

ปีที่ 26 ฉบับที่ 9113 วันพุธที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2556 หน้า 9



'โรงแป่ง' ดันปล่อยของ

● กาศ์ดา บุญเกือบ

ประสบการณ์ 6 ทศวรรษในธุรกิจแป่งมันของบริษัทชลเจริญ จำกัด สอนให้รู้ว่าการปรับตัวให้พร้อมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ เป็นหนทางสร้างความสำเร็จที่ยั่งยืนให้กับองค์กร เริ่มจากเครื่องไม่และเตาถ่านในรุ่นบุกเบิก พัฒนาเป็นเครื่องจักรประสิทธิภาพสูงและนวัตกรรมเปลี่ยนน้ำเสียเป็นพลังงาน

"เราลงทุนปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีไปกว่า 185 ล้านบาทในช่วง 10 กว่าปีนี้ ความคุ้มค่าที่ได้รับคือ องค์ความรู้ที่นำไปปรับแก้ขั้นตอนการผลิตที่มีปัญหาเฉพาะจุด ทำให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น บริษัทเดินนำหน้าคู่แข่งอื่นๆ และมีความพร้อมที่จะแข่งขัน ถึงแม้อีก 2 ปีจะเปิดประเทศสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนก็ไม่ต่างเป็นห่วง เพราะมีนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมพร้อมรับมือกับตลาดโลกก่อนใคร" **นรินทร์ ขจรเฉลิมศักดิ์** กรรมการผู้จัดการชลเจริญกล่าว



: ของเสียเป็นศูนย์

โรงงานแป่งมัน ชลเจริญ เริ่มตั้งแต่ปี 2495 ในยุคที่การผลิตแป่งมันสำหรับใช้ใช้เพียงเครื่องมือและอบแห้งด้วยเตาถ่าน กระทั่งปัจจุบันพัฒนาเป็นโรงงานที่ใช้เครื่องจักรผลิตกว่า 90% และมีโรงงานย่อยตั้งตามแหล่งวัตถุดิบอีก 7 แห่ง

10 ปีก่อน ชลเจริญร่วมเป็น 1 ใน 6 บริษัทนำร่องในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตแป่งมันสำหรับใช้ โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ร่วมกับสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ในการสำรวจและรวบรวมข้อมูลของการใช้น้ำและพลังงานในโรงงานแป่งมัน เพื่อใช้งานวิจัยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและลดการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยตั้งเป้าปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อมเกือบเป็นศูนย์ (Near Zero Waste)

ผลการสำรวจพบว่า โรงงานสูญเสียแป่งระหว่างการผลิตกว่า 60% เสียน้ำดิบ 9.4-15.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงเกิดแนวคิดที่จะนำองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมเข้ามาปรับใช้ เพื่อให้โรงงานมีกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพและลดปริมาณของเสีย โดยขอความช่วยเหลือจากทีมวิจัยเข้าเรียนรู้เครื่องจักรแต่ละตัว เพื่อช่วยแก้ปัญหาให้ถูกจุด เช่น การพัฒนา **รู้ทั่วโลกหรือหมัน** ซึ่งจะทำได้แป่งที่มีหลายเกรด เทคนิคการแยกโปรตีน เพื่อให้ได้น้ำแป่งที่มีความเข้มข้น รวมถึงการสกัดให้แห้งอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

กระทั่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีแป่งรูปของเสียเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดมูลค่าแทบตลอดกระบวนการ โดยปัจจุบันมีกำลังผลิตอยู่ที่ 200 ตันต่อวัน ลดต้นทุนการผลิตจากของเสียที่เป็นศูนย์ เช่น การนำน้ำมาหมักหมยใช้น้ำใหม่ การสร้างโรงงานไฟฟ้าจากน้ำเสีย และลดปริมาณขยะ คิดเป็นมูลค่าได้ 30-40 ล้านบาทต่อปี

เขากล่าวอีกว่า การนำงานวิจัยเข้ามาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้บริษัทมีโอกาสทางธุรกิจและมีอำนาจต่อรองราคากับคู่ค้าต่างประเทศมากขึ้น เนื่องจากวัตถุดิบที่เคยขาดในช่วงหน้าฝน ก็สามารถเก็บจากช่วงหน้าร้อนเอาไว้เดินเครื่องในช่วงที่มันสำปะหลังขาดตลาดได้เกือบทั้งปี

: ผลลัพธ์จากนักวิจัย

ดร.วรินทร์ สงคศิริ หัวหน้าโครงการวิจัยฯ จากไบโอเทค กล่าวว่า ไบโอเทคพร้อมจะสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตไบโอแก๊ส เพื่อพัฒนาเป็นพลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า 20 ปี ด้วยเป้าหมายอยากลดน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นศูนย์ แต่เมื่อเวลาเปลี่ยนไปแค่องค์ความรู้ในการแป่งน้ำเสียไม่พอ ภาคธุรกิจเองก็ต้องการเทคโนโลยีที่ไปแก้ปัญหาในกระบวนการผลิตตลอดวงจร เพื่อให้ต้นทุนที่สุดไม่ต่างจากธุรกิจอื่นๆ จึงเป็นหน้าที่ของนักวิจัยที่ต้องนำใจไปทุ่มเทผลลัพธ์ให้ได้

ชลเจริญเป็นธุรกิจหนึ่งที่น่าไปสู่อุตสาหกรรมวิจัยที่อยู่บนห้าง หลังจากนั้นทีมวิจัยมีแผนจะกระจายองค์ความรู้ด้วยการจัดอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านพลังงานและทรัพยากรสำหรับอุตสาหกรรมแป่งมัน ให้พร้อมรับมือกับการเปิดประเทศสู่อาเซียนและการแข่งขันในตลาดโลกทางโครงการวิจัยฯ คาดหวังไว้ว่าจะมีโรงงานเข้าร่วมในปีนี้ 10 แห่ง และอีก 20 บริษัทในอีก 2 ปีข้างหน้า รวมถึงมีบุคลากรตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงเจ้าหน้าที่มากกว่า 70 คน มีความรู้และเข้าใจเรื่องการนำหลักการและความรู้ด้านเทคโนโลยีรวมถึงการบริหารจัดการ ไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมผลิตแป่งมันสำหรับใช้ของตัวเองได้ดียิ่งขึ้น