

๗/๙ ๒๖ ๑๘๗๗ ๙๓๗๗

๑๑ พฤศจิกายน พุทธศักราช ๒๕๔๖

‘เมล็ด ดิสก์’

ไพรัตน์ พงศ์พาณิชย์

pairat@matichon.co.th

ซึ่งตั้งที่ทำจาก

‘ข้าวโพด’

๖๖ ผ่าน “ซีดี” อันเป็นสื่อสำหรับบันทึกข้อมูลยอดนิยมไปแล้วในตอนนี้ ล้วนทำมาจากพลาสติก ทั้งที่เป็นซีดีเพลง แผ่นวีดีโอ หรือแผ่นดีวีดี และวีก้าร์พาร์พัสด์

แผ่นซีดีเหล่านี้กำลังกลายเป็นปัญหา ไม่ใช่สำหรับคุณรุ่นเรา แต่เป็นคนในยุคต่อๆ ไป เพราะพลาสติกที่ใช้ทำซีดี ก็เหมือนกับพลาสติกทั่วๆ ไปที่หากนำไปต่อให้เกิดก้าช พิษกระหายสู่ชั้นบรรยายกาศ สร้างปัญหา สูญเสียและปัญหาโรคร้อนขึ้นมา แต่ถ้าฝัง มันก็จะอยู่อย่างนั้นไปอีกไม่รู้กี่ร้อยกีพันปี นักยุนรุกษ์สิ่งแวดล้อมบางคนเชื่อว่ามันอยู่ได้ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านปี

บริษัทชั้นยอด ยกเชื้อใหญ่ในวงการอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าของญี่ปุ่น เลย ลงทุนจัดตั้งบริษัทลูกขึ้นมาบริษัทหนึ่งชื่อ ชั้นโนย มาวิค ใช้เวลาและทุนค้นคว้าวิจัยแล้ว ในที่สุดก็ประสบผลสำเร็จในการทำแผ่นซีดี จากข้าวโพดออกมากได้ กำหนดจะวางจำหน่ายในญี่ปุ่นและสหราชอาณาจักร ในเดือนธันวาคมที่จะถึงนี้ พวกเขายังคงเรียกว่า “เมล็ด ดิสก์” (Mild disc)

เมล็ด ดิสก์ ทำมาจากคราโนฟลีแลกติก ซึ่งให้เส้นใยโพลีเมอร์ ที่มีคุณสมบัติแข็ง เมื่อยกับพลาสติกอย่างที่เราใช้กันอยู่ แต่ สามารถย่อยสลายตัวง่ายเป็นน้ำ และ สามารถดูดซับน้ำได้มากกว่า ๕๐-๑๐๐ ปี ช่วงระยะเวลาดังกล่าวทำให้ เรายังคงต้องกังวลกับการต้องสูญเสียข้อมูล แบบปัจจุบันทันท่วง เมื่อไหร่ที่เห็นว่าอยาก เก็บดิสก์แผ่นไหนไว้ให้ยืนยาวต่อไปก็จัด การกับบีมแมลงแฝนให้มะระ

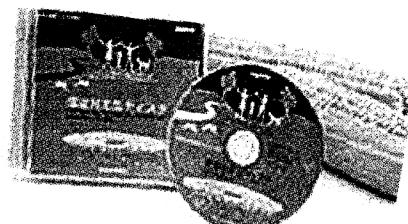
กระบวนการสร้างแผ่นโพลีเมอร์จาก ข้าวโพดซับช้อนไม่น้อย เริ่มจากการนำเม็ด ข้าวโพดมาปั่นเป็นแป้ง จากนั้น ก็ใช้สูตร บวนการแยกแล็กโถส์ที่ไม่สามารถเปลี่ยน แปลงได้ออก ส่วนของแล็กโถส์ที่เหลืออยู่จะ เช้าไปสู่กระบวนการหมักทำนองเดียวกับ การหมักเบียร์ เพื่อเปลี่ยนน้ำให้เป็น “กรด แล็กติก”

ขั้นตอนดังมากรับเป็นกระบวนการเปลี่ยน การ์ดแลคติกที่ว่านี้ให้เป็นโพลีเมอร์ เพื่อนำ มาใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในการทำแผ่น ออพติคอลดิสก์สำหรับใช้งานได้ทั่วไป

ในแต่ละปี โลกเราใช้แผ่นออพติคอล ดิสก์ที่เรียกวันนี้ติดปากว่าซีดีนี้ประมาณ 9,000 ล้านแผ่นครับ ทางชั้นนโยบายประมาณ ๘๕ เม็ด สามารถสร้างโพลีเมอร์ได้พอสำหรับทำเป็นซีดี ๑ แผ่น (ขนาด 12 เซนติเมตรอย่างที่เราใช้กันอยู่) ดังนั้น ข้าวโพดฝักหนึ่งๆ ก็จะได้ซีดีราวๆ ๑๐ แผ่น

ปีหนึ่งๆ เราผลิตข้าวโพดได้ราว ๖๐๐ ล้านตัน ถ้าเราจะผลิตซีดีให้พอกับความต้องการให้ข้าวโพดเพียงแค่ไม่ถึง ๐.๑ เปอร์เซ็นต์ของที่ผลิตได้เท่านั้นเอง

ทางบริษัทชั้นยอดเขากำหนดจะ “ขาย ส่ง” ซีดีเหล่านี้ก่อนเป็นลำดับแรก โดยจะขายให้กับบริษัทผลิตแผ่นซีดีเพลง - ภาพณ์ หรือซีดีรอม เป็นหลักก่อนที่จะ



ขยาย

ไปถึงการผลิตแผ่นเบล่า

สำหรับบันทึกข้อมูลอย่าง ซีดีอาร์ หรือ ซีดี อาร์ดับเบิลยู และเชื่อว่าด้วยเทคโนโลยีเดียวันนี้ ก็สามารถผลิตแผ่นดีวีดีสนองความต้องการของตลาดได้ไม่ยาก

ในระยะแรก ซีดีจะก้าวไปทดแทนเพลงกว่า ปกติไม่น้อย แต่ก็คุ้มเมื่อคิดถึงสูงลดลงในอนาคตจะคุ้ม