



AJINOMOTO® จดหมายข่าว



23 มกราคม 2561 ฉบับที่ 4

ผงชูรส ได้รับการปฏิบัติ อย่างเป็นธรรมหรือไม่?

ผงชูรสทำมาจากงู?

[Ajinomoto Co., Inc.](#) (“บริษัท Ajinomoto”) ดำเนินธุรกิจมายาวนานกว่า ศตวรรษ ย้อนกลับไปเมื่อปี พ.ศ. 2451 ที่ศาสตราจารย์ Kikunae Ikeda จากมหาวิทยาลัยโตเกียวอิมพีเรียล (Tokyo Imperial University) ได้นำเสนอกระบวนการผลิตเกี่ยวกับสารโมโนโซเดียมกลูตาเมต (MSG) หรือผงชูรสที่สกัดจากแป้งและได้รับการจดสิทธิบัตรครั้งแรก นั่นคือช่วงเวลาเดียวกันกับการส่งข้อความผ่านวิทยุสื่อสารระยะไกลจากหอไอเฟลได้สำเร็จเป็นครั้งแรก เช่นเดียวกับที่มหานครนิวยอร์กออกกฎหมายบังคับห้ามผู้หญิงสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ และประเทศสหรัฐอเมริกาได้เพิ่มดาวดวงที่ 46 ในธงชาติสำหรับรัฐโอคลาโฮมา และยังเป็นเวลาเดียวกันกับการก่อตั้งวันแม่ขึ้นเป็นครั้งแรก หรือบริษัทของเฮนรี ฟอร์ดสร้างรถโมเดลตัว T เป็นครั้งแรก และอวิลต์ ไรต์ได้ขึ้นบินด้วยเครื่องบินติดต่อกันนานหนึ่งชั่วโมงเป็นครั้งแรก¹

โลกได้เปลี่ยนแปลงไปมากในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา แต่บางสิ่งดูยังคงอยู่เหมือนเดิม ยกตัวอย่างเช่น: การหยุดข่าวลือที่ไม่มีมูลความจริงนั้นเป็นเรื่องที่ยากยิ่ง

หลังจากที่มีการขายผลิตภัณฑ์ AJI-NO-MOTO® เครื่องปรุงรสชาติพื้นฐาน อูมามิ ในประเทศญี่ปุ่น ได้ไม่ถึง 10 ปี บริษัท Ajinomoto เริ่มประสบกับวิกฤตข่าวลือเป็นครั้งแรก คือมีการปล่อยข่าวที่สร้างความเสียหายร้ายแรงเกี่ยวกับผงชูรสว่าทำมาจากชิ้นส่วนของงู ความคิดนี้มาจากไหน? ไม่มีใครรู้ แต่ดูเหมือนว่าข่าวลือจะสร้างกระแสได้มาก มีการบอกเล่าข่าวลือนี้ปากต่อปากในประเทศญี่ปุ่น

■ ปี พ.ศ. 2462 ภาพแสดงเพื่อปล่อยข่าวลือที่ผิดเพื่อเสียดสีว่าผลิตภัณฑ์ AJI-NO-MOTO® ผลิตมาจากงู



雑誌「赤」(大正八年十月一日)掲載
これも根がらせの蛇説



แน่นอนว่า AJI-NO-MOTO® ไม่ได้ทำมาจากงู และไม่เคยมีการใช้ชิ้นส่วนของงู แต่ทำมาจากข้าวสาลี จากการปล่อยข้าวสาลีที่ผิวดินนั้นทำให้บริษัท Ajinomoto เผชิญปัญหาอย่างหนัก แล้วพวกเขาจะเปลี่ยนความคิดผู้คนได้อย่างไรล่ะ? ประกาศผ่านทางโทรทัศน์ก็ได้ เนื่องจากญี่ปุ่นเพิ่งมีการผลิตรายการโทรทัศน์ครั้งแรกเมื่อ 30 ปีให้หลังมานี้เอง²นอกจากนี้ การสื่อสารผ่านวิทยุยังไม่ใช่ทางเลือกที่ดี บริษัท Ajinomoto ได้ออกข่าวทางหนังสือพิมพ์เพื่อปฏิเสธข้อกล่าวหา³ และดำเนินการแม้กระทั่งการเปิดให้ชิมรสอาหารแก่สาธารณะ และจ้างเหล่านักแสดงที่ชื่อ “chindon-ya” ให้ประชาชนสัมผัสสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่ผลิตภัณฑ์ผงชูรส³

■ “Chindon-ya” เหล่านักแสดงบนท้องถนนกระจายความจริงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ AJI-NO-MOTO®



ร้านอาหารจีนชินโดรม

นี่ไม่ใช่ครั้งสุดท้ายที่ Ajinomoto ต้องปกป้องตัวเองจากข้อกล่าวหาที่ไม่อยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2511 Dr. H.M. Kwok ได้เขียนจดหมายไปยังบรรณาธิการของวารสารเวชศาสตร์ของนิวอิงแลนด์ที่มีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับ เขาอธิบายถึง “อาการแปลกๆ” ที่เขาเป็นเมื่อรับประทานอาหารในร้านอาหารจีน โดยเขามีอาการชา อ่อนล้า และใจสั่น เขาคาดเดาถึงสาเหตุที่เป็นไปได้หลายสาเหตุด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นชอสถั่วเหลือง ไวน์ที่ใช้ปรุงอาหาร โซเดียมปริมาณสูง และ — คุณลองเดาดู — ผงชูรส เขาได้สรุปและแนะนำว่า หนึ่งในเพื่อนร่วมงานของเขาจะดำเนินการทดสอบทางวิทยาศาสตร์สำหรับปรากฏการณ์นี้และเขาเสนอตัวช่วยเหลือ⁹

แต่โชคร้าย จดหมายที่ไม่ได้มีเจตนาร้ายที่ส่งให้กับบรรณาธิการนี้ได้สร้างแนวความคิดที่ไม่มีหลักฐานสนับสนุนว่าผงชูรสนั้นเป็นสาเหตุของ “กลุ่มอาการก่อดาคารจีน หรือ โซนีสเรสเดรอนท์ชินโดรม” และทันใดนั้นร้านอาหารจีนทุกที่ก็ติดป้ายสัญลักษณ์ว่า “ไม่มีผงชูรส” ที่หน้าร้าน แม้กระทั่งร้านที่มี AJI-NO-MOTO® อยู่บนโต๊ะอาหารของตัวเองก็ตาม!

■ โซนินาหวาน นีววยอร์กซิตี (ซ้าย) ตัวอย่างของป้ายสัญลักษณ์ “ไม่มีผงชูรส” (ขวา)



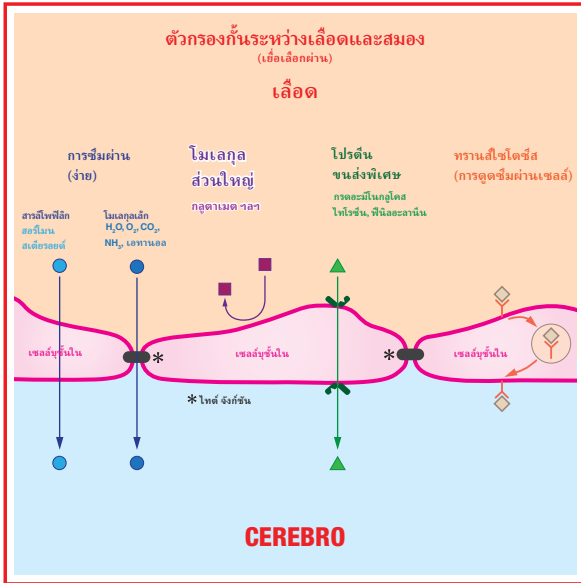
ความจริงปรากฏออกมาหลังจากที่งานวิจัยได้ดำเนินการมาหลายปี ยังไม่มีหลักฐานพิสูจน์ได้ว่ากลุ่มอาการก่อดาคารจีน หรือ โซนีสเรสเดรอนท์ชินโดรม นั้นมีอยู่จริง แต่มีข้อสรุปทางวิทยาศาสตร์ว่า แม้กลุ่มอาการดังกล่าวมีอยู่จริงก็ไม่เกี่ยวข้องกับผงชูรส หลักฐานชิ้นสุดท้ายได้รับการเปิดเผยสู่สาธารณะโดย Dr. Geha ในปี พ.ศ. 2543 ซึ่งสรุปว่าการใส่ผงชูรสลงในอาหารไม่ได้ก่อให้เกิดอาการก่อดาคารจีน หรือ โซนีสเรสเดรอนท์ชินโดรม⁹ อย่างไรก็ตาม แม้จะผ่านมาหลายสิบปีข่าวลือนี้ก็ยังคงมีอยู่

ระหว่างหนูและมนุษย์

ไม่นานหลังจากที่ Dr. Kwok ได้ส่งจดหมายไปยังบรรณาธิการวารสารดังกล่าว ในปี พ.ศ. 2512 มีการตีพิมพ์งานวิจัยหนึ่งในวารสาร Science โดย Dr. J.W. Olney งานวิจัยดังกล่าวบอกว่ามีการฉีดผงชูรสเข้าไปในตัวหนูแรกเกิดในปริมาณสูงและทำให้เกิดความผิดปกติทางโครงสร้างของสมอง อย่างไรก็ตาม นักกลับกลายเป็นเสียงเตือนที่ผิวดลาดอีกครั้งด้วยเหตุผลสำคัญสองประการคือ ประการแรก ปริมาณผงชูรสที่ฉีดให้กับหนูในการศึกษาวิจัยนี้อยู่ในระดับที่สูงมาก ซึ่งมีค่าเทียบเท่ากับกรทำให้ผู้ใหญ่บริโภคผงชูรสเข้าทางปากในปริมาณถึงสามขวด (ตั้งแต่สิบลกรัมไปจนถึงหลายร้อยกรัม/ขวด)⁹ ประการที่สองที่สำคัญยิ่งไปกว่าประการแรกคือ มนุษย์และลูกหนูเกิดใหม่ที่นำมาศึกษาวิจัยมีความแตกต่างกันทางกายภาพอย่างสิ้นเชิง

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีบางสิ่งที่เรียกว่า “ตัวกรองกันระหว่างเลือดและสมอง” ที่ช่วยปกป้องสมองจากเซลล์ อนุภาค และโมเลกุลจำเพาะที่อยู่ในกระแสเลือด⁴ ในลูกหนูเกิดใหม่ ตัวกรองกันระหว่างเลือดและสมองจะยังไม่เจริญเต็มที่ แต่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมบางประเภทซึ่งรวมถึงมนุษย์นั้น ในเด็กที่เกิดใหม่จะมีตัวกรองกันระหว่างเลือดและสมองที่เจริญเต็มที่มากกว่า นั่นหมายถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยในหนูไม่สามารถเกิดขึ้นจริงกับร่างกายมนุษย์ และนั่นทำให้ภายหลังมีการศึกษาวิจัยของ Dr. Takasaki (พ.ศ. 2522) และ Dr. Helms (พ.ศ. 2560) ที่ได้แนะนำว่าการบริโภคผงชูรสตามปกติไม่น่าจะมีผลกระทบต่อสมอง⁹

■ ตัวกรองกันระหว่างเลือดและสมอง



หลักฐานมีพลังมากกว่าข่าวลือ

ความจริงคือ ตลอดหลายปีมีการศึกษาวิจัยจำนวนมากที่สรุปว่าผงชูรสนั้นปลอดภัย ทำให้ทางหน่วยงานที่ดูแลด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้ยืนยันประเด็นนี้ต่อสาธารณชน ไม่ว่าจะ เป็น กระทรวงสาธารณสุขญี่ปุ่น กระทรวงแรงงานและสวัสดิการที่ออกกฎข้อบังคับด้านความปลอดภัยของอาหารในประเทศญี่ปุ่น รับรองอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2491⁵ ว่าผงชูรสนั้นเป็นสารปรุงแต่งอาหาร และในสิบปีต่อมา องค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาได้รับรองว่าผงชูรสนั้นมีความปลอดภัยต่อการบริโภค⁶

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2513 คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญร่วมด้านสารปรุงแต่งอาหารหรือ Joint Expert Committee on Food Additives (JECFA) ที่ก่อตั้งโดยองค์การอนามัยโลก และองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติได้ออกแถลงการณ์ถึงความปลอดภัยของผงชูรสในทารกทำให้มีข้อสรุปในปี พ.ศ. 2530 ว่าไม่จำเป็นต้องมีข้อจำกัดในการใช้ผงชูรสในเด็กทารก ไม่ว่าอายุเท่าใดก็ตาม⁷

และบางที การศึกษาวิจัยถึงความปลอดภัยของผงชูรสที่ครอบคลุมที่สุดอาจเป็นการศึกษาวิจัยที่ตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2538 โดยสหพันธรัฐสมาคมอเมริกันเพื่อชีวภาพการทดลอง (FASEB) รายงานนี้ได้ตอบคำถามที่ลงรายละเอียดทั้ง 18 คำถามเกี่ยวกับความปลอดภัยของผงชูรสที่มีความยาวมากกว่า 350 หน้าที่ยืนยันความปลอดภัยของการบริโภคผงชูรสในระดับปกติในประชากรทั่วไป และพบว่าไม่มีหลักฐานที่บ่งชี้ว่าผงชูรสก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพร้ายแรงหรือในระยะยาว⁸

เหตุและผลด้านวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไปสำหรับความปลอดภัยของผงชูรส (MSG)⁹

- ระดับกลูตาเมตในเลือดไม่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้โมโนโซเดียมกลูตาเมตในอาหาร
 - ประมาณร้อยละ 95 ของกลูตาเมตสามารถเผาผลาญในระบบลำไส้เพื่อเป็นพลังงานได้
- กลูตาเมตเป็นกรดอะมิโนที่พบมากในน้ำนม
- เด็กทารกสามารถเผาผลาญกลูตาเมตได้เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ และเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัวแล้ว พบว่าเด็กทารกบริโภคกลูตาเมตมากกว่าผู้ใหญ่ โดยไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย
- ไม่พบหลักฐานว่าผงชูรสเป็นสาเหตุของอาการกัตตาคารจีนซินโดรม
- กลูตาเมตเป็นสารให้รสชาติพื้นฐานที่ลิ้นของเรามีตัวรับรสกลูตาเมตในตัว
- การบริโภคผงชูรสสามารถ "จำกัดการบริโภคด้วยตัวเอง" เช่นเดียวกับเกลือหรือน้ำส้มสายชู หากใช้มากเกินไปก็จะลดความสามารถในการรับรสอร่อยของอาหารลงไป

■ น้ำนมจากเต้าประกอบด้วยกรดอะมิโนจำนวนมาก ซึ่งรวมถึงกลูตาเมตด้วย



มีหลักฐานหรือไม่ว่าผงชูรสอาจดีต่อมนุษย์?

สำหรับบางคนแล้ว อาจตอบว่า “มี” ได้ เราสามารถใช้ผงชูรสเพื่อเพิ่มความสามารถในการรับรสอร่อยสำหรับบุคคลที่ต้องจำกัดปริมาณการบริโภคเกลือ และผงชูรสสามารถช่วยเพิ่มการอยากอาหาร⁹ สำหรับผู้สูงอายุและผู้ที่มีปัญหาด้านสารอาหารเช่นกัน โดยเราจะขยายประเด็นเหล่านี้แบบลงรายละเอียดในจดหมายข่าวฉบับถัดไป



บริษัท Ajinomoto —

วิทยาศาสตร์อยู่ข้างเรา

หากคำนึงถึงด้านดีของประวัติศาสตร์การปล่อยข่าวลือและการกล่าวอ้างที่ผิดต่อ ผงชูรส ก็คงเป็นเรื่องที่บริษัท Ajinomoto นั้นสามารถตอบรับกับสถานการณ์ เหล่านี้ครั้งแล้วครั้งเล่าด้วยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ทำให้ผงชูรสแทบ จะเป็นหนึ่งในสารปรุงแต่งอาหารที่มีการศึกษาวิจัยมากที่สุดในประวัติศาสตร์ของโลกเรา และการศึกษาวิจัยในผลิตภัณฑ์ที่บริษัท Ajinomoto ทำอย่างต่อเนื่อง ทำให้เราเป็นหนึ่งในบริษัทผู้เชี่ยวชาญที่ก้าวหน้าที่สุดในโลกสำหรับการศึกษาวิจัยคุณภาพตามेतและกรดอะมิโนอื่น ๆ ซึ่งนำความหลากหลายมาสู่ วิทยาศาสตร์และสุขภาพสาขาต่าง ๆ ที่เราศึกษา

บริษัท Ajinomoto จะยังคงมุ่งมั่นที่จะส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เพียงแต่ ช่วยให้ผู้คนรับประทานอาหารได้อย่างอร่อยและอยู่ดีมีสุข แต่จะยังคงดำเนินการ วิจัยเพื่อนำหลักฐานมาสนับสนุนผลิตภัณฑ์เหล่านี้ด้วย

เกี่ยวกับบริษัท Ajinomoto Co., Inc.

บริษัท Ajinomoto เป็นผู้ผลิตเครื่องปรุง อาหารแปรรูป เครื่องดื่มคุณภาพสูง รวมถึงผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ยารักษาโรค และสารเคมีคุณสมบัติพิเศษ เป็นเวลา หลายปีแล้วที่บริษัท Ajinomoto ได้สนับสนุนวัฒนธรรมด้านอาหารและสุขภาพ มนุษย์ผ่านการใช้งานเทคโนโลยีกรดอะมิโนอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันบริษัทได้มี ความเกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นกับแนวทางเพื่อการพัฒนาแหล่งทรัพยากรอาหาร สุขภาพ มนุษย์ และความยั่งยืนสากล บริษัทก่อตั้งเมื่อปี 128 และตอนนี้ดำเนินกิจการใน 30 ประเทศและภูมิภาค บริษัท Ajinomoto มียอดขายสุทธิในปีงบประมาณ 2016 จำนวน 1,091.1 พันล้านเยน (10,070 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริษัท Ajinomoto (TYO:2802) กรุณาเยี่ยมชมที่เว็บไซต์ www.ajinomoto.com.

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมหรืออ้างอิงและวารสารที่สนับสนุนข้อมูลใด ๆ ที่อยู่ในจดหมายข่าวนี้ กรุณาติดต่อแผนกประชาสัมพันธ์ของบริษัท Ajinomoto ที่: ajigcd_newsletter@ajinomoto.com.

อ้างอิง:

1. "Historical Events in 1908," On This Day, <https://www.onthisday.com/events/date/1908>
2. "1960-1969 Japanese Television Sets," Television History - The First 75 Years, <http://www.tvhistory.tv/1960-69-JAPAN.htm>
3. Stephanie Assmann, Eric C. Rath (eds.), "Japanese Foodways, Past and Present," University of Illinois Press, 2010, 152.
4. Oxford, "Oxford Dictionaries," Oxford University Press, 2017. https://en.oxforddictionaries.com/definition/blood%E2%80%93brain_barrier
5. "The Ordinance for Enforcement of the Food Sanitation Act," กระทรวงสาธารณสุขญี่ปุ่น และสวัสดิการ, ฉบับที่ 23, 13 กรกฎาคม 2491. <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=169&vm=04&re=01&new=1>
6. "CFR - Code of Federal Regulations Title 21," สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 1 เมษายน 2560. <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcr/CFRSearch.cfm?fr=182.1>
7. "MONOSODIUM L-GLUTAMATE," การประเมินของระหว่างคณะผู้เชี่ยวชาญร่วมด้านวัตถุเจือปนอาหารของ FAO/WHO (JECFA), องค์การอนามัยโลก, 2530. <http://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=2257#>
8. Monica Singh, "FACT OR FICTION? The MSG Controversy," LEDA ที่โรงเรียนกฎหมายฮาร์วาร์ด, 2548. <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/8846733/Sing05.html?sequence=2>
9. ข้อมูลในไฟล์