จินตนา ควรทรงธรรม
มองแบบวิทย์ พลิกชีวิตการกินอยู่

ในฐานะกรรมการผู้จัดการ บริษัท กลุ่มปาล์มธรรมชาติ จำกัด ซึ่งเป็นธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มตราผึ้งอย่างครบวงจรของครอบครัว คุณเชี่ยง จินตนา ควรทรงธรรม ได้สั่งสมประสบการณ์จากการทำงานจริง ตลอดจนศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านน้ำมันประกอบอาหารจากงานวิจัย บทความ และหนังสืออย่างจริงจังมาตลอดระยะเวลากว่า 10 ปี จนมั่นใจว่าน้ำมันปาล์มและคอเลสเตอรอลไม่ได้เป็นผู้ร้ายอย่างที่ใครๆ เข้าใจ และการบริโภคน้ำมันปาล์มหรือใช้น้ำมันปาล์มในการประกอบอาหารเป็นสิ่งที่เหมาะสมและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ

"ทำอาหารด้วยน้ำมันอะไรดี" เป็นคำถามที่คุณเชี่ยงมักได้รับจากเพื่อนพ้องและคนรู้จักอยู่บ่อยๆ เมื่อรู้ว่าเธอคลุกคลีอยู่ในอุตสาหกรรมน้ำมันประกอบอาหาร ส่งผลให้อดีตนักเรียนสายวิทย์อย่างคุณเชี่ยงต้องงัดความรู้พื้นฐานทางเคมีมาอธิบายถึงความแตกต่างเชิงโครงสร้างของน้ำมันประกอบอาหารชนิดไขมันอิ่มตัวและไขมันไม่อิ่มตัวกันเลยทีเดียว เพราะเธอเชื่อว่าความรู้นี้จะลบล้างความเชื่อหรืออคติผิดๆ ที่มีมานานลงได้

"ผู้บริโภคหลายรายไม่ยอมใช้น้ำมันที่เมื่อเอาไปแช่เย็นแล้วเป็นไข เพราะคิดว่าไขเกิดจากคอเลสเตอรอล บางก็เชื่อว่าน้ำมันที่มีปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวสูงไม่ดีต่อสุขภาพ เพราะจะทำให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นจนเกิดการอุดตันในหลอดเลือดและก่อให้เกิดโรคหัวใจ กลุ่มคนเหล่านี้จึงเลือกใช้แต่น้ำมันที่อุดมไปด้วยกรดไขมันไม่อิ่มตัวเพราะคิดว่าเป็นการดีต่อหัวใจมากกว่า แต่ปัญหาของความเชื่อเหล่านี้ก็คือ...ไม่มีงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ใดๆ มายืนยัน

ในทางวิทยาศาสตร์ ทั้งกรดไขมันอิ่มตัวและไม่อิ่มตัวจะมีองค์ประกอบทางเคมีเป็นคาร์บอนและไฮโดรเจนเหมือนกัน สิ่งที่ทำให้แตกต่างกันอยู่ที่จำนวนไฮโดรเจนในโมเลกุล สำหรับกรดไขมันอิ่มตัวอะตอมคาร์บอนซึ่งเรียงต่อกันเป็นลูกโซ่จะจับกับไฮโดรเจนครบจำนวนจนไม่สามารถไปจับกับธาตุอื่นได้อีก มีรูปร่างเป็นเส้นตรงจึงสามารถอัดตัวเข้าหากันได้ส่งผลให้เห็นเป็นไขง่าย แต่ให้ความเสถียรสูง ไม่เปลี่ยนรูปเมื่อเจอกับความร้อนหรือแสง น้ำมันที่มีกรดไขมันประเภทนี้มาก ได้แก่ น้ำมันปาล์ม และน้ำมันมะพร้าว

ส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัวนั้นมีอยู่สองประเภท คือ ไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวและไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน ในห่วงโซ่อะตอมคาร์บอนของกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวจะขาดไฮโดรเจนไปหนึ่งคู่ ส่งผลให้แขนของคาร์บอนในจุดนั้นต้องจับกันเองเป็นแขนคู่ ทำให้เกิดการบิดงอของโมเลกุลที่บริเวณนั้น รูปร่างที่บิดงอทำให้จัดตัวเข้าหากันได้ยากจึงมักไม่ค่อยเห็นเป็นไข ยกเว้นเมื่อเจออากาศเย็น หรือนำไปแช่ตู้เย็น น้ำมันที่มีกรดไขมันประเภทนี้มาก ได้แก่ น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว และน้ำมันคาโนล่า

ขณะที่กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนจะขาดไฮโดรเจนไปสองคู่ สามคู่ หรือมากกว่านั้น แขนที่ว่างเมื่อจับกันเองจึงทำให้เกิดการโค้งงอหลายจุดบิดไปมา รูปร่างเช่นนี้ทำให้ไม่สามารถอัดตัวเป็นไขได้แม้ในที่อากาศเย็นจัด เช่นในตู้เย็น น้ำมันในกลุ่มนี้ ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดทานตะวัน และน้ำมันข้าวโพด

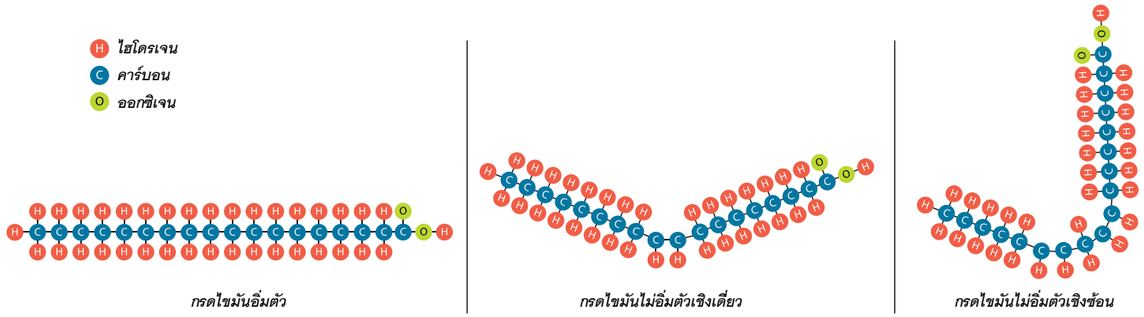
จุดอ่อนของกรดไขมันไม่อิ่มตัวอยู่ที่บริเวณแขนคู่โดยเฉพาะเมื่อโดนอากาศหรือความร้อน เพราะที่ตำแหน่งนี้มีไฮโดรเจนยึดกับคาร์บอนแค่ฝั่งเดียวทำให้ขาดแรงดึงของไฮโดรเจนฝั่งตรงข้ามถ่วงสมดุลเอาไว้ ไฮโดรเจนจึงสามารถหลุดออกมาทำปฏิกิริยากับออกซิเจนได้ง่าย ส่งผลให้โมเลกุลของกรดไขมันแยกตัวออกจากกันและมีโอกาสกลายเป็นอนุมูลอิสระที่ไวต่อการทำปฏิกิริยาอื่นๆ จนกลายเป็นสารพิษซึ่งเมื่อบริโภคเข้าสู่ร่างกายจะส่งผลให้เซลล์อักเสบและเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ ผิวพรรณเหี่ยวย่น ระบบฮอร์โมน ระบบย่อยอาหาร และระบบการทำงานของตับผิดปกติ ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานผิดปกติ ขัดขวางการเจริญเติบโตและความสามารถด้านการเรียนรู้ในเด็ก ตลอดจนก่อให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจ

ยิ่งกรดไขมันมีจำนวนแขนคู่มากเท่าไร โอกาสที่จะเกิดการทำปฏิกิริยากับออกซิเจนก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น และยิ่งถ้าโดนความร้อนสูงด้วยโอกาสเกิดปฏิกิริยาดังกล่าวก็ยิ่งเพิ่มขึ้นทวีคูณ"

คุณเชี่ยง ยังได้เล่าถึงบทความเกี่ยวกับงานวิจัยที่เธออ่านพบในวารสารวิชาการต่างๆ ซึ่งให้ผลขัดแย้งกับความเชื่อของผู้บริโภคหลายรายเพราะชี้ให้เห็นว่าการบริโภคน้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนสูงมีอันตรายมากกว่าน้ำมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง

"มีงานวิจัยมากมายที่บ่งชี้ถึงอันตรายของการบริโภคอาหารที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูง เช่น งานวิจัยเรื่อง 'อุบัติการของโรคมะเร็งในคนที่บริโภคกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนสูง'[1] ซึ่งจัดทำขึ้นเมื่อปี 2514 โดยนักวิจัยได้ทำการทดลองด้วยการแบ่งคนไข้ 846 คนออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้ทานอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูงเป็นส่วนประกอบ ส่วนอีกกลุ่มให้ทานอาหารที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนในปริมาณใกล้เคียงกัน จากการติดตามผลเป็นเวลา 8 ปีพบว่า กลุ่มที่ทานกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนมีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งสูงกว่ากลุ่มที่ทานกรดไขมันอิ่มตัวถึงสองเท่า ในขณะที่ทั้งสองกลุ่มมีอัตราการตายด้วยโรคหัวใจพอๆ กัน

ล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม 2558 ยังมีการเผยแพร่งานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ริเวอร์ไซด์[2] ที่ระบุว่า น้ำมันถั่วเหลืองก่อให้เกิดโรคอ้วน ไขมันพอกตับ ภาวะดื้ออินซูลิน และเบาหวานในหนูทดลองมากกว่าน้ำมันมะพร้าวและน้ำเชื่อมข้าวโพดที่มีฟรุกโตสสูง



อีกทั้งงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์อีกท่านจากมหาวิทยาลัยเดียวกัน ยังได้ข้อสรุปว่า น้ำมันข้าวโพดก่อให้เกิดโรคอ้วนมากกว่าน้ำมันมะพร้าว แต่ไม่มากเท่ากับน้ำมันถั่วเหลือง"

ด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ประกอบกับข้อมูลด้านวิชาการต่างๆ ทำให้บทสรุปสำหรับคำถามเรื่องน้ำมันประกอบอาหารของคุณเชี่ยงมักจบลงด้วยประโยคที่ว่า "น้ำมันประกอบอาหารที่ต้องสัมผัสกับความร้อน ไม่ว่าจะผัดหรือทอด ควรมีสัดส่วนของกรดไขมันอิ่มตัวสูง" โดยไม่ลืมย้ำว่าน้ำมันปาล์มตรา "ผึ้ง" ของเธอนั้นเป็นตัวเลือกที่ดียิ่ง เพราะผลิตจากผลปาล์มสดใหม่ได้คุณภาพ มีกรดไขมันอิ่มตัวสูงจึงทนความร้อนและยังปราศจากสารกันหืนที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ"

น้ำมันปาล์มตราผึ้ง
กรอบอร่อยได้คุณค่า

1 ข้อมูลจากงานวิจัย Incidence of Cancer in Men on a Diet High in Polyunsaturated Fat ซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร The Lancet เล่มที่ 297 ฉบับที่ 7697 หน้า 464-467 วันที่ 6 มีนาคม 2514
2 ข้อมูลจากงานวิจัย Soybean Oil Is More Obesogenic and Diabetogenic than Coconut Oil and Fructose in Mouse: Potential Role for the Liver ซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร PlosOne วันที่ 22 กรกฎาคม 2558