

ปีที่ 31 ฉบับ 10686 วันพุธที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

● สาลีณี กับพิลา  
กรุงเทพธุรกิจ

## ส่องเทรนด์อาหารอนาคต เนื้อเพาะ-3ดีพิมพ์เบเกอร์

แห่งโปรตีนและเบเกอร์จากเครื่องพิมพ์สามมิติ ประูรเสริมด้วยสาหร่ายทะเลถูกใจผู้ป่วยโรคไต เนื้อสันจากแล็บเพาะเลี้ยงเซลล์นวัตกรรมอาหารเหล่านี้ไม่ใช่เรื่องสมมติแต่เกิดเป็นจริงแล้วในระดับห้องปฏิบัติการยกเว้นเนื้อที่เพาะเลี้ยงจากแล็บที่นำออกมาประมูลให้คนกระเป๋านักได้ลิ้มลอง รวมถึงคีย์แมนจากองค์กรนวัตกรรมของไทย

### เนื้อเพาะได้ ไม่ต้องฆ่า

เมกะเทรนด์ที่หลายสำนักคาดการณ์ไว้คือ ผลกระทบจากจำนวนประชากรโลกที่จะพุ่งทะยานถึง 8.4 พันล้านคนในปี 2573 นำมาซึ่งปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรรวมถึงอาหาร เมื่อโลกขยายตัวจนเหมือนมีโลกเพิ่มเป็น 3 โลก ทรัพยากรธรรมชาติเท่าที่มีอาจไม่เพียงพอจนถึงอาจขาดแคลน

ในช่วงต้นปี 2555 มาร์ค โปสต์ ศาสตราจารย์จากมหาวิทยาลัยมาสซาชูเซตส์ แนธอร์แลนด์ ทำการเพาะเลี้ยงเซลล์เนื้อวัวให้กลายเป็นกล้ามเนื้อและเกาะกันเป็นก้อนเนื้อ แม้ในช่วงแรกเนื้อที่ได้จะมีสีขาว แต่ก็ปรับปรุงด้วยการเติมไมโอโกลบิน ซึ่งเป็นสารประกอบในเซลล์กล้ามเนื้อของสัตว์มีกระดูกสันหลัง และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั่วไปเพื่อให้ชิ้นเนื้อที่เพาะขึ้นมีความใกล้เคียงกับเนื้อจริงมากที่สุด จากนั้นนำมาปรุงเป็นเบอร์เกอร์เนื้อเพาะ เสิร์ฟในงานแถลงข่าวเปิดตัวในปีนั้นด้วย

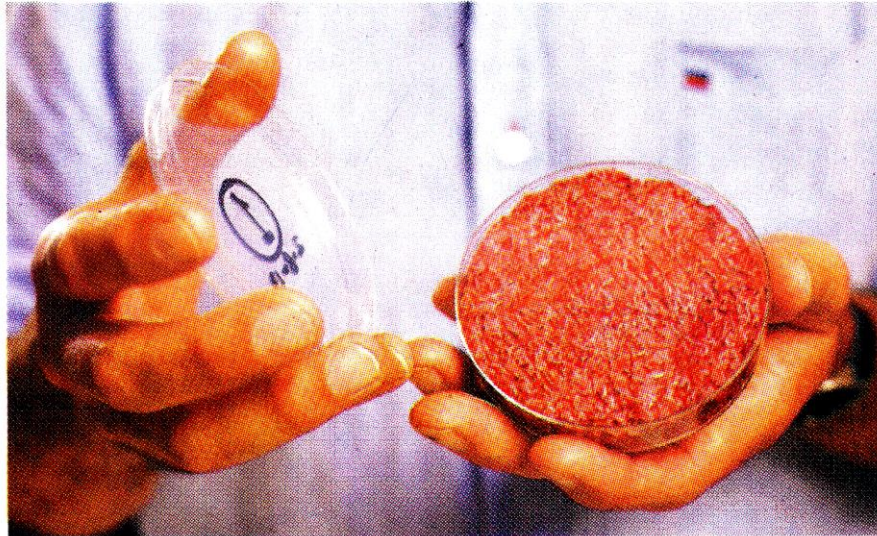
กระแสฮือฮาของเนื้อจากห้องปฏิบัติการนี้ ทำให้บริษัทสตาร์ทอัพหน้าใหม่หลายราย อย่าง แฮมป์ตัน คริก ของสหรัฐที่ประกาศเป้าในการนำเนื้อเพาะมาต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ในปี 2561 หรือเมมฟิส มีท ที่ประกาศจะขายเนื้อเพาะในปี 2564

พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. มีโอกาสได้ลิ้มลองเนื้อจากห้องแล็บเมื่อครั้งไปนิวยอร์ก กล่าวว่า

รสชาติไม่ต่างจากเนื้อทั่วไปแต่อาจจะเป็นผลจากการเติมแต่งเครื่องปรุงรสก็ได้ แต่หากมองในเชิงพาณิชย์ ตัวผู้ประกอบการก็ยอมรับว่า ต้นทุนของเนื้อเพาะยังคงมากกว่าเนื้อสัตว์จากฟาร์ม ทำให้โอกาสที่จะนำมาใช้ปรุงอาหารยังน้อย ตลาดตอนนี้ อาจเป็นอาหารแพชั่นมากกว่า

เมื่อถูกถามถึงโอกาสที่บรรดาอาหารนวัตกรรมต่างๆ ที่จะมาทำตลาดในไทย พันธุ์อาจ กล่าวว่า ต้องดูที่ต้นทุนการผลิตเป็นหลัก เพราะนวัตกรรมเหล่านี้จะเกิดได้ก็ต่อเมื่ออาหารดั้งเดิมขาดแคลน หรือมีราคาถูกกว่าของดั้งเดิมจึงจะเห็นผลเชิงพาณิชย์ที่ชัดเจน

อย่างไรก็ตามยังมีข้อได้เปรียบในเรื่องกระบวนการผลิต โดยเฉพาะเนื้อเพาะที่ไม่จำเป็นต้องมีโรงงาน ฟาร์ม หรือพื้นที่



เนื้อที่เพาะในห้องทดลองเป็นครั้งแรกในโลก ผลงาน ศ.มาร์ค โปสต์และทีมนักวิจัยจากเนเธอร์แลนด์

จำนวนมาก หากในอนาคตเนื้อเพาะนี้สามารถทำตลาดได้จริง ห้องเพียง 1 ห้องก็สามารถทำธุรกิจเนื้อเพาะได้แน่นอน

### สิ่งเครื่องพิมพ์ 3 มิติเมื่อหิว

นวัตกรรมถัดมาคือ อาหารจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติ นิตยสาร Forbes ระบุว่าเมื่อผู้ผลิตเครื่องพิมพ์ 3 มิติสนใจผลิตเครื่องที่สามารถใช้กับวัสดุที่หลากหลายอย่างกลุ่มวัสดุที่เป็นผง รวมถึงมีแขนกลที่สามารถทำฟองน้ำตาล ซ็อกโกแลต หรือเบเกอรี่ที่เป็นตาข่ายหรือตาราง เช่นเดียวกับเครื่อง ChefJet from 3D Systems ที่สามารถพิมพ์น้ำตาลออกมาเป็นแผ่นบางๆ และจัดรูปแบบได้หลากหลาย รวมถึงฉีดซ็อกโกแลตออกมาเป็นรูปร่างต่างๆ

อาหารหลายประเภทก็เริ่มใช้เครื่องพิมพ์ 3 มิติ เช่น Pasta-maker Barilla's machine ที่พิมพ์เส้นพาสต้า โดยใช้แป้งเซโม่ลินากับน้ำเปล่า, The Foodini ใช้วัสดุที่เป็นของสดเข้าเครื่องแล้วผ่านระบบออกมาเป็นพิซซ่า คีซหรือบราวนี่หรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ออกแบบโดยฮอด ลิปซัน ศาสตราจารย์ด้านวิศวกรรมเครื่องกลของมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย พิมพ์แท่งโปรตีนและเบเกอรี่บางชนิดได้

เทรนด์อาหารในอนาคตยังรวมถึงแหล่งโปรตีนที่เข้าถึงง่ายและมีคุณค่าทางโภชนาการเทียบเท่ากับเนื้อสัตว์ประเภทต่างๆ ซึ่งก็คือ แมลง สอดคล้องกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยวาเกนิงเกนของเนเธอร์แลนด์ ที่ชี้ให้เห็นว่า ฟาร์มแมลงมีต้นทุนน้อยกว่า ปศุสัตว์ กินน้ำน้อยกว่า และสร้างคาร์บอนฟุตพริ้นท์ไม่มาก

นอกจากแมลงแล้ว แหล่งโปรตีนราคาถูกยังรวมถึง “สาหร่าย” เพราะสามารถเลี้ยงได้ทั้งในน้ำเค็มและในน้ำจืด สาหร่ายเป็นแหล่งของวิตามิน แร่ธาตุและยังเป็นวัตถุดิบชั้นนำสำหรับกลุ่มวีแกนและผู้รักสุขภาพอีกด้วย

ทั้งยังมีผลการทดลองจากมหาวิทยาลัยเซฟฟีลด์ ฮาลแลม ใช้สาหร่ายทะเลชิ้นเล็กๆ ทดแทนเกลือในขนมปังและอาหารสำเร็จรูป สาหร่ายทะเลเหล่านั้นให้รสเค็มที่ชัดเจนแต่มีปริมาณเกลือต่ำ กลายเป็นโอกาสทางการตลาดสำหรับการใช้สาหร่ายทะเลทดแทนเกลือปรุงรส ทั้งยังเปิดโอกาสให้กับผู้ที่มีปัญหาสุขภาพและต้องควบคุมการบริโภครสเค็ม อย่างผู้ป่วยโรคไต ความดันโลหิตสูง เส้นเลือดอุดตัน และโรคหัวใจอีกด้วย