

บทที่ ๒

การผลิต



ประวัติความเป็นมาของผงชูรส "

ผงชูรสมีต้นกำเนิดมาจากประเทศในเอเชีย โดยที่คนจีนมีประเพณีกินเจในระยะหนึ่ง  
ของทุกปี คือ งดบริโภคอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ทุกชนิด รับประทานเฉพาะอาหารที่ปรุงขึ้นจากพืช  
ล้วน ๆ ซึ่งทำให้อาหารนั้นขาดรสชาติกว่าอาหารธรรมดาลงไปมาก คนจีนจึงได้คิดทำ เต้าหู้ยี้  
เต้าเจี้ยว และน้ำซีอิ๊ว ขึ้นเพื่อเพิ่มความโอชะให้แก่อาหารเจ เนื่องจากเต้าหู้ยี้และน้ำซีอิ๊วนี้ทำ  
การหมักจากถั่วเหลืองกับน้ำเกลือ จึงทำให้มีการสลายตัวของโปรตีนในถั่วเหลืองเกิดเป็นสารที่  
สามารถเพิ่มรสชาติแก่อาหาร

ผงชูรสโดยทั่วไปมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า โมโนโซเดียม แอล-กลูตาเมต (Monosodium  
L-Glutamate) ชื่อย่อ MSG เป็นเกลือของกรดกลูตามิก (Glutamic Acid) ซึ่งเป็นกรดอะมิโน  
ชนิดหนึ่งและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโปรตีนนั่นเอง กรดกลูตามิกมีอยู่ในหลายรูปแบบและโดย  
ทั่วไปเรียกรวมกันว่ากลุ่มกลูตาเมต ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติในอาหารเกือบทุกชนิดทั้งพืชและสัตว์  
ในสัตว์ก็มีทั้งใน เนื้อ ไข่ และนม น้่านมโค และน้่านมคนด้วย กลูตาเมตนี้ร่างกายของมนุษย์ยัง  
สามารถสร้างขึ้นมาเองได้ใน เนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อ เนื้อของสมอง และใน เนื้อเยื่อของอวัยวะอื่น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒.๑ ปริมาณกลูตาเมตในอาหารธรรมชาติ<sup>๑</sup>

ชนิดของอาหาร	ปริมาณกลูตาเมตแบบ เกาะติด (มิลลิกรัม/๑๐๐ กรัม)	ปริมาณกลูตาเมตอิสระ (มิลลิกรัม/๑๐๐ กรัม)
น้ำนมวัว	๘๑๔	๔
น้ำนมคน	๒๒๔	๒๐
ไข่	๑,๔๘๓	๒๓
เนื้อไก่	๓,๓๐๔	๔๔
เนื้อเป็ด	๓,๖๓๖	๖๔
เนื้อวัว	๒,๔๔๖	๓๓
เนื้อหมู	๒,๓๒๔	๒๓
ปลาชุก	๒,๓๘๒	๓๖
ปลาแซลมอน	๒,๒๑๖	๒๐
ถั่ว	๔,๔๘๓	๒๐๐
ข้าวโพด	๑,๗๖๔	๑๓๐
แครอท	๒๑๔	๓๓
หอมหัวใหญ่	๒๐๔	๑๔
มะเขือเทศ	๒๓๔	๑๔๐

ศูนย์วิทยุทันตวิทยา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>๑</sup>เอกสารเผยแพร่ความรู้เรื่องผงชูรส, แผนกประชาสัมพันธ์ บริษัทอายโนะโมะโต๊ะ

โดยที่กลูตาเมตในอาหารเกือบทุกชนิดทั้งจากพืชและสัตว์บางส่วนจะสูญเสียไปในขณะที่เก็บพืชผลจากไร่ จากการขนส่ง จากการเก็บรักษาในตู้เย็น ตลอดจนในระหว่างที่กำลังประกอบอาหาร ดังมีรายงานไว้ว่าผักที่เก็บจากไร่พบว่ามีการสูญเสียกลูตาเมตไปมากกว่าร้อยละ ๕๐ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุทำให้มีการนำเอาโมโนโซเดียมกลูตาเมตมาใช้ในการประกอบอาหารเพื่อช่วยเพิ่มรสชาติ และความอร่อยให้กับอาหาร โมโนโซเดียมกลูตาเมตจึงได้กลายมาเป็นเครื่องปรุงรสอาหารชนิดหนึ่ง

การค้นพบโมโนโซเดียมกลูตาเมต

ตั้งแต่ประมาณ ๒,๐๐๐ ปีมาแล้วปรากฏว่าชาวเอเชียได้มีการนำเอากลูตาเมตในรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ปรุงรสอาหาร แม้ว่าในขณะนั้นจะทราบว่าเป็นอาหารที่ปรุงจากน้ำซุป (Soup Stock) ที่ทำจากสาหร่ายทะเลชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อว่า Laminaria Japonica จะทำให้รสชาติของอาหารดีขึ้น แต่ก็ยังไม่มีใครทราบและเข้าใจว่าเป็นเพราะเหตุใดจนกระทั่งต่อมาใน ค.ศ. ๑๙๐๘ Dr. Kikunae Ikeda ศาสตราจารย์ชาวญี่ปุ่นแห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว ได้ประสบผลสำเร็จในการแยกกลูตาเมตออกจากสาหร่ายทะเลชนิดนี้ จึงทำให้ทราบถึงคุณสมบัติของสารนี้ในการช่วยปรุงรสอาหารให้ดีขึ้น ด้วยความพอใจในผลของกลูตาเมตที่ใช้ใส่ลงไปในการปรุงจึงทำให้ Mr. Saburosuke Suzuki ได้ร่วมกับ Dr. Kikunae Ikeda ดำเนินการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมตเพื่อการค้าในประเทศญี่ปุ่น

สำหรับในประเทศไทยได้มีการนำเอาโมโนโซเดียมกลูตาเมต เข้ามาใช้กันตั้งแต่ ค.ศ. ๑๙๒๘ (พ.ศ. ๒๔๗๑) เป็นต้นมา โดยมีพ่อค้าจากเมืองไทยสั่งเข้ามาจากประเทศญี่ปุ่น เพื่อจำหน่าย ต่อมาจึงก่อตั้งโรงงานขึ้นในประเทศไทยเมื่อ ค.ศ. ๑๙๖๐ (พ.ศ. ๒๕๐๓) เพราะสำรวจพบว่าไทยมีการผลิตมันสำปะหลังมากซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมตมาใช้ปรุงรสอาหารกันอย่างแพร่หลาย

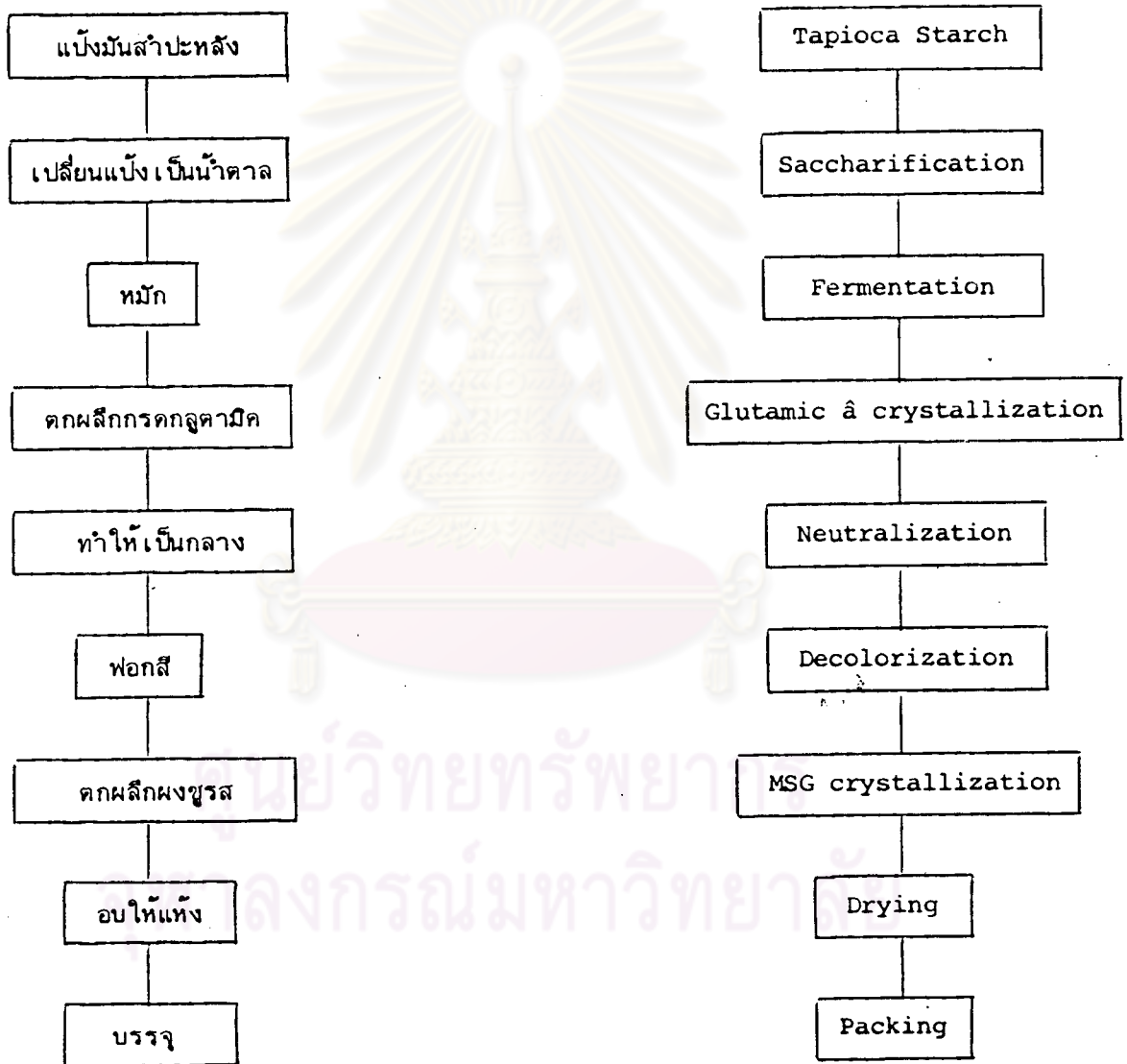
กรรมวิธีในการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมต

บรรดาอาหารส่วนใหญที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมตได้ อาทิเช่น แป้งสาคู แป้งมันสำปะหลัง หรือกากน้ำตาล

(Molasses) ซึ่งได้จากหัวตันบีต (Beet) หรือคั้นอ้อย ในประเทศไทยเราใช้แป้งมันสำปะหลัง หรือกากน้ำตาลที่ได้จากคั้นอ้อยเป็นวัตถุดิบหลัก และใช้วิธีการหมัก (Fermentation) ผลผลิตขั้นสุดท้ายที่ออกมาจะเป็นผลึกกละเอียดสีขาวบริสุทธิ์ ซึ่งไม่มีสารปนเปื้อนแต่อย่างใด

แผนภูมิที่ ๑

การผลิตผงชูรส<sup>๑</sup>



<sup>๑</sup>เอกสารเผยแพร่ความรู้เรื่องผงชูรส, แผนกประชาสัมพันธ์ บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะ

ปริมาณที่เหมาะสมของผงชูรสที่ใส่ในอาหารชนิดต่าง ๆ<sup>๑</sup>

ใช้เอ็ม เอส จี จำนวนเล็กน้อยเท่านั้นก็เพียงพอที่จะช่วยรสชาติอาหารได้กล่าวโดยทั่วไปแล้ว อาหารประเภทเนื้อ ปลา ผัก และน้ำแกง ซึ่งเตรียมสำหรับให้ ๔ คนรับประทานควรใช้ผงชูรส (เอ็ม เอส จี) ประมาณ ๑/๒ ช้อนกาแฟ

ตารางที่ ๒.๒ ปริมาณที่เหมาะสมของผงชูรสที่ใส่ในอาหารชนิดต่าง ๆ

ประเภทของอาหาร	ปริมาณผงชูรสที่เหมาะสมในการใช้ (ช้อนชา)			
	รับประทาน ๒ คน	รับประทาน ๓ คน	รับประทาน ๔ คน	รับประทาน ๕ คน
ซूप แกงจืด แกงเผ็ด และอาหารประเภท มีน้ำแกงชนิดต่าง ๆ	๑/๔	๑/๓	๑/๒	๑/๒-๒/๓
- ผัดเนื้อ หรือผัดผักชนิดต่าง ๆ				
- เปาะเปี๊ยะ แอ้กั้น และเนื้อทอด (ใส่ผสมในเนื้ออาหารก่อนทอด)	๑/๔	๑/๔	๑/๓	๑/๒
อบ - เนื้อ ไก่ ปลา ต้ม หรือนึ่งปลา สลัดหรือยำชนิดต่าง ๆ	๑/๓	๑/๓	๑/๒	๑/๒ - ๑

ตามมาตรฐานสากล : ๑ ช้อนชาเท่ากับน้ำหนัก ๔ กรัม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คุณสมบัติและคุณลักษณะที่ต้องการของผงชูรส (MSG) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ ๓๘ (พ.ศ. ๒๕๒๒)

๑. ต้องมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๙
๒. เป็นผลึกหรือผงผลึกสีขาว ไม่มีกลิ่น ร่วน มีรสหวานหรือเค็มเล็กน้อย
๓. ละลายได้ในน้ำ ไม่ละลายในเอทานอล
๔. ให้ปฏิกิริยาของกรดอะมิโน
๕. ให้ปฏิกิริยาของโซเดียม
๖. สเปกโตรเดียน -  $[\infty]_D^{25} + ๒๔.๕$  องศา ถึง  $+ ๒๔.๕$  องศา  
(ใช้ตัวอย่าง ๔ กรัม ละลายในสารละลายกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้นให้ได้

สารละลายทั้งหมด ๑๐๐ มิลลิลิตร วัดค่าในหลอดแก้วขนาดยาว ๔.๐ เดซิเมตร)

๗. จำนวนน้ำหนักรั่วหาย โดยการอบแห้งที่  $๙๘ \pm ๑$  องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ ชั่วโมง ไม่เกินร้อยละ ๐.๒ ของน้ำหนัก
๘. สารหนู (คิดเป็น As) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อ ๑ กิโลกรัม
๙. ตะกั่ว (คิดเป็น Pb) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อ ๑ กิโลกรัม
๑๐. โลหะหนัก (คิดเป็น Pb) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อ ๑ กิโลกรัม

ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีการยืนยันหรือข้อพิสูจน์ที่แน่ชัดว่า MSG เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภคตามหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งระดับประเทศและระหว่างประเทศก็ได้จัดให้มีมาตรการในการควบคุมปริมาณการใช้และความบริสุทธิ์ของ MSG ในผงชูรสที่จะนำมาใช้กับอาหาร เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ ๓๘ (๒๕๒๒) ซึ่งได้ระบุข้อกำหนดและเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานของวัตถุปรุงแต่งรสอาหารซึ่งมี MSG อยู่ในประกาศฉบับนี้ด้วย เช่น กำหนดความบริสุทธิ์ของ MSG จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๙ มีความชื้นไม่เกินร้อยละ ๐.๒ และมีโลหะหนักได้ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อ ๑ กิโลกรัม เป็นต้น ส่วนองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปริมาณการใช้ MSG ไว้ โดยกำหนดให้ใช้ MSG ได้โดยปลอดภัยในปริมาณไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวผู้บริโภคหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน

สำหรับอาการแพ้ผงชูรสนั้น เป็นลักษณะหนึ่งของโรควิวแพ้ ซึ่งเกิดขึ้นเฉพาะกับผู้ที่มีความรู้สึกไวต่อการรับสารบางชนิด แต่ก็หายไปเองเมื่อเลิกใช้ผงชูรส โดยปกติจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายแต่อย่างใด ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารบางชนิดที่มีการใช้ MSG ประจุแต่ง รวมทั้งแนวทางในการจัดทำมาตรฐานและกำหนดปริมาณการใช้ MSG ในอาหารแต่ละประเภท กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ MSG ในอาหารบางประเภท ดังมีผลการวิเคราะห์โดยสรุปต่อไปนี้

ตารางที่ ๒.๓ ผลการวิเคราะห์ปริมาณ MSG ในอาหารประเภทต่าง ๆ

ประเภทตัวอย่าง	ชื่อผลิตภัณฑ์	เส้น	Lab. No.	ปริมาณ MSG ร้อยละ
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	คุณหนูมาม่า	เส้น	KE. 995	0.223
		เครื่องปรุง		12.05
	หนูลับมาม่า	เส้น	KE. 997	0.18
		เครื่องปรุง		8.27
ย่ำย่ำรสกุ้ง		เส้น	KK. 825	0.20
		เครื่องปรุง		10.86
แมกกี		เส้น	KM. 476	ไม่พบ
		เครื่องปรุง		6.37
รสหนูลับ		เส้น	KL. 263	0.60
		เครื่องปรุง		9.92
ซูปไก่มาม่า		เส้น	KL. 806	0.03
		เครื่องปรุง		0.23
ซูปไก่มาม่า		เส้น	KM. 615	0.02
		เครื่องปรุง	KM. 616	0.08
ไม่มีตรา		เส้น	KM. 757	0.03
		เครื่องปรุง	KM. 758	1.24
ไม่มีตรา		เส้น	KM. 759	0.02
		เครื่องปรุง	KM. 760	0.85
ซูปไก่มาม่า		เส้นสีขาว	KM. 805	ไม่พบ
		เครื่องปรุง		0.07

## ตารางที่ ๒.๓ (ต่อ)

ประเภทตัวอย่าง	ชื่อผลิตภัณฑ์	เส้น	Lab. No.	ปริมาณ MSG ร้อยละ
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	โปรตีนไข่ม้วน	เส้น	KM. 996	0.14
		เครื่องปรุง		10.13
	Maggi chicken flavor	เส้น	KO. 344	0.01
	Maggi prawn flavor	เส้น	KO. 346	0.01
	Maggi regular flavor	เส้น	KO. 348	0.01
	รสไก่ต้มยำ Maggi	เส้น	KN. 741	0.01
บะหมี่	ซูปไก่	คนอร์	KK. 378	6.90
ข้าวต้ม	ไก่	คนอร์	KK. 368	6.33
	กุ้ง	คนอร์	KK. 377	5.43
โจ๊ก	หมู	คนอร์	KK. 369	6.85
	ไก่	คนอร์	KK. 372	6.90
	ไก่ใส่ซิง	คนอร์	KK. 374	7.25
ซูป	หน่อไม้ฝรั่ง	คนอร์	KK. 370	5.29
	เห็ด	คนอร์	KK. 371	6.36
	ไก่ชิ้น	คนอร์	KK. 373	5.50
	มะเขือเทศ	คนอร์	KK. 375	4.63
	หัวหอม	คนอร์	KK. 376	7.23
ซูปก้อน	ซูปหมูก้อน	คนอร์	KN. 37	13.38
	ซูปไก่ก้อน	คนอร์	KN. 38	17.53
	ซูปเนื้อก้อน	คนอร์	KN. 39	20.26
	Chicken Bouillon maggi		KN. 40	13.33
อาหารกระป๋อง	Boiled baby clams		KG. 37	0.08
	ปลาเกล็ดขาวทอดกรอบ		KH. 165	ไม่พบ





ตารางที่ ๒.๓ (ต่อ)

ประเภทตัวอย่าง	ชื่อผลิตภัณฑ์	Lab. No.	ปริมาณ MSG ร้อยละ	
อาหารกระป๋อง	ปลาเกร็ดขาวทอดกรอบ	KI. 919	0.08	
	ปลากระป๋อง	นุ่มปุย	KH. 945	0.03
	ปลากระป๋อง	รักเอย	KI. 846	0.07
	Cuttle fish	KI. 848	0.46	
	Cuttle fish ทั้งตัว	KJ. 847	0.41	
	Snails	KK. 612	ไม่พบ	
	Crab meat	KK. 642	0.48	
	Shrimp	KL. 820	0.08	
	ซอสพริกต่าง ๆ	ซอสพริก	KM. 554	ไม่พบ
ซอสพริก		KM. 555	ไม่พบ	
ซอสพริก		KN. 173	ไม่พบ	
ซอสพริก		KI. 668	ไม่พบ	
พริกทองเกลือ		KO. 460	ไม่พบ	
พริกหมัก ๒ เดือน		KO. 461	ไม่พบ	
พริกขี้หนูหมัก ๓ วัน		KO. 462	ไม่พบ	
พริกผสมใหม่ ๒๐ วัน		KO. 463	ไม่พบ	
พริกหมักเกลือ ๑ เดือน		KO. 467	ไม่พบ	
กระเทียมคอง ๑ เดือน		KO. 470	ไม่พบ	
ซอสพริกผสมได้ ๑ วัน		KO. 466	ไม่พบ	
ซอสพริกศรีราชา เผ็ดน้อย		KO. 476	ไม่พบ	
ซอสพริกศรีราชา เผ็ดมาก		KO. 477	ไม่พบ	
ซอสพริกศรีราชา แท้ ๑๐๐%		KO. 478	ไม่พบ	
ซอสพริกศรีราชา ตราเกาะลอย		KO. 479	ไม่พบ	
ซอสพริก	KO. 480	ไม่พบ		
ซอสพริก	KO. 464	ไม่พบ		

## ตารางที่ ๒.๓ (ต่อ)

ประเภทตัวอย่าง	ชื่อผลิตภัณฑ์	Lab. No.	ปริมาณ MSG ร้อยละ
ข้าวเกรียบกุ้ง	ตราคาลบี้	KR. 178	0.13
	ตราฮานามิ	KR. 179	1.54
	ตราบีบี	KR. 180	0.45
	ตรานาริตะ	KR. 181	1.08
	ตราริงโก้	KR. 182	0.25
	ตราทวิสตี รสไก่	KR. 183	1.48
	ตราทวิสตี ของแดง	KR. 184	0.34
	ตราวาวา	KR. 185	0.83

จากตารางผลการวิเคราะห์ปริมาณ MSG ในอาหารดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าอาหารบางประเภทมีการเติม MSG ไว้ในส่วนประกอบของอาหารที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการจำหน่ายแล้ว ดังนั้นเมื่อนำมารับประทานจึงไม่จำเป็นต้องปรุงแต่งด้วย MSG อีก

อนึ่ง จากการทดลองการสลายตัวของ MSG เมื่อใช้ความร้อนอุณหภูมิน้ำเดือด โดยใช้เวลาด่าง ๆ กัน แสดงให้เห็นว่า MSG จะสลายตัวและแปรสภาพเป็นสารอื่นซึ่งไม่มีคุณสมบัติในการเพิ่มรสชาติของอาหารในอัตราประมาณร้อยละ ๖ ต่อระยะเวลาการต้มหรือคุ่นาน ๓๐ นาที ดังนั้นเพื่อให้การใช้ MSG ได้ผลคุ้มค่าถูกวิธีและปลอดภัย จึงควรใช้ MSG ในปริมาณที่เหมาะสมและปรุงแต่งรสอาหารก่อนรับประทานเท่านั้น

พงซุสได้ถูกรับรองในเรื่องความปลอดภัยอย่างเป็นทางการจากคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญร่วมว่าด้วยสารผสมอาหาร (Joint Expert Committee of Food Additive) ขององค์การอาหารและเกษตร และองค์การอนามัยโลกแห่งสหประชาชาติ (Food and Agricultural Organization/World Health Organization of the United nations หรือ FAO/WHO) ได้ให้การรับรองโดยให้ใช้ผงซุสเป็นสารผสมอาหารได้

ผงชูรสได้รับการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ว่าเป็น  
วัตถุปรุงแต่งรสอาหารที่มีความปลอดภัยในการใช้สำหรับปรุงแต่งรสอาหารเท่านั้น  
การใช้พริกไทย น้ำส้มสายชู และผงฟู

กระทรวงสาธารณสุขญี่ปุ่นอนุญาตให้ใช้ผงชูรส เป็นวัตถุปรุงแต่งรสอาหารสำหรับการ  
บริโภคโดยปราศจากข้อจำกัดใด ๆ

ผงชูรสได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จากสำนักงาน  
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนี้ผงชูรสยังได้รับใบสำคัญการขึ้น  
ทะเบียนตำรับอาหารตามพระราชบัญญัติอาหาร จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
กระทรวงสาธารณสุขในประเทศไทย

#### ภาวะการตลาด

สภาพการตลาดของผงชูรส เป็นตลาดประเภทผู้ขายน้อยราย ตัวผลิตภัณฑ์มีลักษณะใกล้เคียงกัน  
กรรมวิธีการผลิตจะเหมือนกันต่างกันว่าวัตถุดิบที่ใช้ เช่น บริษัทอายิโนะโมะโตะจะใช้  
มันสำปะหลัง เป็นวัตถุดิบในการผลิต ส่วนบริษัทราชาชูรสและไทยชูรสจะใช้มันสำปะหลังกับอ้อย  
เป็นวัตถุดิบในการผลิต

ในปัจจุบันมีบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายผงชูรสในประเทศไทยอยู่ ๔ บริษัทคือ

๑. บริษัทอายิโนะโมะโตะ จำกัด โรงงานที่ผลิตตั้งอยู่ที่ ๖ ตำบลบางครุ  
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานอยู่ที่ ๔๔๗/๑ ถนนศรีอยุธยา เขตพญาไท  
จังหวัดกรุงเทพมหานคร
๒. บริษัทราชาชูรส จำกัด โรงงานที่ผลิตตั้งอยู่ที่ ๑๔ หมู่ที่ ๑๗ ถนนแสงชูโต  
ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี สำนักงานอยู่ที่ ๑๔๖-๑๔๖/๑-๔ ชั้น ๓ สยามสแควร์  
จังหวัดกรุงเทพมหานคร
๓. บริษัทไทยชูรส จำกัด โรงงานที่ผลิตตั้งอยู่ที่ ๔๔ ถนนสุขสวัสดิ์ อำเภอพระประแดง  
จังหวัดสมุทรปราการ

๔. บริษัทปิไทย จำกัด โรงงานที่ผลิตตั้งอยู่ที่ ๕๗๓ ถนนเยาวราช กรุงเทพฯ -

มหานคร

ส่วนแบ่งการตลาดของบริษัททั้ง ๔<sup>๑</sup> จะเป็นของบริษัทอายิโนะโมะโตะจำกัดประมาณ ๔๕% บริษัทราชาซูรสจำกัดประมาณ ๓๐% บริษัทไทยซูรสจำกัดประมาณ ๒๐% บริษัทปิไทยจำกัดประมาณ ๕%

สำหรับบริษัทอายิโนะโมะโตะจะเน้นขายให้แก่ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะอาศัยชื่อเสียงเป็นที่รู้จักและเชื่อถือแก่ผู้บริโภค ในขณะที่บริษัทอื่น ๆ จะเน้นขายให้แก่อุตสาหกรรม โดยเน้นที่ราคาที่ถูกกว่า

#### หีบห่อของผงซูรส

ผงซูรสทุกบริษัทจะใช้ของพลาสติกขนาดต่าง ๆ กันกับบรรจุในปี ดังรายละเอียดแต่ละบริษัทดังนี้

๑. บริษัทอายิโนะโมะโตะจำกัด จะบรรจุของขนาด ๕ กรัม ๑๐ กรัม ๒๐ กรัม ๕๐ กรัม ๑๐๐ กรัม ๓๐๐ กรัม ๕๐๐ กรัม ๑,๐๐๐ กรัม บรรจุปี ๑๕ กิโลกรัม และขนาดขวด ๔๕ กรัม

๒. บริษัทราชาซูรสจำกัด จะบรรจุของขนาด ๕ กรัม ๑๐ กรัม ๑๕ กรัม ๒๐ กรัม ๓๐ กรัม ๔๐ กรัม ๕๐ กรัม ๑๐๐ กรัม ๓๐๐ กรัม ๕๐๐ กรัม ๑,๐๐๐ กรัม และบรรจุปี ๑๕ กิโลกรัม

๓. บริษัทไทยซูรสจำกัด จะบรรจุของขนาด ๕ กรัม ๑๐ กรัม ๒๐ กรัม ๔๐ กรัม ๕๐ กรัม ๑๐๐ กรัม ๓๐๐ กรัม ๕๐๐ กรัม ๑,๐๐๐ กรัม และบรรจุปี ๑๕ กิโลกรัม

๔. บริษัทปิไทยจำกัด บรรจุปีขนาด ๑๕ กิโลกรัม

---

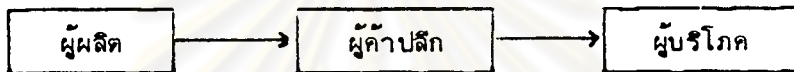
<sup>๑</sup>จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายขายบริษัทราชาซูรส จำกัด

### ช่องทางการจัดจำหน่าย

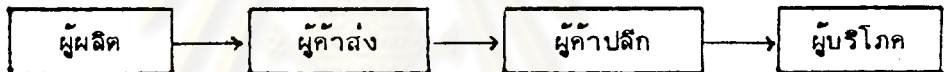
ผงชูรสจะเป็นทั้งสินค้าอุปโภคบริโภคและสินค้าอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพราะเป็นสินค้าที่ซื้อโดยผู้บริโภคขั้นสุดท้าย เพื่อบริโภคของตนเอง และในขณะที่เดียวกันจะเป็นสินค้าซึ่งนำไปใช้เพื่อการผลิต ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อีกเช่น นำไปผลิตบะหมี่สำเร็จรูป ชุปก้อน อาหารกระป๋อง ข้าวเกรียบกุ้ง ฯลฯ

ช่องทางการจัดจำหน่ายผงชูรสไปสู่ผู้บริโภคขั้นสุดท้ายของบริษัทต่าง ๆ มีลักษณะคล้ายกัน ซึ่งดำเนินการดังนี้

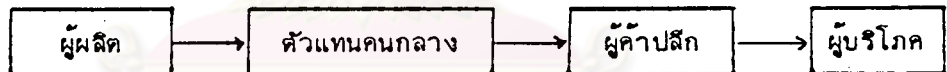
๑. ช่องทางการจัดจำหน่ายจากผู้ผลิตถึงผู้ค้าปลีกและถึงผู้บริโภคดังภาพ



๒. ช่องทางการจัดจำหน่ายจากผู้ผลิตถึงผู้ค้าส่ง ถึงผู้ค้าปลีก แล้วถึงผู้บริโภคดังภาพ



๓. ช่องทางการจัดจำหน่ายโดยผ่านตัวแทนคนกลาง ถึงผู้ค้าปลีก ถึงผู้บริโภคดังภาพ

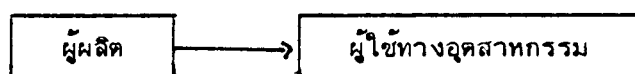


๔. ช่องทางการจัดจำหน่ายโดยผ่านตัวแทนคนกลาง ถึงผู้ค้าส่ง ถึงผู้ค้าปลีก ถึงผู้บริโภค

ดังภาพ



ช่องทางการจัดจำหน่ายผงชูรสไปสู่ผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมของบริษัทต่าง ๆ มีลักษณะคล้ายกันซึ่งดำเนินการดังนี้



สำหรับการจัดจำหน่ายไปสู่ผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะใช้พนักงานขายไปติดต่อโดยตรงกับโรงงานต่าง ๆ

ราคาจำหน่าย

โดยทั่ว ๆ ไปราคาจำหน่ายขายปลีกผลิตภัณฑ์ผงชูรสที่จำหน่ายในท้องตลาดจะมีราคาใกล้เคียงกันต่างกันบ้างเพียงเล็กน้อยดังตาราง

ตารางที่ ๒.๔ แสดงราคาขายปลีกผงชูรสยี่ห้อต่าง ๆ

ราคา/บาท ขนาด/กรัม	อายิโนะโมะโต๊ะ (บาท)	ราชาชูรส (บาท)	ไทยชูรส (บาท)
๕	.๕๐	.๕๐	.๕๐
๑๐	๑.๐๐	๑.๐๐	๑.๐๐
๑๕	-	๑.๕๐	-
๒๐	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐
๓๐	-	๒.๕๐	-
๔๐	-	๓.๐๐	๓.๐๐
๕๐	๔.๐๐	๓.๕๐	๓.๕๐
๑๐๐	๘.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐
๒๕๐	-	-	๑๖.๐๐
๓๐๐	๒๑.๐๐	๑๘.๐๐	๑๖.๐๐
๕๐๐	๓๓.๐๐	๒๗.๐๐	๒๗.๐๐
๑,๐๐๐	๖๕.๐๐	๕๙.๐๐	๕๙.๐๐

การส่งเสริมการจำหน่าย

การโฆษณา ผงชูรสจะทำการโฆษณาทั้งทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โรงภาพยนตร์ และป้ายโฆษณาตามสถานที่ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ผงชูรสยี่ห้ออายิโนะโมะโต๊ะ มีงบโฆษณาติดอันดับที่ ๗๒ จาก ๑๐๐ อันดับของผลิตภัณฑ์/บริการโฆษณาสูงสุดทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสารและโรงภาพยนตร์ ในช่วงเดือนมกราคม-สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๘ คิดเป็นเงิน ๔ - ๗ ล้านบาท ซึ่งบริษัทที่จัดทำทำการโฆษณาของผงชูรสอายิโนะโมะโต๊ะมี ๒ บริษัทคือ

๑. บริษัทไทยชกกุโฮโตจำกัด
๒. บริษัทชูโอเซนโกะ (ประเทศไทย) จำกัด

การส่งเสริมการขาย บริษัทต่าง ๆ ที่ผลิตผงชูรส ได้ทำการส่งเสริมการขายไปสู่ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายคล้าย ๆ กันตัวอย่างเช่น

บริษัทอายิโนะโมะโต๊ะจำกัด :- นำของเปล่าขนาด ๓๐๐ กรัม ๕๐๐ กรัม หรือ ๑,๐๐๐ กรัม แลกขนาด ๕๐ กรัม ๑ ของ และสะสมของเปล่าตามจำนวนที่กำหนดแลกแก้วน้ำ

บริษัทราชาชูรสจำกัด :- สะสมของเปล่าตามจำนวนที่กำหนดแลกของ เช่น ตรีโอ ไทรทัศน์ พัดลม เตอบ ฯลฯ

บริษัทไทยชูรสจำกัด :- ซื้อผงชูรสขนาด ๕๐ กรัม ๒ ของแลกถ้วยแก้ว ๑ ใบ และนำของเปล่าขนาด ๑๐ - ๑๕๐ กรัม แลกฟรี ๑ ของใหม่

#### ปัญหาทางการตลาด

๑. ปัญหาด้านข่าวลือต่อผงชูรส ว่าการบริโภคผงชูรสจะเกิดเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
๒. ปัญหาด้านการวางจำหน่ายผงชูรสยี่ห้อเล็ก ๆ จะเกิดปัญหา หากที่วางจำหน่ายไม่ได้ เพราะร้านค้าจะปฏิเสธในการรับมาจำหน่าย ทั้งนี้เพราะสินค้าจะขายไม่ค่อยได้ ถ้ารับไว้จำหน่าย ก็จะเป็นการทำให้ทุนจม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย