9.0 ก.	5.3 ก.	40 มก.	1.1 มก.	30 µg RE	0.11 มก.	0.12 มก.	19 มก.	2.0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	6.0	3.5	1.5	2.0	1.5	4.5	5.0	12.5	5.0



ลาบเปิด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อเป็ดสับละเอียด	400 กรัม	4 ซีด
ผักชีฝรั่งหั่นฝอย	20 กรัม	
ใบสะระแหน่	40 กรัม	2 ซีด
หอมเล็กซอย	60 กรัม	10 หัว
ข้าวโกลกละเอียด	15 กรัม (1 ชต.)	
พริกชี้หनुปน	12 กรัม (1 ชต.)	
ข้าวคั่ว	30 กรัม (2 ชต.)	
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำมะนาว	60 กรัม (4 ชต.)	
กะหล่ำปลี	200 กรัม	2.3 ซีด
แตงกวา	200 กรัม	2.2 ซีด

วิธีทำ

1. คั้นเนื้อเป็ดกับน้ำมะนาว 3 ช้อนโต๊ะ บีบน้ำออก นำน้ำที่คั้นได้ตั้งไฟให้เดือด ใส่เนื้อเป็ด คนสักครู่ ปิดไฟ
2. ใส่ข้าว พริกชี้หनुปน ข้าวคั่ว เคล้าให้เข้ากัน
3. ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะนาวที่เหลือ ซิมรส ใส่หอมเล็ก ผักชีฝรั่ง เคล้าให้เข้ากันอีกครั้ง ตักใส่จานโรยด้วยใบสะระแหน่ เสริฟพร้อมผักสด เช่น กะหล่ำปลี แตงกวา



สารอาหาร (หน่วย)	122 กิโลแคลอรี	8 ก.	7 ก.	30 มก.	1.4 มก.	35 µg RE	0.10 มก.	0.15 มก.	12 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	5.5	4.5	1.0	3.0	2.0	4.0	6.0	8.0	3.0



ตำถั่วฝักยาว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ถั่วฝักยาวหั่นท่อนสั้น	500 กรัม	5.5 ซีด
มะเขือเทศสีดา	100 กรัม	1.2 ซีด
พริกชี้หูสด	30 กรัม	0.4 ซีด
กระเทียม	40 กรัม	4 หัวใหญ่
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำมะนาว	60 กรัม (4 ชต.)	
ผักกาดขาว	200 กรัม	2.5 ซีด
ผักบุ้งไทย	200 กรัม	3 ซีด
ไข่ไก่ต้ม	5 ฟอง	5 ฟอง



วิธีทำ

1. โขลกพริกชี้หูกับกระเทียมพอแหลก
2. ใส่ถั่วฝักยาวลงในครก โขลกพอถั่วฝักยาวแตก ใส่มะเขือเทศ เกล้าให้เข้ากัน
3. ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำมะนาว รับประทานพร้อมกับไข่ต้ม

สารอาหาร (หน่วย)	82 กิโลแคลอรี	5.8 ก.	3.0 ก.	53 มก.	1.8 มก.	112 µg RE	0.13 มก.	0.29 มก.	32 มก.	3.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	4.0	2.0	2.0	3.5	6.0	5.0	11.5	21.5	8.5



ส้มตำแตง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
แตงร้านลูกใหญ่ (เลือกลูกที่มีเปลือกสีเขียวสด)	500 กรัม	6 ซีด
มะเขือเทศสีดาลูกเล็ก	100 กรัม	1.2 ซีด
พริกชี้หูสด	30 กรัม	
กระเทียม	40 กรัม	
น้ำมะขามเปียก	50 กรัม	0.3 ซีด
น้ำมะนาว	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำปลาร้า	30 กรัม (2 ชต.)	
น้ำปลา	30 กรัม (2 ชต.)	
ถั่วมัถยา	200 กรัม	2.2 ซีด
ไข่ไก่ต้ม	5 ฟอง	5 ฟอง

วิธีทำ

- ล้างแตงร้านให้สะอาด ล้างตามยาวทั้งเปลือก
- โขลกกระเทียมกับพริกชี้หูให้เข้ากัน ใส่แตงร้าน มะเขือเทศผ่าซีก โขลกให้เข้ากันเบา ๆ
- ปรุงรสด้วยน้ำมะนาว น้ำมะขามเปียก น้ำปลา น้ำปลาร้า ใช้ช้อนคลุกให้เข้ากัน ชิมรสตามชอบ
- ตักใส่จาน รับประทานพร้อมทั้งไข่ไก่ต้ม



สารอาหาร (หน่วย)	81 กิโลแคลอรี	4.6 ก.	2.9 ก.	31 มก.	1.6 มก.	97 µg RE	0.10 มก.	0.21 มก.	16 มก.	1.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	3.0	2.0	1.0	3.0	3.5	4.0	8.5	10.5	4.0



น้ำพริกปลาย่าง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
พริกสดเผา	10 กรัม	0.2 ซีด
หอมเผา	40 กรัม	0.5 ซีด
กระเทียมเผา	20 กรัม	0.3 ซีด
เนื้อปลา	400 กรัม	7 ซีด
เกลือ	24 กรัม (2 ชต.)	
น้ำ	1 ถ้วยตวง	
ต้นหอม	15 กรัม	0.2 ซีด
ถั่วงอกยาวลวก	200 กรัม	2.5 ซีด
กะหล่ำปลีลวก	200 กรัม	2.5 ซีด
ผักกวางตุ้งลวก	200 กรัม	2.5 ซีด



วิธีทำ

- พริก หอม กระเทียม แกะเปลือกให้หมด โขลกให้เข้ากัน
- ต้มน้ำให้เดือด
- นำปลาไปย่างให้สุก แกะเอาแต่เนื้อปลาโขลกพร้อมกับน้ำพริก (จากข้อที่ 1) ให้เข้ากัน ตักใส่ในน้ำที่ต้มแล้วประมาณ 1 ถ้วยตวง คนให้เข้ากัน แต่งด้วยผักชี ต้นหอมซอย รับประทานกับผักลวก

สารอาหาร (หน่วย)	68 กิโลแคลอรี	8.5 ก.	1.5 ก.	51 มก.	1.0 มก.	42 µg RE	0.07 มก.	0.11 มก.	20 มก.	1.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	5.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.5	13.5	4.5



น้ำพริกอ่อน

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
พริกแห้งแช่น้ำ	20 กรัม	
ตะไคร้หั่นฝอย	32 กรัม	3 ต้น
หัวหอมเล็กซอย	100 กรัม	1.1 ซีด
กระเทียม	120 กรัม	1.3 ซีด
เกลือ	20 กรัม	
เนื้อหมูหรือไก่สับละเอียด	120 กรัม	1.2 ซีด
มะเขือเทศผลเล็ก	520 กรัม	5.5 ซีด
ผักชี	6 กรัม	
น้ำมันพืช	44 กรัม (4 ชต.)	
น้ำ	1/2 ถ้วยตวง	
ถั่วเน่าแห้งชนิดย่างไฟ	20 กรัม	2 แผ่น
ผักสำหรับจิ้ม		
แตงกวา	200 กรัม	2 ซีด
ผักกวางตุ้งลวก	400 กรัม	4 ซีด
แคบหมู	100 กรัม	

วิธีทำ

1. โขลกพริก ตะไคร้ หัวหอม กระเทียม เกลือ ให้ละเอียด แล้วใส่ถั่วเน่าโขลกให้เข้ากัน ใส่เนื้อหมูหรือไก่สับ จากนั้นใส่มะเขือเทศ บวบพอกเหล็ก
2. ใส่น้ำมันเจียวกระเทียมพอกหอม ใส่ส่วนผสมข้อ 1 ผัดให้ทั่วจนขึ้นเงา ใช้ไฟอ่อน ใส่น้ำ ชิมรส ผัดพอแห้ง
3. โรยด้วยผักชี เสิร์ฟกับผัก



สารอาหาร (หน่วย)	95 กิโลแคลอรี	10.9 ก.	11.6 ก.	72 มก.	2 มก.	111 µg RE	0.2 มก.	0.2 มก.	40 มก.	2.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	7.5	8.0	2.5	4.0	6.5	8.0	8.0	27.0	6.5



หลนเต้าเจี้ยว

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เต้าเจี้ยวขาว	500 กรัม	5 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่สับ	300 กรัม	3 ซีด
เนื้อถั่วเหลือง	100 กรัม	
หอมเล็กซอย	60 กรัม	0.7 ซีด
รากผักชีหั่น	2 กรัม	
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
พริกชี้ฟ้า	2 กรัม	
น้ำตาลปีบ	63 กรัม (3 ชต.)	
น้ำส้มมะขามเปียก	60 กรัม	0.3 ซีด
แตงกวา	400 กรัม	0.5 กิโลกรัม
มะเขือเปราะ	400 กรัม	0.5 กิโลกรัม
ยอดกระถิน	80 กรัม	1 ซีด



วิธีทำ

1. รากผักชีโขลกให้ละเอียด ใส่เต้าเจี้ยวบดพอแหลก ใส่เนื้อหมูหรือไก่สับและกากถั่วเหลืองโขลกให้เข้ากัน
2. คั้นมะพร้าวให้ได้หัวกะทิครึ่งถ้วยตวงและหางกะทิ 1 ถ้วยตวง แยกหัวกะทิและหางกะทิ
3. หัวกะทิใส่หม้อตั้งไฟเคี่ยวให้แตกมัน เอาเต้าเจี้ยวที่ผสมไว้ ลงผัดให้หอม เติมหางกะทิ
4. ใส่หอมซอย พริกสด พอสุก ใส่น้ำตาลปีบ น้ำส้มมะขามเปียก ชิมรสตามชอบ

สารอาหาร (หน่วย)	290 กิโลแคลอรี	14.9 ก.	16 ก.	143 มก.	9.7 มก.	25 µg RE	0.5 มก.	0.1 มก.	11 มก.	2.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	6.0	10.0	10.5	5.0	19.5	1.5	20.0	4.0	7.5	7.0



น้ำพริกหนุ่ม-ผักสด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
พริกหนุ่มเผา	720 กรัม	30 เม็ด
หอมแดงเผา	135 กรัม	15 หัว
กระเทียมเผา	105 กรัม	15 หัว
ปลาร้าขนาดกลาง	50 กรัม	1 ตัว
น้ำปลา (หรือเกลือไอโอดีน 1 ชช.)	75 กรัม (5 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	17 กรัม (1 ชต.)	
มะนาว	52 กรัม	4 ลูก
ผักสด		
ยอดผักนึ่ง	200 กรัม	3 ชีด
ถั้วผักยาว	200 กรัม	2 ชีด
มะเขือเปราะ	200 กรัม	2 ชีด
แตงกวา	200 กรัม	2 ชีด
กะหล่ำปลี	200 กรัม	2.5 ชีด

วิธีทำ

1. โขลกพริก หอม กระเทียมที่เผาแล้วให้ละเอียด
2. นำปลาร้าไปปิ้ง แทะเอาแต่เนื้อ โขลกรวมกับเครื่องน้ำพริก
3. ปรงรสด้วยน้ำปลาหรือเกลือ น้ำตาล มะนาว ชิมรสตามชอบ
4. รับประทานกับผักสดหรือผักต้ม ตามชอบ



สารอาหาร (หน่วย)	88.7 กิโลแคลอรี	4.2 ก.	0.76 ก.	56.5 มก.	1.64 มก.	25.52 µg RE	0.27 มก.	0.17 มก.	67.32 มก.	2.52 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	3.0	0.5	2.0	3.0	1.5	11.0	7.0	45.0	6.5



น้ำพริกปลาทุ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
กะปิเผาไฟให้หอม	60 กรัม (5 ชต.)	60 กรัม
กระเทียมปอกเปลือกซอยหยาบ	16 กรัม	20 กรัม
กุ้งแห้งป่น (ถ้ามี)	6 กรัม (2 ชต.)	6 กรัม
พริกชี้หนูเด็ดก้าน	6 กรัม (15 เม็ด)	10 กรัม
มะเอ็กสุกหั่นฝอย	20 กรัม (2 ผล)	
ระก้าหั่นฝอย (ถ้ามี)	30 กรัม	
น้ำมะนาว*	84 กรัม (6 ชต.)	
น้ำปลา (หรือเกลือไอโอดีน 1/2 ชช.)	90 กรัม (6 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	102 กรัม (6 ชต.)	
มะเขือพวงหรือมะเขือเปราะหั่น	24 กรัม (2 ชต.)	
ปลาทุหรือปลาอื่น ๆ	170 กรัม (5 ตัว)	250 กรัม
ผักสดต่าง ๆ		

* อาจใช้มะม่วง มะดัน ตะลิงปิงซอย หรือมะขามอ่อนแทนมะนาวก็ได้



วิธีทำ

1. โขลกกะปิกับกระเทียมให้ละเอียด ใส่กุ้งแห้งโขลกรวมกัน ใส่พริกชี้หนู มะเอ็ก ระก้า และมะเขือพวงลงโขลก
2. บีบมะนาว (หรือแทนด้วยมะม่วงดิบ มะดัน ตะลิงปิง หรือมะขามอ่อน) โขลกรวมกับน้ำพริก ใส่น้ำตาลปีบ น้ำปลาหรือเกลือไอโอดีนผสมรวมกัน ชิมรสตามชอบ
3. ปลาทุนำมาทอดน้ำมัน หรือใช้ปลาอื่น ๆ แทน เช่น ปลาดุกทอดหรือย่าง
4. น้ำพริก-ปลาทุรับประทานร่วมกับผักสด เช่น แตงกวา มะเขือเปราะ ผักบุ้ง กระถิน ฯลฯ หรือจะเป็นผักต้มก็ได้

สารอาหาร (หน่วย)	115.29 กิโลแคลอรี	6.5 ก.	1.26 ก.	111.56 มก.	4.95 มก.	24.69 µg RE	0.095 มก.	0.15 มก.	29.45 มก.	2.52 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	4.5	1.0	3.5	10.0	1.5	4.0	6.0	19.5	6.5





ปลาเล็กปลาน้อยทอดกรอบ



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาเล็กปลาน้อย น้ำมันพืช	300 กรัม 170 กรัม (1 ถต.)	3 ซีด

วิธีทำ

1. ปลาเล็กปลาน้อยล้างให้สะอาด ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
2. นำไปทอดให้เหลืองกรอบ ตักขึ้นให้สะเด็ดน้ำมัน



สารอาหาร (หน่วย)	94 กิโลแคลอรี	15 ก.	3.8 ก.	272 มก.	1.2 มก.	2 µg RE	0 มก.	0.03 มก.	0 มก.	0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	10.0	2.5	9.0	2.5	-	0	1.0	0	0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



2) อาหารยอดนิยมรายภาค

ภาคกลาง

แกงสับประรดต้มหมูหรือไก่

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
สับประรด	566 กรัม	1 กิโลกรัม
หมูเนื้อแดงหรือไก่	300 กรัม	3 ซีด
หมูสามชั้น	100 กรัม	1 ซีด
พริกไทย	10 เม็ด	
หอมเล็กซอยละเอียด	8 กรัม (1 ชต.)	
กะปิ	5 กรัม (1 ชช.)	
น้ำปลาดี	90 กรัม (6 ชต.)	
น้ำตาลทราย	24 กรัม (2 ชต.)	
ซอส	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำมันพืช	22 กรัม (2 ชต.)	



วิธีทำ

1. สับประรดปอกเปลือก หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ
2. หมูเนื้อแดงหรือไก่ หมูสามชั้น ล้างน้ำ หั่นเป็นชิ้นพอประมาณ
3. โขลกพริกไทย หอม กระเทียม ให้ละเอียด
4. ตั้งกระทะใส่น้ำมันพืช ผัดเครื่องปรุงให้หอม ใส่หมูผัดพอสุก ใส่น้ำปลา น้ำตาลทราย ซอส ผัดให้หอม ใส่สับประรดลงไปผัด
5. ตักใส่หม้อ เติมน้ำให้ท่วมสับประรดเล็กน้อย เคี่ยวไฟอ่อน ๆ ชิมรสตามชอบ แต่ให้ออกหวานนิด ๆ เมื่อหมูเปื่อยตักรับประทานได้

หมายเหตุ การใส่น้ำตาลไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความเปรี้ยว-หวานของสับประรด ถ้าสับประรดหวานใส่น้ำตาลน้อย สับประรดเปรี้ยวใส่น้ำตาลมาก

สารอาหาร (หน่วย)	143 กิโลแคลอรี	8.4 ก.	6.4 ก.	16 มก.	0.9 มก.	6 µg RE	0.49 มก.	0.14 มก.	5 มก.	0.75 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	5.5	4.5	0.5	2.0	0.5	19.5	5.5	3.0	2.0



ผัดผักบุ้งใส่กะปิ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักบุ้ง	350 กรัม	1 กิโลกรัม
หมูเนื้อแดงหรือไก่	400 กรัม	4 ซีด
กะปิ	150 กรัม	1.5 ซีด
หอมเล็ก	50 กรัม	0.5 ซีด
น้ำมันพืช	88 กรัม (1/2 ถต.)	
น้ำตาลทราย	18 กรัม (1/2 ชต.)	
น้ำปลา	8 กรัม (1/2 ชต.)	

วิธีทำ

- ล้างเนื้อหมูหรือไก่ให้สะอาด หั่นแล้วสับให้ละเอียด
- นำผักบุ้งไปเด็ดราก แล้วล้างให้สะอาด ตัดผักบุ้งเป็นท่อนพอประมาณ ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
- นำหอมแดงปอกเปลือก หั่นเป็นแว่นบาง ๆ
- ตั้งกระทะให้ร้อนจัด ใส่ น้ำมันพืช ใส่หอมแดง พอหอมแดงเหลืองใส่กะปิ ผัดรวมกันจนมีกลิ่นหอม
- ใส่หมูหรือไก่ที่เตรียมไว้ ผัดต่อไปจนสุก ใส่ผักบุ้ง (ต้องใช้ไฟแรง) พรมน้ำลงไปเล็กน้อย เติมน้ำปลา น้ำตาลทราย ยกลง รับประทานได้ (ไม่ควรให้ผักบุ้งสุกเกินไป)



สารอาหาร (หน่วย)	150 กิโลแคลอรี	10.5 ก.	9.6 ก.	95 มก.	7.5 มก.	74 µg RE	0.56 มก.	0.20 มก.	4 มก.	1.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	7.0	6.5	3.0	15.0	4.0	22.5	8.0	2.5	3.5



ยำปลาหู

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาหูบั้ง	10 ตัว	10 ตัว
ตะไคร้	120 กรัม	12 ต้น
หอมเล็ก	90 กรัม	1 ชีด
ใบสะระแหน่	120 กรัม	2 ชีด
พริกชี้หนูสด	30 กรัม	0.5 ชีด
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	
น้ำมะนาว	60 กรัม (4 ชต.)	



วิธีทำ

1. ปลาหูบั้ง/ย่าง แกะก้างออกเอาแต่เนื้อ
2. ซอยตะไคร้ หอมแดง พริกชี้หนู ให้ละเอียด
3. นำน้ำปลา น้ำตาลทราย น้ำมะนาว ผสมเข้าด้วยกัน นำไปคลุกเคล้ากับเนื้อปลา ตะไคร้ หอมแดง พริกชี้หนู ให้เข้ากัน ชิมรสตามชอบ โรยหน้าด้วยใบสะระแหน่

สารอาหาร (หน่วย)	84 กิโลแคลอรี	9.2 ก.	2 ก.	80 มก.	1.5 มก.	10 µg RE	0.09 มก.	0.09 มก.	6 มก.	0.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	6.0	1.5	2.5	3.0	0.5	3.5	3.5	4.0	2.0





แกงหัวปลีกับซี่โครงหมูหรือไก่



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ซี่โครงหมูหรือไก่ (ขาหรืออก)	400 กรัม	5.5 ซีด
หัวปลี	4 หัว	4 หัว
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
น้ำ	10 ถ้วยตวง	
เครื่องแกง		
พริกแห้งแกะเมล็ดออกแช่น้ำ	15 กรัม	
ตะไคร้แห้งผอย	60 กรัม	1.5 ซีด
ปลาร้าสับละเอียด	45 กรัม	0.5 ซีด
ข่าหั่นละเอียด	8 กรัม (1 ชต.)	
กระเทียมซอย	30 กรัม (2 ชต.)	
เกลือป่น	15 กรัม (1 ชต.)	

วิธีทำ

1. โขลกเครื่องแกงทั้งหมดรวมกันให้ละเอียด
2. ล้างซี่โครงหมูหรือไก่เป็นชิ้นเล็ก ๆ ใส่ลงในหม้อ ใส่ น้ำ ตั้งไฟพอเดือด ใส่ น้ำปลา เคี่ยวให้ซี่โครงหมูสุกนุ่ม
3. ใส่ น้ำพริกแกงที่โขลกลงในหม้อซี่โครง
4. ทูบหัวปลีเบา ๆ แกะเอาแต่ส่วนที่รับประทานได้ หั่นเฉลี่ยยาว ๆ ใส่ลงในหม้อ คนให้ทั่ว พอสุกชิมรสตามชอบ



สารอาหาร (หน่วย)	174 กิโลแคลอรี	16.9 ก.	8 ก.	54 มก.	2.1 มก.	13 µg RE	0.52 มก.	0.16 มก.	15 มก.	3.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	11.5	5.5	2.0	4.0	0.5	21.0	6.4	10.0	8.0



แกงผักกูด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
พริกแห้งหรือพริกสด	40 เม็ด	1 ซีด
กระเทียม	10 หัว	1 ซีด
หอมเล็ก	20 หัว	1 ซีด
เกลือ	2 ช้อนโต๊ะ	
กะปิ	1 ช้อนชา	
ตะไคร้	5 ต้น	5 ต้น
ปลาทูนึ่ง	10 ตัว	10 ตัว
ผักกูด	500 กรัม	1 กิโลกรัม



วิธีทำ

1. โขลกพริก กระเทียม เกลือ ตะไคร้ หอมเล็ก ให้ละเอียด ใส่กะปilingไปโขลกให้เข้ากัน
2. ต้มน้ำให้เดือด (ไม่ควรใส่น้ำมากเพราะน้ำผักจะออกเพิ่มอีก)
3. เด็ดผักกูดให้สั้นพอคำ ล้างน้ำให้สะอาด พักไว้ให้สะเด็ดน้ำ
4. แกะปลาทูนึ่ง เอาแต่เนื้อ ต้มให้ละเอียดเป็นเนื้อเดียวกับน้ำพริก ส่วนหัวเอาต้มในน้ำแกง
5. พอน้ำเดือดใส่ผักกูดลงไป คนให้ทั่ว รอให้น้ำเดือดอีกครั้ง ผักอ่อนตัว ชิมรสตามชอบปรุงรสจนได้รสพอดี ยกหม้อลง

หมายเหตุ - ปลาอาจใช้ปลาในท้องถิ่นแทนได้ เช่น ปลาดุก ปลานิล ปลาช่อน ฯลฯ
- ผักเป็นผักตามฤดูกาล เช่น ผักกาด ยอดผักทอง ผักทอง ผักเขียว ฯลฯ

สารอาหาร (หน่วย)	94 กิโลแคลอรี	10.5 ก.	2.6 ก.	79 มก.	1.5 มก.	437 µg RE	0.27 มก.	0.12 มก.	9 มก.	0.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	7.0	1.5	2.5	3.0	24.5	9.5	5.0	6.0	1.0



แกงโฮะ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่	400 กรัม	4 ซีด
มะเขือพวง	100 กรัม	1.5 ซีด
มะเขือเปราะ	100 กรัม	2 ซีด
มะเขือยาว	100 กรัม	1 ลูกใหญ่
ตำลึง	29 กรัม	1 ซีด
พริกชี้หนูแห้ง	10 กรัม	
หน่อไม้ดอง	300 กรัม	3 ซีด
ถั่วฝักยาว	100 กรัม	1.3 ซีด
ผักชีฝรั่ง	20 กรัม	0.3 ซีด
ผักชี	10 กรัม	0.2 ซีด
ต้นหอม	50 กรัม	1 ซีด
วุ้นเส้นแช่น้ำ	115 กรัม	0.3 ซีด
ใบโหระพา	15 กรัม	0.5 ซีด
น้ำมันพืช	44 กรัม (4 ชต.)	
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
น้ำปลา	45 กรัม (3 ชต.)	

วิธีทำ

นำกระทะตั้งไฟใส่น้ำมัน พอร้อนใส่น้ำพริกแกง ผัดให้หอม ใส่เนื้อไก่ ผัดให้เข้ากัน ใส่หน่อไม้ใส่วุ้นเส้นผัดให้เข้ากัน ใส่มะเขือเปราะ มะเขือพวง มะเขือยาว ถั่วฝักยาว ปรุงรส พอใกล้สุกใส่ต้นหอม ผักชี ผักชีฝรั่ง



สารอาหาร (หน่วย)	171 กิโลแคลอรี	9 ก.	9.5 ก.	57 มก.	1.3 มก.	38 µg RE	0.09 มก.	0.16 มก.	9 มก.	3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	6.0	6.5	2.0	2.5	2.0	3.5	6.5	6.0	7.5



หมกหน่อไม้

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
หน่อไม้ลวก	400 กรัม	4 ชีด
เนื้อหมูหรือไก่	400 กรัม	4 ชีด
ใบย่านาง	15 กรัม (15 ใบ)	
ใบยอ (เลือกใบอ่อน)	30 กรัม (10 ใบ)	
ใบมะกรูดฉีก	5 ใบ	
ใบแมงลัก	12 กรัม	2 ต้น
น้ำปลา	30 กรัม (2 ชต.)	
น้ำพริกแกง	50 กรัม	0.5 ชีด
ข้าวเหนียวโขลก (ข้าวสารเหนียว)	30 กรัม (2 ชต.)	
น้ำปลาร้า	45 กรัม (3 ชต.)	



วิธีทำ

- ใช้ล้อมชูดหน่อไม้ตามยาวให้เป็นเส้น ตัดท่อนสั้น ต้มให้สุก ตักใส่กระชอนให้สะเด็ดน้ำ
- ล้างใบย่านางโขลกพอแหลก คั้นเอาแต่น้ำขึ้น ๆ 5 ช้อนโต๊ะ
- บีบหน่อไม้ให้น้ำออกให้หมด ใส่ซามผสม ใส่เนื้อหมูหรือไก่ น้ำพริกแกง ข้าวเหนียว น้ำปลาร้า น้ำปลา ใบมะกรูด ใบแมงลัก เคล้าให้เข้ากัน
- ตัดใบตองเป็นแผ่นกว้าง เช็ดให้สะอาด วางซ้อนกันสองชั้น วางใบยอบนใบตอง ตักหน่อไม้ใส่ พับใบตองด้านข้างขึ้นทั้งสองด้าน แล้วพับหัวท้ายปิดซ้อนกัน กลัดด้วยไม้กลัด หนึ่งใ้ในน้ำเดือด ประมาณ 15 นาที ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	86 กิโลแคลอรี	9.8 ก.	3.3 ก.	18 มก.	0.8 มก.	10 µg RE	0.6 มก.	0.07 มก.	2 มก.	0.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	6.5	2.0	0.5	1.5	0.5	24	3.0	1.5	0.5





ห่อหมกหน่อไม้ใส่หมูหรือไก่



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
เนื้อหมูหรือไก่บดละเอียด	300 กรัม	3 ซีด
หน่อไม้ต้มสุกสับ	98 กรัม (1 ถต.)	1 ซีด
ไข่ไก่	1 ฟอง	1 ฟอง
ใบยอฉีกชิ้นเล็ก ๆ	123 กรัม (3 ถต.)	2 ซีด
ใบมะกรูดหั่นละเอียด	5 กรัม	
พริกชี้ฟ้าแดงหั่นเป็นเส้นเล็ก ๆ ขนาดยาว 1 นิ้ว	6 กรัม (1 ชต.)	
เกลือป่น	3 กรัม	

กระทงใบตองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว จำนวน 10 กระทง

วิธีทำ

- คั้นมะพร้าวให้ได้หัวกะทิ 1/4 ถ้วยตวง ตั้งไฟจนเดือด ยกขึ้นพักไว้
- คั้นกะทิ 3/4 ถ้วยตวง ละลายเครื่องแกงลงไป แล้วใส่เนื้อหมูหรือไก่บดละเอียด หน่อไม้ต้มสุก ไข่ไก่ เกลือป่น คนให้เข้ากัน
- นำใบยอรองกันกระทง ตักส่วนผสมใส่จนเต็ม หนึ่งสุกประมาณ 10 นาที นำมาราดหัวกะทิ แต่งหน้าด้วยใบมะกรูด พริกชี้ฟ้า หนึ่งต่อประมาณ 5 นาที



สารอาหาร (หน่วย)	118 กิโลแคลอรี	7.5 ก.	8.5 ก.	76 มก.	0.9 มก.	45 µg RE	0.3 มก.	0.1 มก.	3 มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	5.0	5.5	2.5	2.0	2.5	12	4	2	1.5



ลาบปลาดุก

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ	
ปลาดุกอุย (ย่างพอสุก)	2 ตัว	0.5 กิโลกรัม (3 ตัวขนาดกลาง)	
หอมเล็กเผา	2 ซ้อนโต๊ะ		
กระเทียมเผา	2 ซ้อนโต๊ะ		
ข่าเผา	1 ซ้อนชา		
น้ำปลาร้า	2 ซ้อนโต๊ะ		
น้ำมะนาว	พอปรุงรส		
ข้าวคั่วป่น	1 ซ้อนโต๊ะ		
พริกชี้หูแห้งป่น	ตามใจชอบ		
ตะไคร้อ่อนหั่น	1 ซ้อนโต๊ะ		1 ต้น
ใบสะระแหน่	1/2 ถ้วยตวง		1 ชีด
ผักชีฝรั่งหั่นหยาบ	1/4 ถ้วยตวง	0.5 ชีด	



วิธีทำ

1. โขลกหอม กระเทียม ข่า ด้วยกัน ใส่เนื้อปลาดุกย่าง ลงโขลกด้วย
2. ใส่น้ำปลาร้า น้ำมะนาว พริกชี้หูแห้งป่น ตะไคร้ โรยข้าวคั่ว ปรุงรสเปรี้ยว เค็ม ใส่ใบสะระแหน่ ผักชีฝรั่ง ผสมเบา ๆ เคล้าให้เข้ากัน ชิมรสตามชอบ
3. รับประทานกับผักสด เช่น ถั่วฝักยาว แตงกวา ผักกาดขาว

สารอาหาร (หน่วย)	127 กิโลแคลอรี	10.8 ก.	7.2 ก.	49 มก.	1.9 มก.	8 µg RE	0.06 มก.	0.06 มก.	4 มก.	0.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	7.0	5.0	1.5	4.0	0.5	2.5	2.5	2.5	1.0



ต้มจืดปลาหมึก

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ปลาหมึกกล้วยตัวเล็ก	200 กรัม	6 ขีด
เนื้อหมูหรือไก่บด	200 กรัม	2 ขีด
ผักตำลึง	360 กรัม	8 ขีด
ต้นหอม ผักชี	46 กรัม	0.5 ขีด
กระเทียม พริกไทย รากผักชี โขลกละเอียด	2 ช้อนโต๊ะ	
น้ำมันพืช	11 กรัม (1 ชต.)	
น้ำปลา	90 กรัม (6 ชต.)	
น้ำตาลทราย	12 กรัม (1 ชต.)	
น้ำซุป	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

1. ปลาหมึกลอกหนัง เอาตาออก ล้างให้สะอาด หั่นเป็นชิ้น ๆ
2. หมักเนื้อหมูหรือไก่บดกับน้ำปลา กระเทียม พริกไทย รากผักชีที่โขลกไว้
3. ผักตำลึงเด็ดเอาเฉพาะที่อ่อน ๆ ต้นหอมหั่นเป็นท่อน เตรียมกระเทียมเจียว
4. ใส่น้ำซุบน้ำหม้อมือ ตั้งไฟจนเดือด ใส่ปลาหมึกและเนื้อหมูหรือไก่ที่เตรียมไว้แล้ว
5. ต้มไปจนเดือดอีกครั้ง ใส่ตำลึง ปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย
6. ใส่ต้นหอม ผักชี กระเทียมเจียว



สารอาหาร (หน่วย)	91 กิโลแคลอรี	8.3 ก.	4.6 ก.	32 มก.	1.4 มก.	173 µg RE	0.23 มก.	0.10 มก.	7 มก.	11 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	5.5	3.0	1.0	3.0	9.5	9.0	4.0	4.5	2.5



แกงโตปลา

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
พริกสด	6 กรัม (1 ชต.)	
ยี่หระหรือโหระพา	พอประมาณ	
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
โตปลา	250 กรัม	2.5 ซีด
ปลาข้าง	400 กรัม	7.5 ซีด



วิธีทำ

1. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 4 ถ้วยตวง ใส่เครื่องแกงลงไป กวนให้เข้ากัน ตั้งไฟให้เดือด
2. แกะปลาข้างใส่ และยกลงจากเตา เติมด้วยยี่หระ โส้โหระพาและพริกสด รับประทานกับผักสด

สารอาหาร (หน่วย)	129 กิโลแคลอรี	9 ก.	8.4 ก.	51 มก.	7.6 มก.	44 µg RE	0.06 มก.	0.24 มก.	6 มก.	0.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	6.0	5.5	1.5	15.0	2.5	2.5	9.5	4.0	1.0



โกศวกลิ่ง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ไก่เนื้อ	400 กรัม	4 ขีด
ลูกจันทน์เทศบดละเอียด	1/2 ช้อนโต๊ะ	
ส้มน้กบดละเอียด	1/2 ช้อนโต๊ะ	
น้ำพริกแกงคั่ว	50 กรัม	0.5 ขีด
นมสด	125 ซีซี (1/2 ถ้วย)	
น้ำตาลทราย	6 กรัม (1/2 ชต.)	
ใบมะกรูดอบแห้ง	150 กรัม	1.5 ขีด
เครื่องเทศ	1 ช้อนโต๊ะ	
เกลือไอโอดีน	3 กรัม	
น้ำมันพืช	88 กรัม (1/2 ถต.)	

วิธีทำ

- นำไก่สดหั่นเป็นชิ้น ๆ ทอดในน้ำมันจนสุก ยกทิ้ง
- ทุบเนื้อที่ทอดและฉีกออกเป็นฝอย ๆ
- นำเครื่องประกอบต่าง ๆ ลงผัดในน้ำมันจนร้อน
- นำไก่ที่ฉีกแล้วลงผัดในเครื่องประกอบ ได้โกศวกลิ่งรสชาติดี



สารอาหาร (หน่วย)	183 กิโลแคลอรี	8.6 ก.	14 ก.	83 มก.	0.9 มก.	21 µg RE	0.06 มก.	0.17 มก.	4 มก.	0.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	5.5	9.5	3.0	2.0	1.0	2.5	7.0	2.5	1.00



แกงกุ้งกะทิใส่สะตอ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
สะตอผ่าซีก	300 กรัม	
กุ้งสด	400 กรัม	7.8 ซีด
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำปลา	90 กรัม (6 ชต.)	
น้ำตาลปีบ	21 กรัม (1 ชต.)	



วิธีทำ

- คั้นมะพร้าวให้ได้กะทิ 5 ถ้วย
- ผัดเครื่องแกงกับกะทิให้หอม ใส่กุ้งสดลงผัดพอสุก ใส่สะตอ ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา ยกกลง

สารอาหาร (หน่วย)	150 กิโลแคลอรี	10.8 ก.	7.8 ก.	72 มก.	1.4 มก.	17 µg RE	0.04 มก.	0.04 มก.	4 มก.	0.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	7.0	5.0	2.5	3.0	1.0	1.5	1.5	2.5	1.0



3) ขนมหวาน

ขนมหวานใส่กะทิ

เต้าส่วน

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ถั่วเขียวเลาะเปลือกออก (ถั่วทอง)	2 ถ้วยตวง	3.3 ซีด
น้ำตาลไม้สด	8 ถ้วยตวง	
แป้งมันสำปะหลัง	1/2 ถ้วยตวง	0.5 ซีด
น้ำตาลทราย	240 กรัม	2.4 ซีด
มะพร้าว	300 กรัม	3 ซีด
เกลือป่น	5 กรัม	

วิธีทำ

1. เลือกเอาสิ่งแปลกปลอมในถั่วทองออกให้หมด ซาวน้ำจนสะอาดแช่น้ำไว้ 2 ชั่วโมง
2. ึ่งถั่วประมาณ 25-30 นาที พอให้เมล็ดถั่วบานออกเล็กน้อย
3. ใส่ น้ำดอกไม้สดและน้ำตาลทรายลงในหม้อ ตั้งไฟพอน้ำตาลละลาย ยกลงกรองเอาผงออก ตั้งไฟต่อใส่แป้งมันละลายน้ำ 1/4 ถ้วยตวง คนจนแป้งสุกใสดี ใส่ถั่วหนึ่ง คนเบา ๆ อีกครั้ง ปิดไฟยกลง
4. คั้นมะพร้าวใส่ น้ำ 1/2 ถ้วยตวง ให้ได้หัวกะทิ 1 ถ้วยตวง ใส่เกลือตั้งไฟพอสุก



สารอาหาร (หน่วย)	242 กิโลแคลอรี	8.7 ก.	2.1 ก.	72 มก.	1.7 มก.	3 µg RE	0.15 มก.	0.21 มก.	0 มก.	4.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.0	6.0	1.5	2.5	3.5	-	6.0	8.5	0	11.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ขนมบัวลอยไข่หวาน

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
แป้งข้าวเหนียวดิบ	2 ถ้วยตวง	2 ซีด
น้ำตาลปีบ	1 ถ้วยตวง	3 ซีด
มะพร้าว	500 กรัม	5 ซีด
น้ำ	3 ถ้วยตวง	
เกลือ	5 กรัม (1 ชช.)	
ไข่ไก่	5 ฟอง	5 ฟอง



วิธีทำ

- นำแป้งไปนวดแล้วแบ่งปั้นเป็นลูกกลม ๆ ไข่ในภาชนะที่เตรียมไว้ นำน้ำไปต้มให้เดือด จึงนำแป้งที่ปั้นไว้ลงไปต้มจนสุกจึงช้อนขึ้นมา นำไปใส่ในหม้อน้ำกะทิที่ตั้งไฟเตรียมไว้ (แป้งจะลอย)
- คั้นมะพร้าวให้ได้กะทิประมาณ 5 ถ้วยตวง
- ผสมน้ำตาลปีบกับกะทิ นำไปต้มให้เดือดจึงนำแป้งที่ปั้นไว้ลงไปต้มพอเดือด ใส่ไข่ลงต้มจนสุก

สารอาหาร (หน่วย)	288 กิโลแคลอรี	5.4 ก.	9 ก.	40 มก.	4.8 มก.	96 µg RE	0.07 มก.	0.16 มก.	0.8 มก.	- ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	6.0	3.5	6.0	1.5	9.5	5.5	3.0	6.5	0.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



กล้วยไข่เชื่อม

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
กล้วยไข่ห่ามลูกเล็ก ๆ (เปลือกเขียวอมเหลือง)	10 ผล	1 ทวี
น้ำตาลทราย	300 กรัม	3 ซีด
น้ำ	2 ถ้วยตวง	
มะพร้าวขูด	200 กรัม	2 ซีด
เกลือ	5 กรัม (1 ชช.)	

วิธีทำ

- ผสมน้ำตาลทรายกับน้ำ ใส่หม้อหรือกระทะทองตั้งไฟพอละลาย กรองแล้วตั้งไฟใหม่ เคี่ยวจนน้ำตาลขึ้นพองเหนียวติดพาย
- ปอกเปลือกกล้วย (ถ้าลูกใหญ่ตัดครึ่ง) ใส่ลงในน้ำเชื่อม ใช้ไฟกลาง ให้น้ำเชื่อมเดือดพล่าน เมื่อกล้วยเหลืองด้านหนึ่งกลับอีกด้านหนึ่ง เมื่อกล้วยยัดตัวตักขึ้น จัดใส่จาน
- คั้นกะทิให้ได้หัวกะทิ 1/2 ถ้วยตวง
- ผสมหัวกะทิกับเกลือตั้งไฟพอเดือดโดยกลบปล่อยให้เย็น ใช้น้ำราดบนกล้วยเมื่อจวนจะเสิร์ฟ (การเชื่อมกล้วยอย่าคนบ่อยผิวกล้วยจะเป็นขุยไม่สวย)



สารอาหาร (หน่วย)	212 กิโลแคลอรี	1.1 ก.	3.6 ก.	4 มก.	0.5 มก.	14 µg RE	0.02 มก.	0.06 มก.	6 มก.	1.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	0.5	2.5	-	1	1.0	1.0	2.5	4.0	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



กล้วยบวชชี

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
กล้วยน้ำว้าสุกกำลังดี	10 ผล	1 หวี
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ชีด
น้ำตาลทราย	180 กรัม	1.8 ชีด
เกลือ	10 กรัม (2 ชช.)	



วิธีทำ

1. ปอกเปลือกกล้วย ฝาดครึ่งลูกแล้วจึงตัดครึ่ง
2. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง
3. ใส่กะทิลงในหม้อตั้งไฟพอเดือด ใส่กล้วย ไข่ไก่กลาง พอกกล้วยสุกใส่น้ำตาลทรายและเกลือ พอน้ำตาลละลายและร้อนทั่วยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	203 กิโลแคลอรี	1.3 ก.	6.4 ก.	10 มก.	0.8 มก.	7 µg RE	0.04 มก.	0.02 มก.	8 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	1.0	4.5	0.5	1.5	0.5	1.5	1.0	5.5	3.5



เผือกแกงবাদ

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เผือก	500 กรัม	6 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำตาลปีบ	210 กรัม	2.1 ซีด
เกลือ	5 กรัม (1 ชช.)	

วิธีทำ

1. เผือกหั่นชิ้นพอคำ
2. คั้นมะพร้าวให้ได้กะทิ 5 ถ้วยตวง
3. ใส่กะทิลงในหม้อตั้งไฟพอเดือด ใส่เผือก ใช้ไฟกลางพอเผือกสุกใส่น้ำตาลปีบ เกลือ พอน้ำตาลละลายและร้อนทั่วยกลง



สารอาหาร (หน่วย)	197 กิโลแคลอรี	1.9 ก.	6.3 ก.	63 มก.	3.2 มก.	5 µg RE	0.08 มก.	0.09 มก.	2 มก.	2.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	1.5	4.0	2.0	6.5	0.5	3.0	3.5	1.5	5.0



มันแกงบวด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
มันเทศเหลือง	500 กรัม	6 ชีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ชีด
น้ำตาลปีบ	210 กรัม	2.1 ชีด
เกลือ	5 กรัม (1 ชช.)	



วิธีทำ

1. หั่นมันเทศเหลืองชิ้นพอคำ
2. คั้นมะพร้าวให้ได้กะทิ 5 ถ้วยตวง
3. ใส่กะทิลงในหม้อตั้งไฟพอเดือด ใส่มันเทศเหลือง ใช้ไฟกลางพอสุกใส่น้ำตาลปีบเกลือ พอน้ำตาลละลายและร้อนทั่วยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	187 กิโลแคลอรี	1.2 ก.	6.3 ก.	70 มก.	3.2 มก.	47 µg RE	0.05 มก.	0.01 มก.	18 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	1.0	4.0	2.5	6.5	2.5	2.0	0.5	12.0	3.5



ผักทองแกงบวด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ผักทองปอกเปลือกแล้ว	500 กรัม	6 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำตาลปีบ	210 กรัม	2.1 ซีด
เกลือ	10 กรัม (2 ชช.)	

วิธีทำ

1. ปอกเปลือกผักทอง ล้างให้สะอาด หั่นชิ้นพอคำ
2. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง
3. ใส่กะทิลงในหม้อตั้งไฟพอเดือด ใส่ผักทอง ใช้ไฟกลางพอผักทองสุกใส่น้ำตาลปีบ เกลือ พอน้ำตาลละลายและร้อนทั่วยกลง

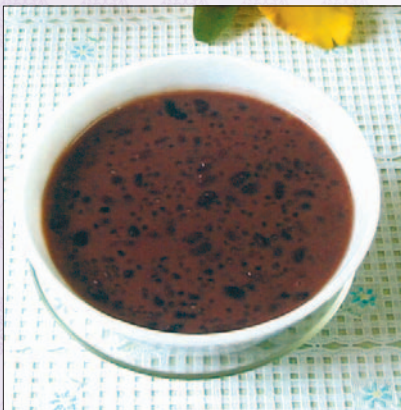


สารอาหาร (หน่วย)	169 กิโลแคลอรี	1.6 ก.	6.4 ก.	26 มก.	3.2 มก.	29 µg RE	0.04 มก.	0.03 มก.	6 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	1.0	4.5	1.0	6.5	1.5	1.5	1.0	4.0	3.0



สาकुถั่วดำแกงบวด

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
สาकुเม็ดเล็ก	300 กรัม	3 ซีด
ถั่วดำดิบ	150 กรัม	1.5 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำตาลปีบ	210 กรัม	2.1 ซีด
เกลือ	5 กรัม (1 ชช.)	
น้ำเปล่า (สำหรับต้มสาकु)	5 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

1. แช่ถั่วดำ 3 ชั่วโมง หรือค้างคืน ต้มให้สุกเปื่อย รินน้ำออก
2. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิประมาณ 5 ถ้วยตวง ใส่น้ำตาลปีบคนให้ละลาย ยกขึ้นตั้งไฟพอเดือด กรองแล้วนำขึ้นตั้งไฟใหม่
3. ใส่ถั่วที่ต้มแล้วตั้งไฟพอเดือดทั่วยกลง
4. ต้มน้ำ 5 ถ้วยตวง พอเดือดใส่สาकुลงต้มจนสุกดี ตักใส่ถ้วยตวง ราดด้วยถั่วดำแกงบวด

สารอาหาร (หน่วย)	295 กิโลแคลอรี	4.5 ก.	6.3 ก.	39 มก.	5.8 มก.	5 µg RE	0.04 มก.	0.02 มก.	1 มก.	1.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	6.0	3.0	4.0	1.5	11.5	0.5	1.5	1.0	0.5	4.0





สาकुเปียกมะพร้าวอ่อน



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
สาकुเม็ดเล็ก	300 กรัม	3 ซีด
น้ำ	5 ถ้วยตวง	
น้ำตาลทราย	180 กรัม	1.8 ซีด
มะพร้าวอ่อนหูดเป็นเส้น	300 กรัม	2 ลูกใหญ่
มะพร้าวขาว	300 กรัม	3 ซีด
เกลือ	5 กรัม (1 ชช.)	

วิธีทำ

1. ต้มน้ำให้เดือด
2. ล้างสาकु ใส่ลงในน้ำเดือด พอสาकुเริ่มใส ใส่น้ำตาลทรายและมะพร้าวอ่อน พอเดือดทั่วยกลง
3. คั้นมะพร้าวไม่ใส่น้ำให้ได้หัวกะทิ 1/2 ถ้วยตวง ใส่น้ำเกลือตั้งไฟจนพอเดือดยกลง สำหรับหยอดหน้าสาकु
4. จัดเสิร์ฟ ตักสาकुใส่ถ้วยตวง หยอดหน้าถ้วยตวงละ 1 ช้อนชา



สารอาหาร	207	0.8	2.3	14	0.9	0	0.02	0.01	1	-
(หน่วย)	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	0.5	1.5	0.5	2.0	0	1.0	0.5	0.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ถั่วเขียวต้มน้ำตาล

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ถั่วเขียวดิบ	300 กรัม	3 ชีด
น้ำตาลทราย	240 กรัม	2.4 ชีด
น้ำเปล่า	10 ถ้วยตวง	



วิธีทำ

1. ถั่วเขียวแช่น้ำ 3 ชั่วโมง หรือแช่ค้างคืนไว้ ตักขึ้นให้สะเด็ดน้ำ
2. ใส่ น้ำ 10 ถ้วยตวง ใส่ถั่วเขียวลงต้มจนเปื่อยดีแล้ว ใส่น้ำตาลทรายลงทั้งหมด พอน้ำตาลละลายดี เคี่ยวทั่วกันดีก็ใช้ได้

สารอาหาร (หน่วย)	194 กิโลแคลอรี	6.5 ก.	0.5 ก.	41 มก.	2.8 มก.	0 µg RE	0.24 มก.	0.06 มก.	0 มก.	7.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	4.5	0.5	1.5	5.5	0	9.5	2.5	0	19.5



มันต้มน้ำตาล

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
มันเทศ	500 กรัม	6 ขีด
น้ำตาลทราย	240 กรัม	2.4 ขีด
ซิงแก่	4-5 แวน	1 แ่ง
น้ำ	10 ถ้วยตวง	

วิธีทำ

- มันเทศปอกเปลือก ล้างสะอาด หั่นชิ้นขนาดพอคำ
- ใส่น้ำ 10 ถ้วยตวง ตั้งไฟพอเดือดใส่มันเทศ พอเดือดอีกครั้งใส่ซิงต้มไปให้มันสุกดี ใส่น้ำตาลทราย น้ำตาลละลายเดือดทั่วกลง



สารอาหาร (หน่วย)	139 กิโลแคลอรี	0.3 ก.	0.05 ก.	49 มก.	0.4 มก.	44 µg RE	0.05 มก.	0.01 มก.	17 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.0	-	-	1.5	1.0	2.5	2.0	0.5	11.5	3.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ໄໝ່ຫວານ

ເຄື່ອງປຸງ (ສຳລັບ 10 ຄົນ)	ສ່ວນທີ່ປຸງ	ສ່ວນທີ່ຂີ້
ໄໝ່ໄກ່	10 ຟອງ	10 ຟອງ
ນ້ຳຕາລຫຼາຍ	300 ກຣັມ	3 ຂີດ
ນ້ຳເປລ່າ	5 ຄ້າຍຕວງ	
ຊິງ	24 ກຣັມ	0.4 ຂີດ



ວິທີເຮັດ

1. ຕົ້ມນ້ຳໃຫ້ເດືອດ ໄສ່ນ້ຳຕາລຫຼາຍລົງໄປ ເມື່ອນ້ຳຕາລຫຼາຍລະລາຍແລ້ວຍຸກກ່ອງ
2. ນຳນ້ຳເຂົ້ອມຕັ້ງໄຟໃໝ່ພອເດືອດ ໄສ່ຊິງ ຕອກໄໝ່ໃສ່ທີ່ລະຟອງ ຕົ້ມຈົນສຸກ

ສານອາຫານ (ໜ່ວຍ)	194 ກິໂລແຄລອີ	6.4 ກ.	5.4 ກ.	20 ມກ.	1.6 ມກ.	184 µg RE	0.08 ມກ.	0.31 ມກ.	0.1 ມກ.	0 ກ.
	ຟລັງການ	ໂປຣຕິນ	ໄໝ່ມັນ	ແຄລເຊື້ມ	ເທລິກ	ວິຕາມິນເອ	ວິຕາມິນບີ 1	ວິຕາມິນບີ 2	ວິຕາມິນຊີ	ໄຍອາຫານ
ຄະແນນ	4.0	4.0	3.5	0.5	3.0	10.0	3.0	12.5	-	0

- ຫມາຍເື່ອງ ມີປືນຸມາຄສານອາຫານນ້ອຍມາກ ຫຼືອຍັງມີເມັກຣວິເຮຣາຫໍ່



ลดช่องน้ำกะทิ

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ถ้วย น้ก 200 กรัม หรือ 1 ทัพพี

สารอาหาร (หน่วย)	266 กิโลแคลอรี	1.6 ก.	7.2 ก.	8 มก.	0 มก.	0 μg RE	0.04 มก.	0 มก.	0 มก.	3.0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.5	1.0	5.0	0.5	0	0	1.5	0	0	7.5

ขนมกล้วย

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ชิ้น น้ก 60 กรัม (1 ชิ้น น้ก 30 กรัม)

สารอาหาร (หน่วย)	120 กิโลแคลอรี	1 ก.	1 ก.	8 มก.	0.6 มก.	6 μg RE	0.04 มก.	0.02 มก.	6 มก.	2.0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.5	1.0	4.0	5.0

ขนมถั่ว

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ชิ้น น้ก 40 กรัม

สารอาหาร (หน่วย)	103 กิโลแคลอรี	1.1 ก.	5.2 ก.	6 มก.	0.5 มก.	0 μg RE	0.01 มก.	0 มก.	1 มก.	0.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	0.5	3.5	0	1.0	0	0.5	0	0.5	0.5



วุ้นกะทิใบเตย

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ช้อน หนัก 50 กรัม

สารอาหาร (หน่วย)	67 กิโลแคลอรี	0.3 ก.	2.7 ก.	1 มก.	- มก.	- µg RE	- มก.	- มก.	- มก.	- มก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ตะโก้แห้ว

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ช้อน หนัก 42 กรัม (1 ช้อน หนัก 21 กรัม)

สารอาหาร (หน่วย)	58 กิโลแคลอรี	0.4 ก.	2.4 ก.	2 มก.	- มก.	- µg RE	- มก.	- มก.	- มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	1.0	-	-	-	-	-	-	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



4) ตำรับอาหารจากถั่วเหลือง และเนื้อหรือกากถั่วเหลือง

นํ้านมถั่วเหลือง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ถั่วเหลืองดิบ	1 กิโลกรัม	1 กิโลกรัม
น้ำสะอาด	10 ลิตร	
น้ำตาลทราย	9 ชีด	9 ชีด

วิธีทำ

1. เก็บสิ่งสกปรก ดิน กรวด ทราย ถั่วอ่อน ถั่วเนา ออกให้หมด
2. ล้างถั่วให้สะอาด แช่นํ้า 1 คืน ล้างเปลือกออก
3. ตวงนํ้าร้อน จำนวน 5 ลิตร และนํ้าเย็น 5 ลิตร (รวมเป็น 10 ลิตร)
4. นำถั่วเหลืองมาตีป่นในเครื่องผสมอาหาร โดยใช้นํ้าร้อนที่ตวงไว้ ในอัตราส่วน นํ้า 1 ส่วน ถั่วเหลือง 1 ส่วน ใช้เวลาตีป่น 1 1/2-2 นาที
5. นำถั่วเหลืองที่บดแล้วกรองผ่านผ้าขาวบาง และคั้นนํ้าออกให้มากที่สุด แยกกากที่ได้ไว้ต่างหาก กากที่ได้นี้เรียกว่า “เนื้อถั่วเหลือง”
6. ละลายนํ้าตาลทรายในนํ้า 1 ลิตร (โดยใช้นํ้าเย็นที่ตวงไว้) นำไปตั้งไฟจนนํ้าตาลละลาย กรองเอาฟองออก
7. ผสมนํ้าเชื่อมลงในนํ้านมถั่วเหลืองที่ได้ และเติมนํ้าที่ตวงไว้ และยังเหลืออยู่ในนํ้านมให้หมด
8. นำนํ้านมไปตั้งไฟ และคนเบา ๆ จนเดือด 10-15 นาที ยกลง (อาจใช้ใบเตยมาต้ม ช่วยให้กลิ่นหอม) นำกากหรือส่วนที่เหลือจากการทำนํ้านมถั่วเหลืองแล้วมานึ่งในลังถึงที่มีนํ้าเดือด เป็นเวลา 20 นาที กากถั่วเหลืองที่ได้นี้เรียกว่า “เนื้อถั่วเหลือง”

ปริมาณเล็ฟ 1 คน 200 ซีซี

สารอาหาร (หน่วย)	192 กิโลแคลอรี	8.6 ก.	4.2 ก.	86 มก.	2.2 มก.	- µg RE	0.24 มก.	0.08 มก.	2 มก.	5.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	4.0	5.5	3.0	3.0	4.5	0	9.5	3.0	1.5	14.0





ขนมไข่นกกระทา (30-40 ก้อน)



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง
มันเทศหนึ่ง	1 ถ้วยตวง
เนื้อถั่วเหลืองหนึ่ง	1/2 ถ้วยตวง
แป้งมันสำปะหลัง	1/2 ถ้วยตวง
ไข่แดง	1 ฟอง
มะพร้าว	1/4 กิโลกรัม คั้นได้หัวกะทิ 1/4 ถ้วยตวง
น้ำตาลทราย	2/3 ถ้วยตวง
เกลือป่น	1/2 ช้อนชา หรือ 1 หยิบมือ
น้ำมันสำหรับทอด	

วิธีทำ

1. มันเทศหนึ่งบดให้ละเอียด ผสมกับเนื้อถั่วเหลือง แป้งมัน
2. ต่อยไข่ใส่ชาม แยกเอาแต่ไข่แดง
3. ผสมไข่แดง กะทิ เกลือ น้ำตาลให้เข้ากัน ค่อย ๆ ใส่ลงในแป้ง นวดให้เข้ากันจนนิ่ม
4. ปั้นเป็นรูปรีขนาดไข่นกกระทา นำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนจัด จนเหลืองตักขึ้น

สารอาหาร (หน่วย)	105 กิโลแคลอรี	1.9 ก.	7.6 ก.	14 มก.	0.6 มก.	42 µg RE	0.03 มก.	0.06 มก.	0 มก.	0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	1.5	5.0	0.5	1.0	2.5	1.0	2.5	0	0



ขนมบัวลอย

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	
แป้งข้าวเหนียวดำหรือขาว	2	ถ้วยตวง
เนื้อถั่วเหลืองหนึ่ง	1	ถ้วยตวง
หัวกะทิ	1	ถ้วยตวง
กะทิกลาง	3	ถ้วยตวง
น้ำตาลมะพร้าว	2	ถ้วยตวง
เกลือ	1	หยิบมือ

วิธีทำ

1. นวดแป้งข้าวเหนียวกับกากถั่วเหลืองและน้ำเล็กน้อย ให้เข้ากันเหนียว แล้วปั้นเป็นก้อนกลม ๆ เล็ก ๆ
2. กะทิกลางละลายกับน้ำตาลมะพร้าวให้เข้ากัน กรองใส่หม้อแล้วตั้งไฟให้เดือด
3. นำแป้งที่ปั้นไว้ใส่ลงในหม้อกะทิที่เดือดจนแป้งหมด
4. รอจนแป้งสุกลอยขึ้นมา ยกลง
5. หัวกะทิผสมเกลือและตั้งไฟให้เดือด คนอย่าให้เป็นลูก ยกลง ใช้หยอดขนมเวลาเสิร์ฟ

สารอาหาร (หน่วย)	247 กิโลแคลอรี	3.6 ก.	6.6 ก.	26 มก.	3.3 มก.	3 µg RE	0.03 มก.	0 มก.	1 มก.	0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.0	2.5	4.5	1.0	6.5	-	1.0	0	0.5	0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



หมูปั่นก้อน

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง
เนื้อหมูบด	2 ถ้วยตวง
เนื้อถั่วเหลืองหนึ่ง	2 ถ้วยตวง
แป้งมันสำปะหลัง	2 ช้อนโต๊ะ
ไข่	2 ฟอง
รากผักชีหั่น	2 ช้อนโต๊ะ
พริกไทย	2 ช้อนชา
กระเทียม	20 กลีบ
ซอสปรุงรสถั่วเหลือง	3 ช้อนโต๊ะ
น้ำมันสำหรับทอด	

วิธีทำ

1. รากผักชี กระเทียม พริกไทย ตำให้ละเอียด นำหมูบดและกากถั่วเหลืองลงเคล้าให้เข้ากัน
2. ใส่ไข่ แป้งมัน และซอสตราภูเขา นวดให้เข้ากัน
3. นำเนื้อหมูที่ผสมไว้มาปั้นเป็นก้อนกลมและกดให้แบน เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1 1/4 นิ้ว
4. นำไปทอดในน้ำมันร้อน ๆ จนเหลือง

สารอาหาร (หน่วย)	181 กิโลแคลอรี	11.3 ก.	11.5 ก.	16 มก.	0.9 มก.	38 µg RE	0.40 มก.	0.11 มก.	0 มก.	0.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	7.5	7.5	0.5	2.0	2.0	16.0	4.5	0	0.5



ไขเจียวถั่วเหลือง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง
เนื้อถั่วเหลืองนึ่ง	1 1/2 ถ้วยตวง
ไข่เบ็ด	7 ฟอง
มะเขือเทศสีดาหั่น	10 ผล
หอมใหญ่ซอย	5 ช้อนโต๊ะ
รากผักชี-พริกไทยดำ	3 ช้อนชา
น้ำปลาดี	6 ช้อนชา
น้ำมัน	1 ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ต่อยไข่ใส่ชามตีให้ฟู ใส่เนื้อถั่วเหลือง รากผักชี พริกไทยดำ ผสมให้เข้ากัน ใส่มะเขือเทศ หอมใหญ่ซอย น้ำปลาดี
2. น้ำมันใส่กระทะตั้งไฟให้ร้อน เทไข่ที่ผสมไว้ลงเจียวในกระทะให้เหลืองทั้งสองด้าน
3. ตักขึ้นใส่จาน

สารอาหาร (หน่วย)	182 กิโลแคลอรี	12 ก.	10 ก.	22 มก.	1.4 มก.	80 µg RE	0.12 มก.	0.13 มก.	5 มก.	0.5 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	8.0	6.5	0.5	3.0	4.5	5.0	5.0	3.5	1.0



ผัดพริกขิง

เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง
เนื้อถั่วเหลืองหนึ่ง	1 1/2 ถ้วยตวง
พริกแห้ง	15 เม็ด
ผิวมะกรูด	3 แผ่นบาง ๆ
ข่า	6 แว่น
รากผักชี	1 1/2 ช้อนชา
หอมเล็ก	15 หัว
กระเทียม	15 กลีบ
ตะไคร้	3 ช้อนโต๊ะ
กะปิ	3 ช้อนชา
เกลือ	3 ช้อนชา
ถั่วฝักยาว	1 1/2 ถ้วยตวง
น้ำมัน	9 ช้อนโต๊ะ
ถั่วเหลืองต้ม	1 1/2 ถ้วยตวง
น้ำตาลทราย	5 ช้อนชา
น้ำปลา	6 ช้อนชา

วิธีทำ

- พริกแห้ง เกลือ กะปิ ทำให้ละเอียด ใส่ผิวมะกรูด ข่า รากผักชี หอม กระเทียม ตะไคร้ ตำจนละเอียด
- ใส่กากถั่วเหลือง ตำให้เข้ากัน
- ถั่วฝักยาวตัดเป็นท่อนยาวขนาด 1 นิ้ว
- น้ำมันใส่กระทะตั้งไฟให้ร้อน นำน้ำพริกที่ผสมกากถั่วเหลืองไว้ลงผัดให้หอม ใส่ถั่วเหลืองต้ม ถั่วฝักยาว
- เติมน้ำปลา น้ำตาลทราย ยกลง

สารอาหาร (หน่วย)	113 กิโลแคลอรี	3.3 ก.	6.8 ก.	25 มก.	1.2 มก.	14 µg RE	0.06 มก.	0.04 มก.	7 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.5	2.0	4.5	1.0	2.5	1.0	2.5	1.5	4.5	3.0





แกงไก่ใส่หน่อไม้ใส่กากถั่วเหลือง



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
เนื้อไก่สับละเอียด	300 กรัม	3 ซีด
หน่อไม้หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ	500 กรัม	5 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
ใบโหระพา (เด็ดใบ)	25 กรัม	1 กำ
น้ำปลา	50 กรัม (4 ชต.)	
น้ำตาลทราย	48 กรัม (4 ชต.)	
เนื้อถั่วเหลือง	100 กรัม	

วิธีทำ

1. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง
2. นำไก่สับและเนื้อถั่วเหลืองผสมกัน บั่นเป็นก้อนเล็ก ๆ ลงผัดกับเครื่องแกงพอสุกตักใส่หม้อ
3. ใส่หน่อไม้และหางกะทิ พอเดือดปรุงรสด้วยน้ำปลา น้ำตาลทราย ใบโหระพา ยกลง

สารอาหาร	166	4.7	10.3	23	1.5	10	0.08	0.12	7	1.7
(หน่วย)	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	3.5	3.0	7.0	1.0	3.0	0.5	3.0	5.0	4.5	4.0





ขนมจีนน้ำยาถั่วเหลือง



เครื่องปรุง (สำหรับ 10 คน)	ส่วนที่ปรุง	ส่วนที่ซื้อ
ขนมจีน	1,000 กรัม	1 กิโลกรัม
เนื้อถั่วเหลือง	400 กรัม	4 ซีด
มะพร้าวขูด	500 กรัม	5 ซีด
น้ำพริกแกงเผ็ด	50 กรัม	0.5 ซีด
น้ำปลา	60 กรัม (4 ชต.)	
ถั่วงอกลวก	150 กรัม	1.5 ซีด
ใบแมงลัก	30 กรัม	1 กำ
ถั่วมัถยา	100 กรัม	1 ซีด
แตงกวาซอย	120 กรัม	1.5 ซีด

วิธีทำ

1. คั้นมะพร้าวให้ได้น้ำกะทิ 5 ถ้วยตวง แยกหัวกะทิและหางกะทิ
2. ใส่เครื่องปรุงน้ำยาทั้งหมดลงต้มในหางกะทิ ใส่กากถั่วเหลือง ผสมให้เข้ากัน
3. เติมหางกะทิในเครื่องปรุงทั้งหมดที่ละลายไว้ เติมน้ำปลา เคี่ยวต่อไปด้วยไฟอ่อน ๆ จนน้ำยาเริ่มข้น เคี้ยวพอเดือด ยกลง
4. หยิบขนมจีนใส่จาน ตักน้ำยาราด รับประทานกับผักต่าง ๆ

สารอาหาร (หน่วย)	261 กิโลแคลอรี	10 ก.	8.2 ก.	40 มก.	0.9 มก.	13 µg RE	0.63 มก.	0.07 มก.	6 มก.	1.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	5.0	6.5	5.5	1.5	2.0	0.5	25.0	3.0	4.0	4.0



5) ตำรับเพื่อการถนอมอาหาร

การตากแดด

เนื้อเค็ม

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
เนื้อสันนอก หรือเนื้อลูกมะพร้าว เกลือป่น	1 กิโลกรัม 1/4 ถ้วยตวง

วิธีทำ

- ล้างเนื้อให้สะอาด แล่เนื้อเป็นชิ้นบาง ๆ
- เคล้าเนื้อกับเกลือเข้าด้วยกัน แล้วหมักไว้ประมาณ 6 ชั่วโมง เรียงลงถาด ผึ่งแดดพอร่ม
- นำมาเรียงบนตะแกรง แล้วนำไปตากแดดประมาณ 2 วัน พอแห้งนำออกจากตะแกรง
- เก็บใส่ถุง เมื่อจะรับประทานจึงนำมาทอด ย่าง หรือหนึ่ง ใช้รับประทานกับข้าวหรือนำมาแกง

หมูเค็ม

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
หมูสันใน	1 กิโลกรัม
น้ำปลา	1/4 ถ้วยตวง
น้ำตาลทรายแดง	2 ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

- ล้างหมูให้สะอาด ซับให้แห้ง หั่นหมูเป็นชิ้นบาง ๆ หรือหั่นเป็นเส้น
- เคล้าเนื้อหมู เกลือ น้ำปลา น้ำตาลให้ทั่ว หมักไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง
- เรียงหมูลงในถาด ทิ้งไว้พอร่มหมาด ๆ จึงนำมาวางเรียงบนตะแกรงแล้วนำไปผึ่งแดดจัด ๆ หนึ่งแดด พอหมูแห้งนำมาทอดรับประทานกับข้าวเหนียว

หมายเหตุ การที่นำหมูตากในแดดก่อน เพื่อไม่ให้หนังเล็ดหมูหยดออกหมด ทำให้หมูหวานด้วยน้ำเนื้อ



ปลาช่อนแห้ง

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
ปลาช่อนตัวขนาดกลาง	1 กิโลกรัม
เกลือป่น	1 ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ขอดเกล็ดปลา ผ่าท้อง ควักไส้ออก แล้วแบะตัวปลาแผ่อก ใช้มีดกรีดตัวปลาตามยาว ล้างให้สะอาด
2. ทาเกลือให้ด้านในตัวปลา ทาให้ทั่วเพียงด้านเดียว ขยำปลาเพื่อให้เกลือซึมทั่วตัวปลา หมักทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน
3. ล้างปลา นำปลาไปตากแดด เวลาตากแผ่ปลาบนตะแกรง แยกชิ้นปลาให้ห่างกัน ผึ่งแดดทุก ๆ วันจนปลาแห้ง เก็บไว้ได้นาน

ปลาดุกแดดเดียว

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
ปลาดุก	1 กิโลกรัม
น้ำปลาอย่างดี	1/2 ถ้วยตวง

ปลาดุกแดดเดียวเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายกับปลาเค็มแต่รสชาติแตกต่างจากปลาเค็ม คือ ไม่เค็มจัด แต่มีกลิ่นหอมและเนื้อนุ่มกว่าปลาเค็ม

วิธีทำ

1. นำปลามาล้างเมื่อออกให้หมด ตัดหัวเอาไส้ออก ล้างปลาให้สะอาด ผ่าหลังให้ติดกันที่ส่วนท้อง เอากระดูกกลางออก
2. นำเนื้อปลามาเคล้ากับน้ำปลา หมักทิ้งไว้ 15 นาที
3. นำมาเรียงบนตะแกรง และตากแดด 1 แดด เวลารับประทานนำมาทอด

การเก็บรักษา เก็บในตู้เย็นเนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความชื้นสูง



ไช้เค็ม

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
ไช้เบ็ด	6 ฟอง
เกลือป่น	1 ถ้วยตวง
น้ำ	4 ถ้วยตวง

วิธีทำ

- ล้างไช้ให้สะอาดทั้งไว้ให้แห้ง
- นำเกลือ 1 ถ้วยตวง ผสมน้ำ 4 ถ้วยตวง ต้มให้เดือดใช้ผ้าบางกรอง ทิ้งน้ำเกลือให้เย็น เหน้เกลือลงในขวดโหลที่ใส่ไช้ เอาไม้ขีดให้ไช้จมนองไว้ 3 สัปดาห์ สำหรับไช้เบ็ดไช้จะเค็มกำลังดี ไช้ที่เค็มเวลาต้องจะจมนอง ถ้าวางต่ออีก 2 สัปดาห์ จะเค็มจัด ไช้แดงจะมีน้ำมันเยิ้มออกมาเมื่อนำไปต้มสุกและผ่าออก

ไช้พอก

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
ไช้เบ็ดหรือไช้ไก่	20 ฟอง
เกลือป่น	2 ช้อนโต๊ะ
ดินเหนียวค่อนข้างเหลว	6 ถ้วยตวง
แกลบหรือขี้เถ้า	4 ถ้วยตวง

วิธีทำ

- ล้างไช้ให้สะอาดทั้งไว้ให้แห้ง (ควรใช้ไช้ใหม่)
- เกลือป่นและดินเหนียวผสมกันคลุกเคล้าให้ดี ทิ้งไว้ 1-2 คืน เพื่อให้เกลือป่นละลายเข้ากับดินและให้หมาดพอกที่จะพอกไช้ได้
- นำดินที่ผสมแล้วมาแผ่เป็นแผ่นหนา 1/4 นิ้ว พอกที่ไช้ คลึงเบา ๆ บนฝ่ามือเพื่อให้ดินเสมอกัน
- นำไช้ที่พอกแล้วคลุกลงในแกลบหรือขี้เถ้าให้ทั่วเพื่อสะดวกในการเก็บ นำไปเก็บในรังไม้หรือโถงดินอย่าให้ถูกแดด 15-20 วัน ล้างดินออกแล้วนำมาต้มหรือทอดรับประทานได้
- การทำไช้เค็มด้วยวิธีนี้ใช้ได้ถึง 30 วัน โดยระวังไม่ให้ดินแห้ง ถ้าวางแห้งอาจใช้น้ำช่วยพรม





ผักกาดเขียวดองเปรี้ยว



เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
ส่วนที่ 1	
ผักกาดเขียว	50 กิโลกรัม
เกลือป่น	11 กิโลกรัม
น้ำสะอาด	2 1/2 กิโลกรัม
ส่วนที่ 2	
น้ำตาลปีบ	2 1/2 กิโลกรัม
น้ำสะอาด	37 1/2 กิโลกรัม
เกลือป่น	2 กิโลกรัม
ปริมาณผลผลิต จะได้ผักดองเปรี้ยว	45 กิโลกรัม

วิธีทำ

1. ผักกาดเขียวสด นวดกับเกลือในส่วนผสมที่ 1 ให้ทั่วทุกต้น เรียงผักในภาชนะที่จะดองใส่น้ำตามส่วน ทิ้งไว้ 1 คืน
2. รุ่งขึ้นเอาผักออกล้างน้ำแล้วบีบน้ำออกให้แห้ง เรียงผักในภาชนะที่จะดองพักไว้
3. นำส่วนผสมส่วนที่ 2 ผสมกันต้มให้เดือด ทิ้งให้เย็น เทน้ำดองให้ท่วมผักใช้ไม้ขัด หรือถุงพลาสติกใส่น้ำมัดปากเรียบร้อยแล้ว ปิดฝาไม่ให้อากาศเข้า
4. นำไปตากแดด ทิ้งไว้ประมาณ 3-5 วัน ผักจะเปรี้ยว รับประทานได้ (ถ้าหน้าหนาว 7-10 วัน)



หน่อไม้ดองเปรี้ยว



เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
หน่อไม้ไฟดงปอกเปลือกออกแล้ว	1 กิโลกรัม
เกลือป่น	2 ช้อนโต๊ะ
แป้งข้าวเจ้า	1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. โสหน่อไม้เป็นแผ่นบาง ๆ ตามขวาง ถ้าหน่อไม้หน่อใหญ่ผ่าครึ่งหน่อ แล้วจึงใส่หรือสับหยาบ ๆ ล้างน้ำทิ้ง 2-3 ครั้ง แล้วแช่ค้างคืน 1 คืน
2. นำหน่อไม้ชิ้นผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แล้วจึงเคล้าหน่อไม้กับเกลือและแป้งข้าวเจ้าให้ทั่ว แล้วใส่ในโถงหรือขวดปานกลาง กดให้แน่น ใช้ใบตองปิดปากขวด ถ้าโถงก็ใช้ก้อนหินทับ หมักไว้ประมาณ 50 วัน รับประทานได้



กล้วยตาก

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
กล้วยน้ำว้าสุก	3 ทวี
เกลือป่น	2 ช้อนโต๊ะ
น้ำ	10 ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ผสมเกลือกับน้ำ ตั้งไฟพอเดือดยกลง พักไว้ให้เย็น
2. ปอกเปลือกกล้วย นำกล้วยลงล้างในน้ำเกลือ วางเรียงบนตะแกรงตากแดด

การตาก

การตากกล้วยใช้เวลาประมาณ 6-7 วัน แล้วแต่ความชื้นของแดด ตากพอแดดเริ่มต้องรีบเก็บ การเก็บกล้วยที่ตากยังไม่แห้ง ให้เก็บใส่ถุงพลาสติก ปิดให้แน่นเพื่อไม่ให้กล้วยดำ พอวันรุ่งขึ้นเรียงกล้วยตากใหม่อีก การตากกล้วยต้องคอยกลับกล้วย และระวังเรื่องความสะอาด

เมื่อกล้วยตากเกือบแห้งประมาณ วันที่ 5 หรือ 6 คลึงกล้วยให้แบน ๆ โดยวางกล้วยบนใบตองทับข้างบนใช้สีกดเบา ๆ แล้วจึงคลึงกล้วยด้วยขวดน้ำ ล้างกล้วยด้วยน้ำเกลือ เรียงบนตะแกรงตากอีกครั้ง คอยปิดฝาให้สนิท ค้างไว้หนึ่งคืน เพื่อให้น้ำตาลในกล้วยซึมออกมาเยิ้มกล้วยจะเป็นเงางามไม่แห้ง แล้วจึงบรรจุหรือกล่องปิดสนิท เก็บไว้รับประทานได้นาน กล้วยตากใช้เป็นขนมหวาน รับประทานเป็นอาหารว่าง เป็นขนมเดินทางไกล ใช้เป็นเครื่องปรุงอาหาร เช่น ใช้เป็นกล้วยทอดแบบฝรั่ง คือ ชุบแป้งทอด ใช้ทำกล้วยบวชชี



กล้วยฉาบ

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
กล้วยน้ำว้าดิบแก่จัด	1 หวี
น้ำตาลทราย	1 ถ้วยตวง
น้ำ	1/2 ถ้วยตวง
น้ำมันพืชสำหรับทอด	

วิธีทำ

1. ปอกกล้วยและฝานเป็นแผ่นบาง ลงทอดในน้ำมันที่ร้อนจัด ใช้ไฟกลาง ทอดจนเหลืองนวล ใช้ตะแกรงช้อนขึ้นให้สะเด็ดน้ำมัน ทิ้งไว้ให้เย็น
2. ใส่น้ำตาลและน้ำลงในกระทะ ตั้งไฟให้เดือด เคี่ยวเป็นยางมะตูม ใช้ไฟอ่อน นำกล้วยลงฉาบให้ทั่ว พอน้ำตาลแห้งจับกล้วย ตักขึ้น รอให้เย็นจึงเก็บใส่ภาชนะ

หมายเหตุ

1. ถ้าต้องการรสเค็มหวาน ใส่เกลือลงในน้ำเชื่อม 1 ช้อนชา ก่อนใส่กล้วยลงฉาบ
2. วิธีปอกเปลือกกล้วยดิบ ให้กล้วยขาวไม่มียาง ปาดหัวและท้ายออกแช่ในอ่าง เปิดน้ำใส่ให้ท่วมล้นอ่าง ยางจะหลุดแล้วจึงปอกเปลือก

มะม่วงกวน

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
มะม่วงสุก	2 กิโลกรัม
เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. ล้างมะม่วงให้สะอาด ปอกเปลือก หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ บั่นให้ละเอียด ระวังอย่าให้มีเส้นใยติด
2. ใส่มะม่วงลงในกระทะทอง กวนด้วยไฟแรงปานกลาง ใส่เกลือ กวนจนเหนียวติดพาย ยกพายขึ้นจนมะม่วงหยุดซ่า ๆ (ถ้ามะม่วงรสเปรี้ยวจัดควรเติมน้ำตาล)
3. เมื่อได้ที่ตืดแล้ว ทิ้งไว้ให้เย็น ใช้ช้อนตักละเลงบนใบตองหรือใบไม้ซึ่งเช็ดสะอาดแล้ว ละเลงเป็นแผ่นเล็กหรือแผ่นใหญ่ เรียงลงถาดตากแดด พอแห้งแกะออกกลับอีกด้านแล้วตากต่อให้แห้งสนิท ถ้าแผ่นใหญ่นำมาตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ควรละเลงให้บางแล้วนำไปผึ่งแดดให้จวนแห้ง ลอกใบตองออกแล้วกลับตากอีกด้านจนแห้งสนิท (เมื่อเสร็จแล้วควรรนำไปอบอีกครั้งเพื่อฆ่าเชื้อ) แล้วจึงวางเรียงหรือม้วน เก็บใส่ถุงหรือกล่องพลาสติก ปิดฝาให้สนิท



ผักทองกวาน

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
ผักทอง	1 กิโลกรัม
มะพร้าวชูดขาว	5 ชีด
น้ำตาลมะพร้าว	5 ชีด

วิธีทำ

1. นึ่งผักทองให้สุก ใช้ช้อนบดให้ละเอียด
2. คั้นมะพร้าว ใส่ น้ำ 1 3/4 ถ้วยตวง ให้ได้กะทิ 3 ถ้วยตวง
3. ผสมเนื้อผักทอง น้ำตาลมะพร้าว และกะทิใส่ลงในกระทะ ตั้งไฟกลาง กวนไปจนกระทั่งขึ้นเหนียวจึงใช้ได้

มะละกอแก้ว

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
มะละกอดิบหั่นฝอย	1 กิโลกรัม
น้ำตาลทราย	6 ชีด
เกลือป่น	1/2 ช้อนชา
น้ำมะนาว	5 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. ปอกมะละกอ ล้างน้ำ นำมาไสหรือหั่นให้เป็นเส้น
2. นำมะละกอ เกลือป่น น้ำตาลทราย และน้ำมะนาว ใส่กระทะทองเหลืองหรือหม้อเคลือบ ตั้งไฟ
3. เคี่ยวมะละกอไปเรื่อย ๆ จนแห้งดี มะละกอจะใส ยกลง
4. ตักใส่ขวดที่ฆ่าเชื้อแล้ว เก็บไว้รับประทานได้นาน



มะพร้าวแก้ว

เครื่องปรุง	ส่วนที่ปรุง
มะพร้าวทึนทึก ชูดเส้นอย่าให้ติดผิวดำ	3 ถ้วยตวง
น้ำตาลทรายขาว	1 ถ้วยตวง
เกลือป่น	1/8 ช้อนชา
น้ำลอยดอกมะลิ	1/2 ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. ใส่น้ำตาล น้ำลอยดอกมะลิ เกลือ ในกระทะทอง ยกขึ้นตั้งไฟอ่อน พอน้ำตาลละลายเคี่ยวต่อจนข้นเป็นยางมะตูม
2. ใส่สิ่งที่ต้องการลงในน้ำเชื่อม โดยแบ่งน้ำเชื่อมเป็นส่วน ๆ ถ้าต้องการหลายสี
3. ใส่มะพร้าวลงในน้ำเชื่อม ตั้งไฟอ่อน คนด้วยพายไม้ให้น้ำเชื่อมจับเส้นมะพร้าวทั่วถึง พอน้ำเชื่อมงวดลง ปิดไฟ
4. ตักมะพร้าวโดยใช้ช้อน 2 คัน วางบนถาด ใช้ช้อนตะล่อมให้เป็นก้อนกลม วางห่าง ๆ กันจนมะพร้าวหมด วางใส่ไว้จนแห้งดี เก็บใส่ขวดโหล อดด้วยควันเทียน ขนมจะมีรสหวาน มัน และหอม



6) ผลไม้

กล้วยตาก

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ผล (ขนาด 8.5 x 4 เซนติเมตร) น้ำหนัก 26 กรัม
คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	69 กิโลแคลอรี	0.6 ก.	0 ก.	3 มก.	0.3 มก.	6 µg RE	0.01 มก.	0.03 มก.	1 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	0	-	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	3.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

กล้วยน้ำว้า

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ผลกลาง (ขนาด 11.5 x 3.6 เซนติเมตร) น้ำหนัก 52 กรัม
คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	63 กิโลแคลอรี	0.4 ก.	0.1 ก.	5 มก.	0.3 มก.	6 µg RE	0.03 มก.	0.02 มก.	6 มก.	1.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	-	-	0.5	0.5	1.0	1.0	4.0	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

กล้วยหอม

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1/2 ผล (ขนาด 10 x 4 เซนติเมตร) น้ำหนัก 56 กรัม
คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	63 กิโลแคลอรี	0.7 ก.	0.1 ก.	3 มก.	0.3 มก.	3 µg RE	0.03 มก.	0.03 มก.	3 มก.	1.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	-	-	0.5	-	1.0	1.0	2.0	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



กล้วยไข่

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ผล (ขนาด 10 x 4 เซนติเมตร) น้ำหนัก 52 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	66 กิโลแคลอรี	0.7 ก.	0.1 ก.	3 มก.	0.3 มก.	15 µg RE	0.02 มก.	0.06 มก.	6 มก.	1.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	-	-	0.5	1.0	1.0	2.5	4.0	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

กล้วยเล็บมือนาง

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ผลใหญ่ น้ำหนัก 66 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	48 กิโลแคลอรี	1.2 ก.	0.1 ก.	7 มก.	0.9 มก.	4 µg RE	0.02 มก.	0.03 มก.	5 มก.	1.1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	1.0	-	-	2.0	-	1.0	1.0	3.5	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ขนุน

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ยวงใหญ่ (ขนาด 5.5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 56 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	60 กิโลแคลอรี	1 ก.	0.3 ก.	13 มก.	0.3 มก.	6 µg RE	0.04 มก.	0.05 มก.	4 มก.	0.9 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	-	0.5	0.5	0.5	1.5	2.0	2.5	2.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



เงาะ

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 4 ผลใหญ่ น้ำหนัก 76 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	59 กิโลแคลอรี	0.8 ก.	0.1 ก.	11 มก.	0.5 มก.	- µg RE	0.02 มก.	0.06 มก.	36 มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	-	0.5	1.0	-	1.0	2.5	24.0	1.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ชมพู

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ผลใหญ่ (ขนาด 7.5 x 5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 128 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	40 กิโลแคลอรี	0.6 ก.	0.1 ก.	6 มก.	0.9 มก.	1 µg RE	0.04 มก.	0.04 มก.	17 มก.	1.4 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	-	-	2.0	-	1.5	1.5	11.5	3.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

แตงโม

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ชิ้นสามเหลี่ยม (ขนาด 9.5 x 7.5 x 1.5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 110 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	28 กิโลแคลอรี	0.7 ก.	0 ก.	11 มก.	0.2 มก.	34 µg RE	0.03 มก.	0.03 มก.	7 มก.	0.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	0.5	0.5	0	0.5	0.5	2.0	1.0	1.0	4.5	1.0



น้อยหน้า

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ผลกลาง น้ำหนัก 75 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	82 กิโลแคลอรี	1 ก.	0.2 ก.	19 มก.	0.5 มก.	3 µg RE	0.08 มก.	0.1 มก.	23 มก.	2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	-	0.5	1.0	-	3.0	4.0	15.5	5.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ฝรั่ง

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1/2 ผลกลาง (ขนาด 10 x 9 เซนติเมตร) น้ำหนัก 124 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	64 กิโลแคลอรี	0.9 ก.	0.1 ก.	12 มก.	0.1 มก.	4 µg RE	0.05 มก.	0.1 มก.	180 มก.	4.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	-	0.5	-	-	2.0	4.0	120.0	11.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

มะขามหวาน

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 4 ฝัก (ขนาด 9.5 x 2 เซนติเมตร) น้ำหนัก 28 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	88 กิโลแคลอรี	0.8 ก.	0 ก.	39 มก.	0.3 มก.	4 µg RE	0.13 มก.	0 มก.	21 มก.	- ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	2.0	0.5	0	1.3	0.5	-	5.0	0	14.0	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



มะขามเทศ

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 8 ฝัก (ขนาด 16 x 1.2 เซนติเมตร) น้ำหนัก 80 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	62 กิโลแคลอรี	2.4 ก.	0.3 ก.	10 มก.	0.4 มก.	1 µg RE	0.19 มก.	0.08 มก.	106 มก.	2.7 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	1.5	-	1.0	0.5	-	7.5	3.0	70.5	7.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

มะม่วงแก้วสุก

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1/2 ผล น้ำหนัก 75 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	70 กิโลแคลอรี	0.5 ก.	0.1 ก.	26 มก.	0.2 มก.	60 µg RE	0.04 มก.	0.05 มก.	7.5 มก.	1.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	-	1.0	0.5	3.3	1.5	2.0	5.0	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

มะม่วงดิบ (แรด)

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1/2 ผลกลาง (ขนาด 12 x 8 เซนติเมตร) น้ำหนัก 85 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	68 กิโลแคลอรี	0.4 ก.	0.2 ก.	17 มก.	0.5 มก.	8 µg RE	0.03 มก.	0.04 มก.	16 มก.	2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	-	0.5	1.0	0.5	1.0	1.5	10.5	5.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



มะยม

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 20 ผล (ขนาด 1 x 1.5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 44 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	15 กิโลแคลอรี	0.3 ก.	0.3 ก.	2 มก.	0.2 มก.	- µg RE	0.004 มก.	0.02 มก.	18 มก.	- ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	0.5	-	-	-	0.5	-	-	1.0	12.0	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

มะละกอสุก

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 10 ชิ้น (2 เส้น ขนาด 13 x 3 x 2 เซนติเมตร) น้ำหนัก 100 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	41 กิโลแคลอรี	0.5 ก.	0.1 ก.	15 มก.	1.1 มก.	87 µg RE	0.04 มก.	0.05 มก.	49 มก.	1.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	-	0.5	2.0	5.0	1.5	2.0	32.5	3.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

มะไฟ

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 20 ผล (ขนาด 3 x 3 เซนติเมตร) น้ำหนัก 100 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	48 กิโลแคลอรี	0.7 ก.	0.3 ก.	2 มก.	3.3 มก.	- µg RE	0.03 มก.	0.09 มก.	55 มก.	- ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	-	-	6.5	-	1.0	3.5	36.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



มังคุด

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ผลกลาง (ขนาด 5 x 5.5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 78 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	59 กิโลแคลอรี	0.4 ก.	0.1 ก.	7 มก.	0.4 มก.	- µg RE	0.07 มก.	0.05 มก.	2 มก.	1.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	-	-	1.0	-	3.0	2.0	1.5	3.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ละมุด

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 2 ผล (ขนาด 4.8 x 3.8 เซนติเมตร) น้ำหนัก 72 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	66 กิโลแคลอรี	0.4 ก.	0.4 ก.	11 มก.	0.1 มก.	8 µg RE	0.22 มก.	0.01 มก.	14 มก.	5.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	0.5	0.5	0.5	-	0.5	9.0	0.5	9.5	14.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ลางสาด

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 10 ผล (ขนาด 3 x 2.5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 70 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	47 กิโลแคลอรี	0.6 ก.	0.1 ก.	4 มก.	0.5 มก.	1 µg RE	0.06 มก.	0.03 มก.	17 มก.	- ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	-	-	1.0	-	2.5	1.0	11.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ลำไย

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 12 ผล (ขนาด 2 x 2 เซนติเมตร) น้ำหนัก 68 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	52 กิโลแคลอรี	0.8 ก.	0 ก.	4 มก.	0.2 มก.	1 µg RE	0.01 มก.	0.04 มก.	16 มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	0	0.1	0.5	-	0.5	1.5	10.5	1.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ลูกหว้า

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 20 ผลเล็ก (ขนาด 2.3 x 1.3 เซนติเมตร) น้ำหนัก 60 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	34 กิโลแคลอรี	0.5 ก.	0.1 ก.	25 มก.	0.5 มก.	1 µg RE	- มก.	0.01 มก.	34 มก.	- ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	0.5	0.5	-	1.0	1.0	-	-	0.5	22.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

สับปะรด

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 6 ชิ้นสามเหลี่ยม (ขนาด 1.5 x 4.5 x 3.5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 108 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	66 กิโลแคลอรี	0.4 ก.	0.1 ก.	12 มก.	0.2 มก.	1 µg RE	0.1 มก.	0.04 มก.	8 มก.	1.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	0.5	0.5	-	0.5	0.5	-	1.0	1.0	6.5	2.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ส้มเขียวหวาน

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1 ผลกลาง (ขนาด 5 x 5.5 เซนติเมตร) น้ำหนัก 68 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	31 กิโลแคลอรี	0.7 ก.	0.1 ก.	20 มก.	0.3 มก.	4 µg RE	0.03 มก.	0.02 มก.	10 มก.	1 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	0.5	0.5	-	0.5	0.5	-	1.0	1.0	6.5	2.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

พุทราไทย

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 10 ผล น้ำหนัก 50 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	45 กิโลแคลอรี	0.9 ก.	0.4 ก.	6 มก.	0.2 มก.	1 µg RE	0.01 มก.	0.32 มก.	22 มก.	1.9 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.0	0.5	0.5	-	0.5	-	0.5	13.0	14.5	5.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

ลูกตาลอ่อน

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 3 ลูก น้ำหนัก 63 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	31 กิโลแคลอรี	0.3 ก.	0.6 ก.	4 มก.	1.1 มก.	- µg RE	0.02 มก.	0.01 มก.	1 มก.	- ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	0.5	-	0.5	-	2.0	-	1.0	0.5	0.5	-

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ลูกยางม่วง

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 3 ผลกลาง (ขนาด 6 x 6 เซนติเมตร) น้ำหนัก 84 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	67 กิโลแคลอรี	1.1 ก.	0.5 ก.	12 มก.	0.5 มก.	- µg RE	0.01 มก.	0.01 มก.	7 มก.	2.2 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	1.0	0.5	0.5	0.5	-	0.5	0.5	4.5	5.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

แก้วมังกร

ปริมาณที่รับประทาน ต่อ 1 คน 1/4 ผลกลาง (ขนาด 10 x 11 เซนติเมตร) น้ำหนัก 110 กรัม
 คุณค่าทางโภชนาการที่ได้สำหรับ 1 คน

สารอาหาร (หน่วย)	72.6 กิโลแคลอรี	1.5 ก.	1.3 ก.	9.9 มก.	- มก.	- µg RE	- มก.	- มก.	7.7 มก.	2.9 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร
คะแนน	1.5	1.0	1.0	0.5	-	-	-	-	0.5	7.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

- ศิริลักษณ์ สินธวาลัย. 2525. ทฤษฎีอาหาร เล่ม 2 : หลักการถนอมอาหารและการควบคุมคุณภาพอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์รวมสาส์น.
- วลัย อินทร์พรชัย, อนงค์ศรี พวงเพชร, ประภาศรี ภูวเสถียร, พงศธร สังข์เผือก, และสมศรี เจริญเกียรติกุล. 2524. รายงานผลการวิจัยการใช้เนื้อถั่วเหลืองและถั่วเหลืองเป็นอาหารเสริม. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ร่วมกับ สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัฒน์ เอกกานตรง. 2543. การหมัก-ดองของไทย. ฝ่ายโภชนาการชุมชน สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Prapasri Puwastien, Monthip Raroengwichit, Pongorn Sungpuag and Kunchit Judprasong. 1999. Thai Food Composition Tables. Paluk Tai Co., Ltd., Bangkok.
- Institute of Nutrition, Mahidol University. 2002. Food Composition Database ND. 2 for INMUCAL PROGRAM.



คะแนนคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการที่ต้องจัดเพิ่มโดยการเลือกรายการอาหารจากกับข้าวและ/หรือขนม ผลไม้ ในตำรับอาหารบทที่ 5 เพื่อให้ถึงเป้าหมาย 12 คะแนน เมื่อโรงเรียนจัดข้าวและ/หรือขนมแล้ว

รูปแบบสำหรับอาหาร	เมื่อจัดข้าวและ/หรือขนมแล้ว ต้องการอาหารอื่นเพิ่ม คือ	คะแนนคุณค่าสารอาหารที่ต้องการเพิ่ม		
		พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน
รูปแบบที่ 1	กับข้าว ขนม ผลไม้	5.0	5.0	6.5
รูปแบบที่ 2	กับข้าว ขนม ผลไม้ นม	7.5	9.0	11.5
รูปแบบที่ 3	อาหารจานเดียว ขนม ผลไม้	9.5	8.0	7.0
รูปแบบที่ 4	อาหารจานเดียว ขนม ผลไม้ นม	12.0	12.0	12.0

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการแบ่งตามประเภทอาหาร

รายการอาหาร	คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ			หน้า
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	
อาหารคาว				
อาหารประเภทต้มจืด				
1. แกงจืดวุ้นเส้น	3.0	5.0	4.5	55
2. แกงจืดรวมมิตร	2.0	5.0	3.0	56
3. แกงจืดผักกาดขาว	2.5	5.5	4.5	57
4. แกงจืดผักเขียว	2.0	6.5	2.5	58
5. แกงจืดผักกาดดองใส่หมู	3.5	4.5	9.0	59
6. แกงเลียง	1.5	4.5	0.5	60
7. ต้มเลือดหมู	2.5	7.5	5.5	61
8. แกงจืดถั่วงอก	2.0	7.5	3.5	62
9. ต้มจับฉ่าย	3.0	7.0	5.5	63
อาหารประเภทแกงไม่ใส่กะทิ มีรสเผ็ด				
10. แกงป่าไก่	3.0	6.0	5.5	64
11. แกงอ่อมไก่	2.5	6.0	3.5	65
12. แกงอ่อมปลาตุก	2.5	5.5	4.0	66
13. แกงส้มมะละกอ	2.0	5.5	1.0	67
14. ต้มยำไก่	2.0	5.5	3.5	68
15. ต้มยำปลาทุสด	1.5	5.5	1.0	69
16. ต้มยำปลาช่อนหรือปลาทะเล	1.5	5.5	1.0	70
17. แกงปลากระป๋องใส่วุ้นเส้น	3.0	4.0	3.0	71



ตารางที่ 2 แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการแบ่งตามประเภทอาหาร (ต่อ)

รายการอาหาร	คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ			หน้า
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	
อาหารประเภทแกงใส่กะทิ ไม่เผ็ด				
18. ต้มข่าไก่	3.0	5.5	7.5	72
19. ต้มกะทิสายบัวกับปลาหนึ่ง	3.0	6.5	6.0	73
20. แกงมัสมั่นไก่	5.0	6.5	9.5	74
อาหารประเภทแกงใส่กะทิ มีรสเผ็ด				
21. แกงเขียวหวานไก่	3.0	5.5	7.5	75
22. แกงเผ็ดไก่ใส่ผักเขียว	3.5	5.5	7.5	76
23. พะแนงไก่	3.0	5.5	7.5	77
24. แกงเผ็ดไก่ใส่หน่อไม้	3.0	6.0	7.5	78
25. แกงเผ็ดฟักทองใส่ไก่	4.5	6.5	7.5	79
26. แกงหมูเทโพ	5.0	5.0	13.5	80
27. แกงเผ็ดปลาตุ๋น	2.5	6.5	5.5	81
28. ซุชิปลาหู	3.0	6.5	6.0	82
อาหารประเภทผัดไม่เผ็ด				
29. ผัดถั่วงอกกับเลือดหมูหรือเลือดไก่	2.5	8.0	4.0	83
30. ผัดเปรี้ยวหวาน	4.0	5.5	8.5	84
31. ผัดกะหล่ำปลีกับวุ้นเส้น	4.0	6.0	7.5	85
32. ผัดผักกวางตุ้งกับหมูหรือไก่	3.0	6.5	7.5	86
33. ผัดคะน้ากับไก่	3.0	6.5	7.5	87
อาหารประเภทผัดมีรสเผ็ด				
34. ผัดกะเพราหมู	4.0	5.5	8.5	88
35. ผัดกะเพราไก่	3.5	6.0	7.5	89
36. ผัดเผ็ดถั้วผักยาว	3.0	7.0	6.0	90
37. ผัดพริกขิงหมูหรือไก่	3.5	6.5	7.5	91
อาหารประเภทผัดใส่ไข่				
38. ผักกาดดองผัดไข่	3.0	1.0	7.5	92
39. ผัดฟักทองกับไข่	4.0	6.5	7.0	93
40. ผัดบวบ	3.5	5.5	7.5	94
41. ผัดวุ้นเส้น	4.0	5.5	7.0	95
42. ผัดหน่อไม้ใส่ไข่	3.0	6.5	7.0	96



ตารางที่ 2 แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการแบ่งตามประเภทอาหาร (ต่อ)

รายการอาหาร	คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ			หน้า
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	
อาหารประเภทงานไข				
43. ไข่พะโล้	4.0	6.5	10.0	97
44. ไข่ลูกเขย	3.5	4.5	7.0	98
45. ไข่ทรงเครื่อง	3.0	7.5	4.0	99
46. ไข่สอดไส้	3.0	4.5	5.5	100
47. ไข่ตุ๋น	2.5	4.5	7.0	101
48. ไข่เจียวหมูสับ	4.5	7.0	12.5	102
49. เก่งจืดไข่เจียว	4.0	7.5	11.5	103
อาหารจานเดียว ไม่เผ็ด				
50. ข้าวต้มไก่	5.5	7.5	4.0	104
51. ก๋วยเตี๋ยวเนื้อลั๊บ	6.0	8.0	7.0	105
52. ข้าวผัด	8.5	9.0	6.5	106
53. ข้าวคลุกกะปิหมูหรือไก่หวาน	9.5	11.0	7.0	107
54. ข้าวราดหน้าไก่	9.5	9.0	9.0	108
55. ก๋วยเตี๋ยวผัดซีอิ้ว	7.0	7.0	12.5	109
56. ข้าวหมกไก่	9.5	8.5	9.5	110
57. ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่น้ำ	6.5	9.0	10.0	112
58. ก๋วยเตี๋ยวไก่	5.0	7.5	5.5	113
59. ข้าวมันไก่	8.0	10.5	5.0	114
60. ก๋วยเตี๋ยวลดหน้า	7.0	8.5	10.0	115
61. ข้าวหมูแดง	8.0	9.5	2.5	116
62. ก๋วยจั๊บญวน	4.5	7.0	4.5	117
อาหารจานเดียว มีรสเผ็ด				
63. ขนมจีนน้ำยาบักขี้ไต้	5.0	8.0	5.5	118
64. ขนมจีนน้ำยา	6.5	9.0	8.5	119
65. ขนมจีนน้ำเงี้ยว	5.5	7.0	8.0	120
66. ข้าวซอยไก่	9.5	14.0	12.5	121
67. ข้าวผัดกะเพรา	9.5	11.5	10.0	122
ยำ/ลาบ/ส้มตำ				
68. ลาบหมู	3.0	6.0	4.5	123
69. ลาบไก่	2.5	6.0	3.5	124
70. ลาบเบ็ด	2.5	5.5	4.5	125
71. ตำถั่วฝักยาว	1.5	4.0	2.0	126
72. ส้มตำแดง	1.5	3.0	2.0	127



ตารางที่ 2 แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการแบ่งตามประเภทอาหาร (ต่อ)

รายการอาหาร	คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ			หน้า
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	
น้ำพริก/หลน				
73. น้ำพริกปลาย่าง	1.5	5.5	1.0	128
74. น้ำพริกอ่อง	4.0	7.5	8.0	129
75. หลนตำเจี้ยว	6.0	10.0	10.5	130
76. น้ำพริกหนุ่ม-ผักสด	1.5	3.0	9.5	131
77. น้ำพริกปลาทุ	2.5	4.5	1.0	132
อาหารทอด				
78. ปลาเล็กปลาน้อยทอดกรอบ	2.0	10.0	2.5	133
อาหารยอดนิยมรายภาค				
ภาคกลาง				
79. แกงสับปะรดต้มหมูหรือไก่	3.0	5.5	4.5	134
80. ผัดผักนึ่งใส่กะปิ	3.0	7.0	6.5	135
81. ยำปลาทุ	1.5	6.0	1.5	136
ภาคเหนือ				
82. แกงหัวปลีกับซี่โครงหมูหรือไก่	3.5	11.5	5.5	137
83. แกงผักกูด	2.0	7.0	1.5	138
84. แกงโชะ	3.5	6.0	6.5	139
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				
85. หมกหน่อไม้	1.5	6.5	2.0	140
86. ห่อหมกหน่อไม้ใส่หมูหรือไก่	2.5	5.0	5.5	141
87. ลาบปลาดุก	2.5	7.0	5.0	142
ภาคใต้				
88. ต้มจืดปลาหมึก	2.0	5.5	3.0	143
89. แกงไตปลา	2.5	6.0	5.5	144
90. ไก่คั่วกลิ้ง	3.5	5.5	9.5	145
91. แกงกุ้งกะทิใส่สะตอ	3.0	7.0	5.0	146



ตารางที่ 2 แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการแบ่งตามประเภทอาหาร (ต่อ)

รายการอาหาร	คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ			หน้า
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	
ขนมหวาน				
ขนมหวานใส่กะทิ				
1. เต้าส่วน	5.0	6.0	1.5	147
2. ขนมบัวลอยไข่หวาน	6.0	3.5	6.0	148
3. ก๋วยไช้เชื่อม	4.0	0.5	2.5	149
4. ก๋วยบวชชี	4.0	1.0	4.5	150
5. เฟือกแกงบวด	4.0	1.5	4.0	151
6. มันแกงบวด	3.5	1.0	4.0	152
7. ฟักทองแกงบวด	3.5	1.0	4.5	153
8. สาคุถั่วดำแกงบวด	6.0	3.0	4.0	154
9. สาคุเปียกมะพร้าวอ่อน	4.0	0.5	1.5	155
ขนมหวานไม่ใส่กะทิ				
10. ถั่วเขียวต้มน้ำตาล	4.0	4.5	0.5	156
11. มันต้มน้ำตาล	3.0	-	-	157
12. ไข่หวาน	4.0	4.0	3.5	158
ขนมซื้อจากตลาด				
13. ลอดช่องน้ำกะทิ	5.5	1.0	5.0	159
14. ขนมกล้วย	2.5	0.5	1.0	159
15. ขนมถั่ว	2.0	0.5	3.5	159
16. วุ้นกะทิใบเตย	1.5	-	2.0	160
17. ตะโก้แก้ว	1.0	0.5	1.0	160
ตำรับอาหารจากถั่วเหลือง และเนื้อหรือกากถั่วเหลือง				
1. น้านมถั่วเหลือง	4.0	5.5	3.0	161
2. ขนมไข่นกกระทา	2.0	1.5	5.0	162
3. ขนมบัวลอย	5.0	2.5	4.5	163
4. หมูปั้นก้อน	3.5	7.5	7.5	164
5. ไข่เจียวถั่วเหลือง	3.5	8.0	6.5	165
6. ผัดพริกขิง	2.5	2.0	4.5	166
7. แกงไก่ใส่หน่อไม้ใส่กากถั่วเหลือง	3.5	3.0	7.0	167
8. ขนมจีนน้ำยถั่วเหลือง	5.0	6.5	5.5	168
ผลไม้				
1. กล้วยตาก	1.5	0.5	0	177
2. กล้วยน้ำว้า	1.5	0.5	-	177
3. กล้วยหอม	1.5	0.5	-	177

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ตารางที่ 2 แสดงคะแนนคุณค่าทางโภชนาการแบ่งตามประเภทอาหาร (ต่อ)

รายการอาหาร	คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ			หน้า
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	
4. ก๋วยเตี๋ยว	1.5	0.5	-	178
5. ก๋วยเตี๋ยวเส้นหมี่หนาน	1.0	1.0	-	178
6. ซนุน	1.0	0.5	-	178
7. เงานะ	1.0	0.5	-	179
8. ซมฟู	1.0	0.5	-	179
9. แดงโม	0.5	0.5	0	179
10. น้อยหน้า	1.5	0.5	-	180
11. ผรั่ง	1.5	0.5	-	180
12. มะขามหวาน	2.0	0.5	0	180
13. มะขามเทศ	1.0	1.5	-	181
14. มะม่วงแก้วสุก	1.5	0.5	-	181
15. มะม่วงดิบ (แรด)	1.5	0.5	-	181
16. มะยม	0.5	-	-	182
17. มะละกอสุก	1.0	0.5	-	182
18. มะไฟ	1.0	0.5	-	182
19. มังคุด	1.0	0.5	-	183
20. ละมุด	1.5	0.5	0.5	183
21. ลางสาด	1.0	0.5	-	183
22. ลำไย	1.0	0.5	0	184
23. ลูกหว่า	0.5	0.5	-	184
24. ลิ้นปี่	0.5	0.5	-	184
25. ส้มเขียวหวาน	0.5	0.5	-	185
26. พุทราไทย	1.0	0.5	0.5	185
27. ลูกตาลอ่อน	0.5	-	0.5	185
28. ลูกยางม่วง	1.5	1.0	0.5	186
29. แก้วมังกร	1.5	1.0	1.0	186

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



ร้อยละของส่วนที่กินได้ของพืชผัก ผลไม้ หรือเนื้อสัตว์

ส่วนที่กินได้ของอาหาร หมายถึง ส่วนที่ใช้ในการปรุงอาหารได้โดยไม่ต้องทิ้งส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น เนื้อหมู 1 กิโลกรัม มีส่วนที่กินได้ 100% คือกินได้หมดทั้ง 1 กิโลกรัม แต่ถ้าเป็นซี่โครงหมู จะมีส่วนเนื้อที่กินได้ 76.3% เป็นกระดูกแข็งกินไม่ได้ $100 - 76.3 = 23.7\%$ หรือปลาช่อนที่ซื้อมาแบบทั้งตัว ต้องมาตัดครีบ หัว เกล็ด กระดูกทิ้ง ส่วนที่เหลือกินได้ 60.5% ซื้อปลาช่อนทั้งตัวมา 1 กิโลกรัม จะมีส่วนเนื้อที่กินได้ ประมาณ 60% คือ 6 ซีด (600 กรัม) หรือผักตำลึง 1 กิโลกรัม เด็ดแล้วมีส่วนที่กินได้ 41.2% ถ้าอาหารมือนั้นต้องใช้ผักตำลึง 4 ซีด (400 กรัม) ต้องซื้อผักตำลึงจากตลาด หรือเก็บจากในแปลงเกษตรมา 1 กิโลกรัม

ดังนั้น ถ้าอาหารสดที่ไม่สามารถกินได้ทั้งหมดต้องมีบางส่วนหักทิ้งไป ได้แสดงส่วนที่กินได้ไว้ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของอาหารส่วนที่กินได้

ประเภท/ชื่ออาหาร	ร้อยละของส่วนที่กินได้	ประเภท/ชื่ออาหาร	ร้อยละของส่วนที่กินได้
ผัก			
กะหล่ำดอก	63	ยอดแค	56
กะหล่ำปลี	87	ต้นหอม	80
ข้าวโพดอ่อน	82	ถั้วฝักยาว	97
ขุ่นอ่อน	65	ถั้วลันเตา	94
ชิงอ่อน	59	น้ำเต้า	99
คะน้า	77	บวบกลม	76
แครอท	84	บวบเหลี่ยม	70
ชะอม	54	บวบงู	99
ดอกแค	86	ผักกระเฉด	55
ตำลึง	41	ผักกาดขาว/เขียว	82
แตงร้าน (เนื้อ+ไส้แตง)	87	ผักกวางตุ้ง	79
(เฉพาะเนื้อ)	62	ผักบุ้งจีน (มีราก)	36
ผักบุ้งไทย (ต้นแดง)	64	ผักบุ้งไทย (ต้นขาว) ทั้งราก	37
ผักหวานต้น	79	มะเขือเปราะ	94
ผักโขม	78	มะเขือยาว	96
พริกหวาน	81	มะเขือพวง	89
พริกหยวก	85	สาระแหน่	75
ผักเขียว	68	โหระพา	53
ผักทอง	71	หัวไชเท้า	85
แมงลัก	45	เห็ดนางฟ้า	88
มะระจีน	81	เห็ดฟาง	91
มะรุ่มผักใหญ่	59	หอมแดง	92
มะละกอ	79	หอมใหญ่	91



ประเภท/ชื่ออาหาร	ร้อยละของส่วนที่กินได้	ประเภท/ชื่ออาหาร	ร้อยละของส่วนที่กินได้
ราก/หัวพืช			
เผือก	88	มันแกว	94
มันฝรั่ง	89	แห้ว	62
มันเทศ	90	ถั่วลิสง (ต้มทั้งเปลือก)	50
เนื้อสัตว์ ปลา หอย			
ไก่ (โครงไก่ดิบ)	54	ปลาดุก	56
คอไก่ดิบ	76	ปลาช่อน	79
ตีนไก่ดิบ	66	ปลาทุสด	53
น่องไก่ดิบ	67	ปลานิล	64
ปีกไก่ดิบ	61	ปลาชวย	56
โคนปีกบน	67	ปลาหมึก	80
สะโพกไก่ดิบ	80	หอยแครง	38
ซีโครงหมู	76	หอยแมลงภู่	31
กึ่งก้ามกรามดิบ	52	หอยลาย	37
กึ่งกุลาดำ	59	ปูม้า	42
กบ	55	หอยกระพง	71
ปลาแดง	56	หอยขม	61
ปลาช่อน	61		
ผลไม้			
กล้วยไข่	83	สับปะรด	57
กล้วยน้ำว้า	72	ส้มเขียวหวาน	78
กล้วยเล็บมือนาง	68	ส้มเขียว	55
กล้วยหอม	73	แคนตาลูป	72
เงาะ	49	ชมพู่	89
แตงไทยสุก	68	แตงโม	52
ฝรั่ง	73	พุทราไทย	87
มะม่วงดิบ	69	มะม่วงสุก	64
มะละกอสุก	74	ลูกตาลอ่อน	70
ลูกยางม่วง	26	ลูกหว่า	71
มะขามเทศ	46	น้อยหน่า	51
มะไฟ	43	มะยม	91
ลำไย	67	ลางสาด	67
ละมุด	81	องุ่น	95
กระท้อน	63		

น้ำหนักอาหารดิบและหลังการเตรียม โดยการแช่น้ำ ต้ม หรือนึ่ง

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) วุ้นเส้น 3 ชีด | แช่น้ำแล้วมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม (10 ชีด) |
| 2) เห็ดหอมแห้ง 2 ชีด | แช่น้ำแล้วมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม (10 ชีด) |
| 3) ถั่วเขียวดิบ/ถั่วแดงดิบ 4 ชีด | ต้ม/นึ่งแล้วมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม |
| 4) เส้นหมี่ขาวแห้ง 5 ชีด | แช่น้ำแล้วมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม |



ปริมาณ หน่วยตวงวัดเทียบเท่าของอาหารประเภทต่าง ๆ

ตารางที่ 4 แสดงค่าประมาณ ปริมาตร หน่วยตวงของอาหารประเภทต่าง ๆ

ลักษณะอาหาร	ปริมาตร	ปริมาณเทียบเท่า
อาหารประเภทน้ำแกง	1 ถ้วยตวง	6 ทัพพี 220 กรัม
	1/2 ถ้วยตวง	3 ทัพพี หรือ 9 ช้อน 110 กรัม
	1 ทัพพี	3 ช้อน 45 กรัม
	1 ช้อน	15 กรัม
เนื้อสัตว์สุก	1 ถ้วยตวง	2 ทัพพี 125 กรัม
	1/2 ถ้วยตวง	1 ทัพพี 60 กรัม
	1 ทัพพี	4 ช้อน 60 กรัม
	1 ช้อน	15 กรัม
ข้าวสวย	1 ถ้วยตวง	2 ทัพพี 120 กรัม
	1/2 ถ้วยตวง	1 ทัพพี 60 กรัม
	1 ทัพพี	4 ช้อน 60 กรัม
	1 ช้อน	15 กรัม
ผักสุก	1 ถ้วยตวง	2 ทัพพี 80 กรัม
	1/2 ถ้วยตวง	1 ทัพพี 40 กรัม
	1 ทัพพี	4 ช้อน 40 กรัม
	1 ช้อน	10 กรัม

หมายเหตุ 1) อาหารสุก 1 ทัพพี ประมาณ 1/2 ถ้วยตวง = 4 ช้อน

2) ช้อน หมายถึง ช้อนกินข้าว/ช้อนแกง

หน่วยเทียบน้ำหนัก

1 กรัม = 0.01 ชีด
 10 กรัม = 0.10 ชีด
 100 กรัม = 1 ชีด
 1,000 กรัม = 10 ชีด = 1 กิโลกรัม



ภาคผนวกที่ 4

คุณค่าสารอาหารของอาหารหมวดนมสด ข้าวเจ้า ข้าวกล้อง ข้าวเหนียว ก๋วยเตี๋ยว และขนมจีน

1. นมสดพาสเจอร์ไรซ์ รสจืด

คุณค่าทางโภชนาการที่ได้

สารอาหาร

นม 100 กรัม (หน่วย)	61 กิโลแคลอรี	3.2 ก.	3.7 ก.	102 มก.	0.1 มก.	35 µg RE	0.04 มก.	0.21 มก.	- มก.	0 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร

คุณค่าทางโภชนาการ

นม 200 มล.	2.5	4.0	5.0	7.0	0.5	4.0	3.0	17.0	-	0
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	---	---

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

2. ข้าวเจ้าดิบ

คุณค่าทางโภชนาการที่ได้

สารอาหาร

ข้าวเจ้าดิบ 100 กรัม (หน่วย)	361 กิโลแคลอรี	6.6 ก.	0.8 ก.	8 มก.	1.2 มก.	0 µg RE	0.07 มก.	0.02 มก.	- มก.	0.6 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร

คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ

น้ำหนัก 26 ก. (เป็นข้าวสวย 1 ทัพพี)	2.0	1.0	-	-	0.5	0	0.5	-	-	0.5
น้ำหนัก 39 ก. (เป็นข้าวสวย 1.5 ทัพพี)	3.0	1.5	-	-	1.0	0	1.0	0.5	-	0.5
น้ำหนัก 52 ก. (เป็นข้าวสวย 2 ทัพพี)	4.0	2.0	0.5	-	1.0	0	1.5	0.5	-	1.0
น้ำหนัก 65 ก. (เป็นข้าวสวย 2.5 ทัพพี)	4.5	3.0	0.5	-	1.5	0	2.0	0.5	-	1.0
น้ำหนัก 78 ก. (เป็นข้าวสวย 3 ทัพพี)	5.5	3.5	0.5	-	1.0	0	0.5	-	-	1.0

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



3. ข้าวกล้องดิบ

คุณค่าทางโภชนาการที่ได้

สารอาหาร

ข้าวกล้องดิบ 100 กรัม (หน่วย)	362 กิโลแคลอรี	7.4 ก.	2.4 ก.	12 มก.	1.0 มก.	0 µg RE	0.29 มก.	0.04 มก.	- มก.	2.8 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร

คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ

น้ำหนัก 26 ก. (เป็นข้าวสวย 1 ทัพพี)	2.0	1.5	0.5	-	0.5	0	3.0	0.5	-	2.0
น้ำหนัก 39 ก. (เป็นข้าวสวย 1.5 ทัพพี)	3.0	2.0	0.5	-	1.0	0	4.5	0.5	-	2.5
น้ำหนัก 52 ก. (เป็นข้าวสวย 2 ทัพพี)	4.0	2.5	1.0	-	1.0	0	6.0	1.0	-	3.5
น้ำหนัก 65 ก. (เป็นข้าวสวย 2.5 ทัพพี)	4.5	3.0	1.0	0.5	1.5	0	7.5	1.0	-	4.5
น้ำหนัก 78 ก. (เป็นข้าวสวย 3 ทัพพี)	5.5	4.0	1.0	0.5	1.5	0	9.0	1.0	-	5.5

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

4. ข้าวเหนียวหนึ่ง

คุณค่าทางโภชนาการที่ได้

สารอาหาร

ข้าวเหนียวหนึ่ง 100 กรัม (หน่วย)	229 กิโลแคลอรี	4.6 ก.	0.3 ก.	- มก.	- มก.	0 µg RE	0.03 มก.	0.1 มก.	0 มก.	0.3 ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร

คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ

1 ปั้น น้ำหนัก 70 ก.	3.0	2.0	-	-	-	0	1.0	3.0	0	0.5
----------------------	-----	-----	---	---	---	---	-----	-----	---	-----

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์



5. ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่สด

คุณค่าทางโภชนาการที่ได้

สารอาหาร

ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่สด 100 กรัม (หน่วย)	160	2.9	1.7	7	2	0	0	0	0	0.1
	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร

คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ

1 ทัพพี น้ำหนัก 60 ก.	2.0	1.0	0.5	-	2.5	0	0	0	0	-
--------------------------	-----	-----	-----	---	-----	---	---	---	---	---

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์

6. ขนมจีน

คุณค่าทางโภชนาการที่ได้

สารอาหาร

ขนมจีน 100 กรัม (หน่วย)	106	1.4	0.3	14	-	0	0.6	-	-	0.3
	กิโลแคลอรี	ก.	ก.	มก.	มก.	µg RE	มก.	มก.	มก.	ก.
	พลังงาน	โปรตีน	ไขมัน	แคลเซียม	เหล็ก	วิตามินเอ	วิตามินบี 1	วิตามินบี 2	วิตามินซี	ใยอาหาร

คะแนนคุณค่าทางโภชนาการ

1 จับ น้ำหนัก 70 ก.	1.5	0.5	-	0.5	-	0	17.0	-	-	0.5
------------------------	-----	-----	---	-----	---	---	------	---	---	-----

- หมายถึง มีปริมาณสารอาหารน้อยมาก หรือยังไม่มีการวิเคราะห์





คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ
ที่ สปข. 728/2545
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้รับมอบหมายให้ดำเนินโครงการอาหารกลางวัน ตามพระราชบัญญัติกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2535 และคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา มีมติในที่ประชุม ครั้งที่ 1/2545 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2545 มอบฝ่ายเลขานุการกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาให้แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับกรมอนามัย เพื่อปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน โดยให้มีรายการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ตรงกับความต้องการ ค่านิยมของคนไทยในแต่ละภูมิภาค และพิมพ์เผยแพร่ให้กับโรงเรียนทุกสังกัด โดยใช้เงินดอกผลกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษานั้น

เพื่อให้การปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน ประกอบด้วยบุคคลต่อไปนี้

1. นายจรรยา ชูลาภ	ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	ที่ปรึกษา
2. นางมณฑนา คังชะเกษม	รองปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	ที่ปรึกษา
3. นายทองอยู่ แก้วไทรชะ	เลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	ที่ปรึกษา
4. นายนิยม ศรีวิเศษ	รองเลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	ประธานคณะกรรมการ
5. นายชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์	ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	รองประธานคณะกรรมการ
6. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สิรินทร์ พิบูลนิยม	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	รองประธานคณะกรรมการ
7. แพทย์หญิงแสงใส่ม สันะวัฒน์	ผู้อำนวยการกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
8. นางกอบแก้ว สุวรรณศรี	นักวิชาการสาธารณสุข 9 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
10. นายประเวศ คำหงส์	ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี	คณะกรรมการ
11. นายนิเทศน์ บัวตูม	ผู้ช่วยผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดนครสวรรค์	คณะกรรมการ
12. นางสาววันเพ็ญ สุจิตต์โต	นักวิชาการศึกษา 8 ว. สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา สำนักคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	คณะกรรมการ
13. นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุระ	นักโภชนาการ 7 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
14. นางกรองแก้ว ก้อนผาค	นักโภชนาการ 7 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
15. นางนัสกรรณ์ ครองแถว	นักโภชนาการ 7 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
16. พ.ต.ท.ชนะเดช ปรงศักดิ์	สารวัตรแผนก 4 กองกำกับการ 5 กองบังคับบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน กระทรวงมหาดไทย	คณะกรรมการ



17. นางสุชนิษฐ์ ปิยะวิทยานนท์	นักวิชาการศึกษา 7 ว. กองกองทุนและสวัสดิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	คณะทำงาน
18. นางสาวอรจณีลดา วุฒิจันทร์	นักวิชาการศาสนา 7 กองศาสนศึกษา กรมการศาสนา	คณะทำงาน
19. นางถนอมศรี คงทน	นักวิชาการศึกษา 5 ฝ่ายจัดการศึกษา กองโรงเรียน สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	คณะทำงาน
20. นางสาวรัชณี ทิพย์เนตร	เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชี 6 ฝ่ายบริหารงบประมาณและการคลัง สำนักงานบริหารการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	คณะทำงาน
21. นายปราโมช สอนยามลย์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนสะเดาห์พงษ์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์	คณะทำงาน
22. ว่าที่ ร.ท.ยุทธศาสตร์ ถนัดพงษ์	ครูใหญ่โรงเรียนบ้านโคกเจริญ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์	คณะทำงาน
23. นายพนธ์ กัปปลี	อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านจัดสรร สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์	คณะทำงาน
24. นายสมชาย อินคัล้า	อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนวัดตาก้อง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม	คณะทำงาน
25. นางสันทนา พูลพัฒน์	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	คณะทำงาน และเลขานุการ
26. นางณัฐพร พรภูณ	อาจารย์ 2 ผู้ช่วยราชการกองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
27. นางสุตาทกาญจน์ วงศ์ษา	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
28. นางสาวชนพร หนูมา	อัตรากำลังเอกชนพิมพ์งาน สำนักงานโครงการอาหารกลางวัน กระทรวงศึกษาธิการ	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
29. นางสาวสายสุดา มาตย์สาลี	อัตรากำลังชั่วคราว สำนักงานโครงการอาหารกลางวัน กระทรวงศึกษาธิการ	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะทำงาน มีหน้าที่ ปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ตรงกับความต้องการ
ค่านิยมของคนไทยในแต่ละภูมิภาค และวิเคราะห์สารอาหารที่นักเรียนควรได้รับในแต่ละวัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2545

สั่ง ณ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2545



(นายจรูญ ชูลาก)
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ





คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ
ที่ สปช. 1014/2545

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนเพิ่มเติม

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้รับมอบหมายให้ดำเนินโครงการอาหารกลางวัน ตามพระราชบัญญัติกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2535 และคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา มีมติในที่ประชุม ครั้งที่ 1/2545 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2545 มอบฝ่ายเลขานุการกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาให้แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับกรมอนามัย เพื่อปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน โดยให้มีรายการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ตรงกับความต้องการ คำนึงของคนไทยในแต่ละภูมิภาค และพิมพ์เผยแพร่ให้กับโรงเรียนทุกสังกัด โดยใช้เงินดอกผลกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา

เพื่อให้การดำเนินการจัดทำตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนมีความสมบูรณ์ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งนักวิชาการด้านอาหารและโภชนาการจากสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล กองโภชนาการและกองสุขาภิบาล กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นคณะกรรมการเพิ่มเติม ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ธรา วิริยะพานิช	ที่ปรึกษาสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ประไพศรี ศิริจักรวาล	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
3. นางสุจิตรา ผลประไพ	นักวิชาการสาธารณสุข 8 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
4. นางสาวลีลาหุช สุเทพารักษ์	นักวิชาการสาธารณสุข 8 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
5. นางสาวประภา คงปัญญา	นักวิชาการศึกษา สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
6. นายกิตติ สรรณเจริญพงศ์	นักวิจัยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
7. นางสาวลีนี โชติบริบูรณ์	นักวิชาการศึกษาสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
8. นางอัจฉรา พรเสถียรกุล	นักโภชนาการ 7 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
9. นางกุลพร สุขุมลตรระกูล	นักโภชนาการ 7 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
10. นางพูนศรี เลิศลักษณ์วงศ์	นักโภชนาการ 7 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
11. นางวสุนทรี เสรีสุชาติ	นักโภชนาการ 6 กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	คณะกรรมการ
12. นางสาววิริฎ เจริญศิริ	สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ

ให้คณะกรรมการ มีหน้าที่ ปรับปรุงและพัฒนาตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ตรงกับความต้องการ คำนึงของคนไทยในแต่ละภูมิภาค และวิเคราะห์สารอาหารที่นักเรียนควรได้รับในแต่ละวัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2545

สั่ง ณ วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2545

นางกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา

(นางกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา)

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ



คณะกรรมการ

1. ศาสตราจารย์ ดร.สิรินทร์ พิบูลนิยม	ประธานคณะกรรมการ
2. นางกอบแก้ว สุวรรณศรี	รองประธานคณะทำงาน
3. แพทย์หญิงแสงโสม สีนะวัฒน์	กรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ธรา วิริยะพานิช	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ประไพศรี ศรีจ้กรวาล	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง	กรรมการ
7. นางสุจิตรา ผลประไพ	กรรมการ
8. นางสาวลีลานุช สุเทพารักษ์	กรรมการ
9. นางอัจฉรา พรเสถียรกุล	กรรมการ
10. นางสาวกรองแก้ว ก้อนนาค	กรรมการ
11. นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุระ	กรรมการ
12. นางนภัสกรณ์ ครองแถว	กรรมการ
13. นางกุลพร สุขุมลตระกูล	กรรมการ
14. นางสาววิญญู เจริญศิริ	กรรมการ
15. นางพูนศรี เลิศลักษณ์วงศ์	กรรมการ
16. นางวสุนธรี เสรีสุชาติ	กรรมการ
17. นายกิตติ สรณเจริญพงศ์	กรรมการ
18. นางสาวประภา คงปัญญา	กรรมการ
19. นายสมโชค คุณสนอง	กรรมการ
20. นางสาวสินี โชติบริบูรณ์	กรรมการและเลขานุการ

ตำรับอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน

พิมพ์ครั้งที่ 1	มีนาคม 2547
จำนวนพิมพ์	40,000 เล่ม
ISBN	974-269-475-3
จัดพิมพ์เผยแพร่	สำนักงานโครงการอาหารกลางวัน สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.) 313/1 ถนนเพชรเกษม แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600 โทร. 0-2466-6052, 0-2466-6053 นายฉัฐ ปวิณวิวัฒน์ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. 2547