บันทึกการเล่าเรื่อง

กลุ่ม ชุมชนคนวิจัย
เรื่อง ทำวิจัยอย่างไร นำไปสู่เชิงพาณิชย์
วันอาทิตย์ที่ 16 สิงหาคม 2558
ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ

ผู้เล่า	รายละเอียดของเรื่อง	สรุปความรู้ที่ได้
รศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์	**จากที่ได้รับฟังจากผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยอย่างไร นำไปสู่เชิงพาณิชย์ นั้น** ผู้ถ่ายทอดความรู้ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.สนอง เอกสิทธิ์ ได้อธิบายและแนะนำวิธีการทำวิจัยอย่างไร เพื่อนำไปสู่เชิงพาณิชย์ มีดังต่อไปนี้ คือ **การทำวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ -** ผู้ถ่ายทอดความรู้ ได้กว่างถึงการทำวิจัยในเชิงพาณิชย์ทีเน้นเรื่องของการเพิ่มมูลค่าของสินค้า หรือสิ่งที่ประเทศไทยมีอยู่ในภาคการเกษตร นำมายกระดับเพื่อให้สามารถแข่งขันในเชิงพาณิชย์ได้ในทุกระดับ โดยเฉพาะในกลุ่มอาเซียน ที่เรากำลังจะกลายเป็นประชาคมอาเซียน ที่มีกลุ่มผู้บริโภคที่มากกว่า 600 ล้านคน จาก 10 ประเทศ และเขตเศรษฐกิจอื่นๆ ที่สามารถสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในภาพรวมให้กับประเทศไทยได้เพิ่มขึ้น ในครั้งนี้ผู้ถ่ายทอดความรู้ ได้นำกรณีการแปลงสินค้าเกษตรธรรมดาๆ ให้กลายเป็นนวัตกรรมใหม่ คือ ‘ข้าวตอกซับน้ำมัน’ เพิ่มมูลค่าข้าวไทย-ส่งเสริมอาชีพชุมชน โดยมีความถามอยู่ในใจของผู้ถ่ายทอดความรู้ว่า ทำไมป๊อปคอร์นที่เป็นผลผลิตจากข้าวโพดจึงกลายเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยม และมีมูลค่าการตลาดมหาศาล เมื่อหันกลับมามองข้าวตอกของไทย ที่ดูๆ แล้ว ก็ไม่แตกต่างจากป๊อปคอร์น แต่กลับไม่เป็นสินค้าระดับนานาชาติ ทั้งๆที่คนไทยรู้จักข้าวตอกมากกว่า 100 ปี เราทำอย่างไรให้ข้าวตอกไทยมีมูลค่ามากกว่าที่เป็นอยู่” นี่คือ ข้อสังเกตที่เป็นปัญหาคาใจจนนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบโจทย์ในเชิงพาณิชย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ในครั้งนี้ โดยท่านเป็นนักวิทยาศาสตร์แถวหน้าของเมืองไทย รศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์ อาจารย์ประจำ หน่วยปฏิบัติการวิจัยอุปกรณ์รับรู้ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย “คนไทยคุ้นเคยข้าวตอกกันดี ส่วนใหญ่จะนำมาใช้ในงานพิธีมงคล เพื่อสื่อความหมายถึงการแตกหน่อออกผล ความเจริญงอกงาม และส่วนประกอบในกระยาสารท ขนมไทยที่คุ้นเคยกันมานาน แต่มันก็เป็นผลผลิตที่ทำกินทำใช้กันแค่ภายในประเทศ มันยังไม่สามารถออกไปตีตลาดโลกได้อย่างป๊อปคอร์น จึงกลายเป็นแรงบันดาลใจในการดำเนินโครงการวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวไทย จากการนำข้าวตอกที่คั่วจากข้าวเปลือก มาวิเคราะห์พบว่า	**การทำวิจัยอย่างไร นำไปสู่เชิงพาณิชย์ สรุปได้ดังนี้** ผู้ถ่ายทอดความรู้ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.สนอง เอกสิทธิ์ ได้อธิบายและแนะนำวิธีการทำวิจัยอย่างไร เพื่อนำไปสู่เชิงพาณิชย์ มีดังต่อไปนี้ คือ **การทำวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ -** ผู้ถ่ายทอดความรู้ ได้กว่างถึงการทำวิจัยในเชิงพาณิชย์ทีเน้นเรื่องของการเพิ่มมูลค่าของสินค้า หรือสิ่งที่ประเทศไทยมีอยู่ในภาคการเกษตร นำมายกระดับเพื่อให้สามารถแข่งขันในเชิงพาณิชย์ได้ในทุกระดับ โดยเฉพาะในกลุ่มอาเซียน ที่เรากำลังจะกลายเป็นประชาคมอาเซียน ที่มีกลุ่มผู้บริโภคที่มากกว่า 600 ล้านคน จาก 10 ประเทศ และเขตเศรษฐกิจอื่นๆ ที่สามารถสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในภาพรวมให้กับประเทศไทยได้เพิ่มขึ้น ในครั้งนี้ผู้ถ่ายทอดความรู้ ได้นำกรณีการแปลงสินค้าเกษตรธรรมดาๆ ให้กลายเป็นนวัตกรรมใหม่ คือ ‘ข้าวตอกซับน้ำมัน’ เพิ่มมูลค่าข้าวไทย-ส่งเสริมอาชีพชุมชน โดยมีความถามอยู่ในใจของผู้ถ่ายทอดความรู้ว่า ทำไมป๊อปคอร์นที่เป็นผลผลิตจากข้าวโพดจึงกลายเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยม และมีมูลค่าการตลาดมหาศาล เมื่อหันกลับมามองข้าวตอกของไทย ที่ดูๆ แล้ว ก็ไม่แตกต่างจากป๊อปคอร์น แต่กลับไม่เป็นสินค้าระดับนานาชาติ ทั้งๆที่คนไทยรู้จักข้าวตอกมากกว่า 100 ปี เราทำอย่างไรให้ข้าวตอกไทยมีมูลค่ามากกว่าที่เป็นอยู่” นี่คือ ข้อสังเกตที่เป็นปัญหาคาใจจนนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบโจทย์ในเชิงพาณิชย์ของผู้ถ่ายทอดความรู้ในครั้งนี้ โดยท่านเป็นนักวิทยาศาสตร์แถวหน้าของเมืองไทย รศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์ อาจารย์ประจำ หน่วยปฏิบัติการวิจัยอุปกรณ์รับรู้ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย “คนไทยคุ้นเคยข้าวตอกกันดี ส่วนใหญ่จะนำมาใช้ในงานพิธีมงคล เพื่อสื่อความหมายถึงการแตกหน่อออกผล ความเจริญงอกงาม และส่วนประกอบในกระยาสารท ขนมไทยที่คุ้นเคยกันมานาน แต่มันก็เป็นผลผลิตที่ทำกินทำใช้กันแค่ภายในประเทศ มันยังไม่สามารถออกไปตีตลาดโลกได้อย่างป๊อปคอร์น จึงกลายเป็นแรงบันดาลใจในการดำเนินโครงการวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวไทย จากการนำข้าวตอกที่คั่วจากข้าวเปลือก มาวิเคราะห์พบว่า โครงสร้างข้าวตอกมีความคล้ายฟองน้ำ ที่มีรูพรุนขนาด 80-100 ไมโครเมตร ต่อเนื่องกันทั้งเม็ดข้าวตอก มีสมบัติในการดูดซับได้ดี” ในขณะเดียวกัน รศ.ดร.สนอง ก็พบว่า ในการทำอาหารไม่ว่าจะเป็นครัวเรือน หรือร้านอาหาร มักจะมีการใช้กระดาษซับน้ำมันกับอาหารประเภททอดเป็นจำนวนมาก ซึ่งกระดาษซับน้ำมันก็มีราคาสูง และนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้ได้เพียงครั้งหรือ

	โครงสร้างข้าวตอกมีความคล้ายฟองน้ำ ที่มีรูพรุนขนาด 80-100 ไมโครเมตร ต่อเนื่องกันทั้งเม็ดข้าวตอก มีสมบัติในการดูดซับได้ดี” ในขณะเดียวกัน รศ.ดร.สนอง ก็พบว่า ในการทำอาหารไม่ว่าจะเป็นครัวเรือน หรือร้านอาหาร มักจะมีการใช้กระดาษซับน้ำมันกับอาหารประเภททอดเป็นจำนวนมาก ซึ่งกระดาษซับน้ำมันก็มีราคาสูง และนำเข้าจากต่างประเทศ ใช้ได้เพียงครั้งหรือสองครั้งก็ต้องเปลี่ยนแผ่นใหม่ ด้วยสมบัติการดูดซับน้ำมันของข้าวตอก น่าจะใช้ทดแทนกระดาษซับน้ำมันได้ดี ในการศึกษาเบื้องต้น พบว่าข้าวตอกสามารถดูดซับน้ำมันได้ดี และใช้ได้หลายครั้งกว่าที่ข้าวตอกจะอิ่มตัวด้วยน้ำมันจากอาหารทอด และเมื่อข้าวตอกซับน้ำมันเต็มที่แล้วในการกำจัดทำลายก็สามารถทำได้ง่าย ด้วยการนำไปเป็นอาหารสัตว์ได้ทันที ทำให้ไม่มีของเหลือทิ้ง (เป็นการจัดการนวัตกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่เหลือทิ้งในทุกขั้นตอน) ไม่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม เมื่อเทียบกับกระดาษซับน้ำมันที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แม้จะผลิตจากกระดาษมีความปลอดภัยและสัมผัสอาหารได้ แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่ากระบวนการผลิตต้องมีการใช้สารเคมี เมื่อใช้เสร็จแล้วกลายเป็นขยะที่ต้องกำจัดไม่สามารถใช้ประโยชน์ต่อเนื่องได้ เหมือนกับข้าวตอกซับน้ำมัน ขณะนี้ผู้ถ่ายทอดความรู้ได้นำเสนอผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ในรูปของหมอนซับน้ำมันเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน ในขั้นต่อไปจะได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวตอกซับน้ำมันในรูปแบบแผ่นพร้อมใช้งาน หรือรูปลักษณ์อื่นๆ ต่อไป เพื่อสามารถที่จะต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ต่อไป ไม่เพียงแต่ข้าวตอกซับน้ำมันอาหารเท่านั้น รศ.ดร.สนอง ยังมองประโยชน์ไปถึงการใช้ข้าวตอกเป็นวัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี เช่น น้ำมันปนเปื้อนในแหล่งน้ำ สารเคมีปนเปื้อนในน้ำ น้ำมันที่หกบนพื้นถนน น้ำมันบนอุปกรณ์ช่าง การกำจัดคราบน้ำมัน ในโรงงานอุตสาหกรรม และอู่ซ่อมรถ เมื่อใช้ข้าวตอกไปซับน้ำมันหรือสารเคมีปนเปื้อนแล้ว วิธีกำจัดคือ การนำไปเผาใช้เป็นเชื้อเพลิงเป็นการใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร ไม่สร้างมลพิษและสร้างมูลค่าเพิ่มต่อเนื่องหลังการใช้ประโยชน์ อีกหนึ่งผลงานจาก “ข้าวตอกซับน้ำมัน” ที่รศ.ดร.สนอง เตรียมนำเผยแพร่สู่ตลาด คือการนำไปใช้เป็นวัสดุดูดซับและปลดปล่อยกลิ่นน้ำหอมระเหย ในวงการสปา หรืออโรมาเธอราปี ที่จะสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ที่กล่าวมาจะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นอีกมาก แต่สามารถนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอดนวัตกรรมนี้ได้ **สรุป** การพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตรส่งผลดีต่อการใช้สินค้าเกษตรในประเทศไทยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้สูงขึ้นในเชิงพาณิชย์ต่อไปในอนาคต	สองครั้งก็ต้องเปลี่ยนแผ่นใหม่ ด้วยสมบัติการดูดซับน้ำมันของข้าวตอก น่าจะใช้ทดแทนกระดาษซับน้ำมันได้ดี ในการศึกษาเบื้องต้น พบว่าข้าวตอกสามารถดูดซับน้ำมันได้ดี และใช้ได้หลายครั้งกว่าที่ข้าวตอกจะอิ่มตัวด้วยน้ำมันจากอาหารทอด และเมื่อข้าวตอกซับน้ำมันเต็มที่แล้วในการกำจัดทำลายก็สามารถทำได้ง่าย ด้วยการนำไปเป็นอาหารสัตว์ได้ทันที ทำให้ไม่มีของเหลือทิ้ง (เป็นการจัดการนวัตกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่เหลือทิ้งในทุกขั้นตอน) ไม่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม เมื่อเทียบกับกระดาษซับน้ำมันที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แม้จะผลิตจากกระดาษมีความปลอดภัยและสัมผัสอาหารได้ แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่ากระบวนการผลิตต้องมีการใช้สารเคมี เมื่อใช้เสร็จแล้วกลายเป็นขยะที่ต้องกำจัดไม่สามารถใช้ประโยชน์ต่อเนื่องได้ เหมือนกับข้าวตอกซับน้ำมัน ขณะนี้ผู้ถ่ายทอดความรู้ได้นำเสนอผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ในรูปของหมอนซับน้ำมันเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน ในขั้นต่อไปจะได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวตอกซับน้ำมันในรูปแบบแผ่นพร้อมใช้งาน หรือรูปลักษณ์อื่นๆ ต่อไป เพื่อสามารถที่จะต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ต่อไป ไม่เพียงแต่ข้าวตอกซับน้ำมันอาหารเท่านั้น รศ.ดร.สนอง ยังมองประโยชน์ไปถึงการใช้ข้าวตอกเป็นวัสดุดูดซับน้ำมันและสารเคมี เช่น น้ำมันปนเปื้อนในแหล่งน้ำ สารเคมีปนเปื้อนในน้ำ น้ำมันที่หกบนพื้นถนน น้ำมันบนอุปกรณ์ช่าง การกำจัดคราบน้ำมัน ในโรงงานอุตสาหกรรม และอู่ซ่อมรถ เมื่อใช้ข้าวตอกไปซับน้ำมันหรือสารเคมีปนเปื้อนแล้ว วิธีกำจัดคือ การนำไปเผาใช้เป็นเชื้อเพลิงเป็นการใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร ไม่สร้างมลพิษและสร้างมูลค่าเพิ่มต่อเนื่องหลังการใช้ประโยชน์ อีกหนึ่งผลงานจาก “ข้าวตอกซับน้ำมัน” ที่รศ.ดร.สนอง เตรียมนำเผยแพร่สู่ตลาด คือการนำไปใช้เป็นวัสดุดูดซับและปลดปล่อยกลิ่นน้ำหอมระเหย ในวงการสปา หรืออโรมาเธอราปี ที่จะสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ที่กล่าวมาจะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นอีกมาก แต่สามารถนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอดนวัตกรรมนี้ได้ **สรุป** การพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตรส่งผลดีต่อการใช้สินค้าเกษตรในประเทศไทยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้สูงขึ้นในเชิงพาณิชย์ต่อไปในอนาคต