

บทบาทของข้าวหอมมะลิ (ดอกมะลิ 105) ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา  
**The role of jasmine rice, Jasmine 105 in the development of student creativity**

**\*บุญญาพร เชื่อมสมพงษ์**

คณะโรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี

**บทคัดย่อ**

ข้าวมีความจำเป็นต่อวิถีชีวิตของคนไทย รวมทั้งเป็นหนึ่งในสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนการพัฒนาข้าวไทยให้มีความก้าวหน้า อย่างยั่งยืน โดยได้ทำการระดมความคิดเห็นและบูรณาการความร่วมมือทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เกษตรกร และภาคเอกชน ผู้ประกอบการค้าข้าว การศึกษาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาอาหารจากข้าวหอมมะลิ (ดอกมะลิ 105) ในชุมชน เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและนักศึกษา เป็นการบูรณาการในการสอนในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาอาหาร เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรและนักศึกษา กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ด้วยการทำกิจกรรมในชุมชนและฝึกปฏิบัติจริง สามารถถ่ายทอดความรู้ที่ได้เรียนรู้สู่ชุมชนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมดูแลตลอดการจัดทำโครงการ เพื่อให้ศึกษามีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

คำสำคัญ : ข้าวหอมมะลิ (ดอกมะลิ 105), พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา

**Abstract**

Rice is essential to the Thai way of life. Including being one of the major export products of the country. The government has a clear and strategy to development of Thai rice to achieve sustainable progress by raising ideas and integrating cooperation in all Sectors Agency, Agriculturist and Private Organization, Rice Traders. The study of learning management and food development from jasmine rice, jasmine 105 in the community. To develop the potential of personnel and students Is an integration in teaching in food research and development courses. To increase the potential of personnel and students Encouraging students to become enthusiastic in learning By doing activities in the community and practicing real practice Able to transfer the knowledge that has been learned to the community correctly and appropriately, with the instructor being the supervisor throughout the project development In order to provide students with better skills for living in the 21st century.

Keywords: Jasmine Rice ( Khao Dawk Mali 105) . development of student creativity

\* บุญญาพร เชื่อมสมพงษ์

Boonyaporn\_chu@dusit.ac.th

## บทนำ

ในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลิตภัณฑ์ในสาขาด้านอาหารที่มีความแตกต่างและตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการทางด้านอาหารที่หลากหลาย มีการจัดการศึกษาภายใต้ความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย ในการเป็นอัตลักษณ์ทางด้านอาหาร การจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากร นักศึกษา และพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีการประกอบอาหาร อุตุสาหกรรมอาหารและบริการ ให้เกิดความเชี่ยวชาญและเป็นมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนั้นทางหลักสูตรฯ มีการส่งเสริมให้บุคลากรและนักศึกษาได้รับประสบการณ์ทางด้านอาหารจากการเรียนรู้นอกสถานที่จริง เน้นการปฏิบัติจริง และมียังมีจิตบริการจิตสาธารณะอีกด้วย ทั้งนี้จากประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับจากในห้องเรียนแล้วนั้น ยังสามารถนำความรู้ที่มีไปเผยแพร่ลงชุมชน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนในท้องถิ่น เป็นการฝึก การถ่ายทอดองค์ความรู้ในศาสตร์การประกอบอาหาร เพื่อเป็นการบ่มเพาะให้นักศึกษาได้มีความรู้และประสบการณ์ และเป็นที่ยอมรับในวงการอาหาร ทางหลักสูตรฯ ได้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาเน้นการปฏิบัติจริงมากยิ่งขึ้น

วัตถุดิบหลักที่มีมากในท้องถิ่น คือ ข้าว เป็นธัญพืชที่มีการปลูกมากที่สุดเป็นอันดับสามของโลก รองจากข้าวสาลีและข้าวโพด ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยมาเป็นเวลานาน และเป็นสินค้าส่งออกสำคัญ โดยไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ที่สุดของโลกอย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการผลิตและการส่งออกข้าว ต้องประสบปัญหาหลายประการ โดยเฉพาะปัญหาความไม่มีเสถียรภาพของระดับราคา และการแข่งขันจากประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว การแปรรูปข้าว นับเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยเหลือเกษตรกร โดยช่วยเพิ่มความต้องการข้าวมากขึ้น ข้าวหอมมะลิดอกมะลิ 105 นำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักสำหรับแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตข้าว ซึ่งจะช่วยเหลือโอกาสในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ข้าวสามารถนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของอาหารและขนมอบประเภทต่างๆ ตลอดจนมีการพัฒนาไปอีกขั้นเป็นแป้งจากข้าวเจ้าเพื่อใช้ทดแทนแป้งสาลีสำหรับเบเกอรี่และเมนูอาหารนานาชาติอีกด้วย

การศึกษาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาอาหารจากข้าวหอมมะลิดอกมะลิ 105 ในชุมชน เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและนักศึกษา เป็นการบูรณาการในการสอนในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาอาหาร เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรและนักศึกษา กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ด้วยการทำกิจกรรมในชุมชนและฝึกปฏิบัติจริง สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้สู่ชุมชนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมดูแลตลอดการจัดทำโครงการ ลดความเบื่อหน่ายในการเรียนการสอนภายในห้องเรียน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนาอาหารจากข้าวหอมมะลิดอกมะลิ 105 ในชุมชน เพื่อให้ศึกษามีทักษะที่ดีขึ้นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

## เนื้อเรื่อง

ผลิตภัณฑ์การแปรรูปข้าว นับตั้งแต่อดีตสู่ปัจจุบัน พัฒนาของข้าวไทยเพื่อให้สามารถตอบโจทย์ความต้องการของชีวิตยังคงเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ จากภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สั่งสมมาเป็นเวลาอันยาวนาน ก้าวล้ำไปสู่การนำเอาเทคโนโลยีนวัตกรรมมาใช้พัฒนาในกระบวนการผลิตแบบครบวงจร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในมิติของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคยุคใหม่ ส่งผลให้ข้าวไทยในวันนี้ ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่แค่เพียงเมนูจานหลักบนโต๊ะอาหารอีกต่อไปเป็นที่ทราบกันดีว่า ข้าวเจ้าและข้าวเหนียวของไทยสามารถนำไปแปรรูปเป็นแป้ง (Rice flour) ที่นำไปรังสรรค์เป็นเมนูคาวหวานต่างๆ อันเป็นที่นิยม ทั้งยังนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของอาหารและขนมอบประเภทต่างๆ ตลอดจนมีการพัฒนาไปอีกขั้นเป็นแป้งจากข้าวเจ้าเพื่อใช้ทดแทนแป้งสาลี สำหรับเบเกอรี่และเมนูอาหารนานาชาติอีกด้วย

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร หมายถึง การนำผลิตผลทางการเกษตรมาแปรสภาพจากลักษณะเดิมไป เป็นกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน ซึ่งอาจเกิดจากการแปรสภาพตามธรรมชาติให้ต่างไปจากเดิม เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งมีทั้งสินค้าเกษตรด้านที่ไม่ใช่อาหารและด้านอาหาร ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยมาเป็นเวลานาน และเป็นสินค้าส่งออกสำคัญ โดยไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ที่สุดของโลก อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการผลิตและการส่งออกข้าว ต้องประสบปัญหาหลายประการ โดยเฉพาะปัญหาความไม่มีเสถียรภาพของระดับราคา และการแข่งขันจากประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า (สำนักวิจัย เศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว การแปรรูปข้าว นับเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยเหลือเกษตรกร โดยช่วยเพิ่มความต้องการข้าว เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวนานาชาติ เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตข้าว ซึ่งจะช่วยให้โอกาสในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร การแปรรูปข้าว เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากข้าว ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการสูง สำหรับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายภายใต้สโลแกนว่า “ อร่อยดี มีประโยชน์ ” โดยใช้ข้าวจากสายพันธุ์ ที่มีในจังหวัดสุพรรณบุรี คือ ข้าวหอมมะลิดอกมะลิ 105 (Thai jasmine rice) ความหอมของข้าวหอมมะลิสุกประกอบด้วยสารระเหยกลุ่ม carbonyl มากกว่า 20 ชนิด (Sunthonvit, et al., 2007) แต่สารที่ให้กลิ่นสำคัญ คือ 2-acetyl-1-pyrroline (2AP) ซึ่งมีกลิ่นคล้ายใบเตย (Yahya et al., 2011) หรือข้าวโพดคั่ว (Champagne, 2008) กลิ่นหอมของข้าวหอมมะลิจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อใช้ระยะเวลาในการหุงต้ม นานขึ้น (Yoshihashi, 2002) ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การแปรรูปข้าวหอมมะลิควร ใช้เวลาในการหุงให้น้อยที่สุด ช่วยลดการสูญเสียกลิ่นระหว่างการให้ความร้อนขณะหุงได้

ในปัจจุบันการผลิตและการส่งออกข้าว ต้องประสบปัญหาหลายประการ โดยเฉพาะปัญหาความไม่มีเสถียรภาพของระดับราคา และการแข่งขันจาก ประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าว อุตสาหกรรมการแปรรูปข้าว (กรมการข้าว, 2559) นับเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยเหลือเกษตรกร โดยช่วยเพิ่มความต้องการข้าว เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์ แปรรูปข้าวนานาชาติ เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตข้าว ซึ่งจะช่วยให้โอกาสในการส่งออก และนำมาซึ่งรายได้ที่เป็นเงินตรา ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าว ที่สำคัญในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ ดังนี้ ผลิตภัณฑ์ข้าวกึ่งสำเร็จรูป เช่น โจ๊กกึ่งสำเร็จรูป หรืออาหารจานเดียวประเภทข้าวแช่แข็ง ในรูปแบบต่างๆ เช่น ข้าวผัด โดยในปัจจุบันผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้รับความนิยมมาก โดยเฉพาะในตลาดที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ ข้าวกระป๋อง ซึ่งมีจุดเด่น ที่สามารถเปิดรับประทานได้ทันที อีกทั้งสามารถเก็บรักษาได้นานถึง 2 ปี นับเป็นนวัตกรรมใหม่ที่เป็นกรณีตัวอย่างของการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่ประสบความสำเร็จ และได้รับการยอมรับจากประเทศต่างๆ ตลาดส่งออกข้าวกระป๋องที่สำคัญ ได้แก่ ยุโรป และตะวันออกกลาง ทั้งนี้ ข้าวบรรจุกระป๋องยังได้รับความนิยม จากองค์การสหประชาชาติขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณา

เพื่อบรรจุเข้าโครงการ World Food Programme (WFP) ที่นำอาหารไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติทั่วโลกด้วยผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว และอาหารเข้า ในปัจจุบันการแปรรูปข้าวเป็นขนมขบเคี้ยวกำลังได้รับความนิยมอย่างมาก ทั้งตลาดภายในประเทศและตลาด ต่างประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริโภควัยเด็กและวัยรุ่น ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการหมักข้าวสาร ได้แก่ ข้าวหมาก ขนมจีน และผลิตภัณฑ์ประเภทสุรา ในบรรดาอุตสาหกรรมดังกล่าวมีเพียงขนมจีน ที่มีการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก ตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหมักข้าวสาร ยังสามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตเบียร์ แต่ยังมีข้อจำกัดทางด้าน คุณภาพ เมื่อเทียบกับการใช้ข้าวบาร์เลย์ นอกจากนี้จะใช้บริโภคภายในประเทศแล้ว ยังสามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศ ได้ด้วย ตลาดส่งออกสำคัญ คือ มาเลเซีย ญี่ปุ่น ปัจจุบันมีการปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในรูปแบบสำเร็จรูป มากขึ้น ทั้งในรูปแบบ ก๋วยเตี๋ยว เส้นหมี่และก๋วยจั๊บ อีกทั้งมีการพัฒนาโดยเพิ่มส่วนประกอบและสารอาหารที่มีคุณค่า ทางโภชนาการ เช่น เนื้อสัตว์ และผักขนมหวานและขนมไทย ผลิตภัณฑ์ขนมหวานที่ได้จากการแปรรูปข้าว ในปัจจุบันยังมีช่องทางขายที่จำกัด เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน และขายในท้องถิ่น เพราะคนไทยมักเก็บรักษาไม่ได้นาน อีกทั้ง ผู้บริโภคหันไปบริโภคขนมขบเคี้ยว ในตลาดที่มีให้เลือกซื้อหลายชนิด และสะดวก นอกจากนี้ การผลิตขนมหวานยังมี ขั้นตอนยุ่งยาก ไม่มีสูตรการผลิตที่แน่นอน และมีมูลค่าเพิ่มน้อย ต้องอาศัยการผลิตในระดับอุตสาหกรรม เพื่อลดต้นทุนต่อ หน่วยลง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันได้เริ่มมีการพัฒนา ขนมไทยในรูปแบบของผลิตภัณฑ์แช่แข็งพร้อมบริโภคบ้างแล้ว แม้ว่าจะยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก ผลิตภัณฑ์น้ำมันรำข้าว รำข้าวสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันรำ ซึ่งเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพค่อนข้างดี สัตว์และโปรตีน การสกัดสัตว์จากแป้งข้าว โดยยังมีโปรตีนคงอยู่กับสัตว์ประมาณ 3% ก็มีผลให้สัตว์มีคุณสมบัติของความ คงตัวจากการแช่เยือกแข็งได้ดี โดยมีความคงตัว 5 รอบของการคืนรูปจากเยือกแข็ง และ ถ้าเป็นสัตว์สกัดจาก แป้งข้าวเหนียวจะคงตัวได้ดีกว่า โดยสามารถคืนรูปจากเยือกแข็งได้ถึง 10 รอบ ทั้งนี้ยังพบว่า สัตว์ที่มีโปรตีน ร่วมด้วยนี้ยังคงตัวดีในสภาวะของความเป็นกรดอีกด้วย สัตว์ข้าวเจ้าจึงใช้ได้ดีในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม พุดดิ้ง และ สัตว์ ข้าวเหนียวใช้ในไอศกรีม ขนมหวานแช่เยือกแข็ง และอาหารสำเร็จรูป (ธงชัย สุวรรณสิขณณ์, 2560)

นวัตกรรม (Innovation) เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นแนวทางหนึ่งที่จะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้าวได้ โดยที่นวัตกรรมด้านกระบวนการผลิต (Process Innovation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าหรือบริการ ให้มีรูปแบบที่ แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท (ศุภชัย หล่อโลหการ, ภาควงศ์ พรมนุชาธิป และปัทมาวดี พัวพรหมยอด, 2553) ได้แก่ นวัตกรรมด้านกระบวนการทางเทคโนโลยี (Technology Process Innovation) เป็นการนำเทคโนโลยีแบบใหม่มาใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการผลิตให้ มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น หรือช่วยลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น และอีกประเภทคือ นวัตกรรมด้านกระบวนการทางองค์กร (Organizational Process Innovation) เป็นการนำกระบวนการที่คิดขึ้นซึ่ง อาจเกิดจากการลองผิดลองถูกหรือเรียนรู้ทดลองทำด้วยตนเอง มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถ ในการจัดองค์กรให้สูงขึ้น (กิตติพงษ์ ตระกูลโชคอำนวย, 2015) ทั้งนี้ การพัฒนาข้าวไทยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วยกัน 3 ทฤษฎี ดังนี้

1. ทฤษฎีการผลักดันด้วยเทคโนโลยี (Technology Push Model) เป็นรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมที่มี พื้นฐานอยู่บนงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นมา ก่อน จากนั้นจึงผลักดันให้เกิดเป็นนวัตกรรมเพื่อออกสู่ตลาดต่อไป สมมุติฐานสำคัญของทฤษฎีนี้ คือการพัฒนาเทคโนโลยีก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมตามมา และตลาดจะให้การยอมรับ นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเอง ในความเป็นจริงแล้ว มิใช่ทุกนวัตกรรมที่สามารถขายได้ ลักษณะดังกล่าวจึงเป็นจุดอ่อนของ ทฤษฎีเนื่องจากมิได้นำความต้องการของผู้ซื้อและปัจจัยด้านการตลาดอื่น ๆ มาพิจารณาประกอบในกระบวนการพัฒนา นวัตกรรม

2. ทฤษฎีการผลักดันจากตลาด (Demand Pull Model) เป็นทฤษฎีที่มีทิศทางตรงกันข้ามกับทฤษฎีการผลักดันด้วยเทคโนโลยี การพัฒนานวัตกรรมตามทฤษฎีการผลักดันจากตลาดนี้จะเน้นไปที่การสร้างนวัตกรรม ที่ตอบสนอง ความต้องการของตลาดหรือผู้บริโภคเพียงอย่างเดียว อาจทำให้หน่วยงานสูญเสียโอกาสและความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่จะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมประเภทรากฐาน (Radical innovation) หากหน่วยงาน ตั้งเป้าหมายในการค้นคว้าและวิจัยที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคเท่านั้น หน่วยงานอาจใช้เวลาและทรัพยากรส่วนใหญ่ไปในการต่อยอดเทคโนโลยีและการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของสินค้าหรือบริการที่มีอยู่แล้ว โดยอาจจะเลยหรือมองข้ามเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ยังไม่มีความต้องการของตลาด ที่ชัดเจนมารองรับ

3. ทฤษฎีเครือข่าย (Network Model) เป็นรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์ และการพึ่งพาจากทรัพยากรจากภายนอกองค์กร โดยมองหาแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ จากบริษัท นวัตกรรม มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย หรือหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น แทนที่จะทำการค้นคว้าวิจัยดำเนินการพัฒนานวัตกรรมเองทุกขั้นตอน แต่จะจ้างวิจัย ซื้อเทคโนโลยี สร้างความร่วมมือ หรือทำงานร่วมกับองค์กรหรือ บริษัทอื่นเพื่อสร้างนวัตกรรมขึ้นมา

นอกจากนี้รูปแบบการสร้างนวัตกรรม A ถึง F (Trias de Bes & Kotler, 2011) ได้อธิบายไว้ว่า หน่วยงานใดก็ตามที่ต้องการสร้างนวัตกรรมจำเป็นต้องกำหนดบทบาทในการทำงานให้เหมาะสม เมื่อได้กำหนด เป้าหมาย ทรัพยากร และวันสิ้นสุดแล้ว ให้กลุ่มคนในบทบาทต่างๆ ทำงานอย่างอิสระ เพื่อสร้างนวัตกรรมนั้น ขึ้นมา โดยบทบาทด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ริเริ่ม (Activators) ผู้รวบรวมข้อมูล (Browsers) ผู้สร้างสรรค์แนวคิด (Creators) ผู้พัฒนา (Developers) ผู้ดำเนินการ (Executors) และผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) ชัตติยา วิสารัตน์ (2549) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการบริโภคด้วยอารมณ์ (Mood Consumption) ไว้ว่า หลังจากต้นศตวรรษที่ 21 ผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีความซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลให้เกิดมิติใหม่ทางการตลาด คำจำกัดความของผู้บริโภคไม่สามารถอธิบายด้วยวิธีคิดแบบเดิมตามสถานะทางประชากรศาสตร์ได้อีกต่อไป เป็นเหตุให้ต้องทำความเข้าใจผู้บริโภคในทางสังคม จิตวิทยา และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงตามอารมณ์ ต่อมาพัฒนาเป็นทฤษฎีการบริโภคด้วยอารมณ์เป็นยุคที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อสินค้าและใช้บริการเพื่อตอบสนองอารมณ์และความพึงพอใจของตัวเองมากกว่าการคำนึงถึงแค่เรื่องคุณภาพและราคาของสินค้า

### 1. บทบาทลักษณะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21

โลกของเราในทุกวันนี้ถูกพัฒนาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางด้าน Technology และนวัตกรรม (Innovation) ต่างๆที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งขณะนี้เราทุกคนได้ก้าวเข้ามาสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างเต็มตัวซึ่งเป็นยุคที่ Digital Technology เข้ามามีบทบาทอย่างมากกับชีวิตของเราทุกคนไม่ว่าแม้แต่แต่นักศึกษาเองก็ตาม สิ่งเหล่านี้มีผลต่อเขาในทุกๆแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเรื่องพัฒนาการในการเรียนรู้ต่อสิ่งต่างๆรอบตัว การเพิ่มศักยภาพในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ หรือแม้แต่เพิ่มทักษะในการช่วยเหลือตัวเองของนักศึกษาทั้งจากห้องเรียน และจากชีวิตประจำวัน ซึ่งเราจะพบว่า Technology นั้นเกี่ยวข้องกับเราทุกคนอยู่ตลอดเวลา หากจะกล่าวว่า Technology นั้นมีแต่แง่มุมดี ๆ อย่างเดียวก็น่าจะไม่ดี ถ้าหากมันถูกนำมาใช้อย่างไม่จำกัดแล้ว จากผลในแง่ดีก็อาจจะเปลี่ยนเป็นผลร้ายต่อผู้ใช้ ดังนั้น ควรจะต้องมีความพร้อมในการรับมือกับ Technology โดยผู้ที่สร้างพร้อมให้กับเขาก็คือ คนทุกคนที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ผู้ปกครอง และคุณครูอาจารย์นั่นเอง ความพร้อมของนักศึกษาคืออะไร คุณอาจจะไม่สามารถกำหนดเป็นช่วงเวลาได้ว่าเมื่อไหร่นักศึกษาถึงจะ มีความพร้อมที่จะรับมือกับสิ่งต่างๆ ที่รายล้อมรอบตัวของเขา ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสารและสิ่งต่างๆรอบตัว หรือแม้กระทั่งจะรู้ได้อย่างไรว่าเมื่อไหร่ที่เขาจะมีความพร้อมที่จะ

สามารถจัดการกับชีวิตของเขาได้ด้วยตัวเอง แต่สิ่งที่สามารถทำได้คือการให้ทักษะที่จะเป็นตัวช่วยให้มีความพร้อมเพื่อที่จะเติบโตได้อย่างมั่นคงและเข้มแข็งต่อไป

นักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรจะต้องมีความสามารถ ทักษะด้านวิชาการเบื้องต้น หรืออาจเรียกอีกนัยหนึ่งคือ ความรู้พื้นฐาน และทักษะด้านความสามารถเฉพาะตัว โดยเมื่อนำเอาความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่แล้วในตัวเด็ก นักศึกษามาผสมผสานรวมเข้ากับความสามารถเฉพาะตัวของเขาแล้วจะทำให้เขาผู้นั้นประสบความสำเร็จในอนาคตได้ไม่ยาก

## 2. ความสร้างสรรค์

เพื่อให้เด็กๆ นักศึกษา มีความสามารถในการแข่งขันกับผู้อื่น ดังนั้นเขาควรจะต้องมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ (Logical Thinking) ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน นอกจากนั้นแล้ว ความคิดสร้างสรรค์ในเด็ก นักศึกษาก็เป็นสิ่งที่สำคัญเนื่องจากจะเป็นส่วนช่วยให้สามารถต่อยอดความรู้ที่เขาได้เรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มศักยภาพในตัวเด็ก นักศึกษาอีกด้วย ทั้งนี้ เมื่อไหร่ก็ตามที่เขาใช้ทั้งความสามารถในการแข่งขัน พร้อมกับกระบวนการคิดที่เป็นระบบและคิดอย่างสร้างสรรค์แล้ว สิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือการสื่อสารและการมีความร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่นนั่นเอง หากเด็กๆ มีความสามารถในทุกๆ ด้านแต่ไม่สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ การมีศักยภาพก็คงจะไม่เกิดขึ้นในตัวเด็กคนนั้น นอกเหนือจากทักษะข้างต้นที่เราทุกคนต้องการให้นักศึกษามีแล้วนั้น สิ่งหนึ่งที่เรารู้อยู่แล้วว่าทุกคนควรมอบให้แก่เขาก็คือคุณภาพชีวิตที่ดี (Quality of life) การมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้นจะทำให้เขาสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ดี รวมไปถึงมีความอยากรู้อยากเห็นซึ่งจะนำไปสู่การมี ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความอดทน ความเพียร และความพยายามที่ดีได้ เด็กๆ จะสามารถปรับตัวได้ดีพร้อมทั้งความมีวุฒิภาวะทางด้านจิตใจที่ดีอีกด้วย สิ่งเหล่านี้จะหล่อหลอมให้เด็กคนนั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและมีศักยภาพในอนาคตต่อไป

### 2.1 การพัฒนาอย่างไรในการจัดกิจกรรม

การจัดการศึกษาเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของนักศึกษาแต่ละคน การจัดการศึกษาได้มุ่งเน้นการพัฒนาตัวผู้เรียนที่มีความสมดุลโดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ มุ่งเน้นการฝึกทักษะการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งหมายถึงการหลอมรวมทุกสิ่งทุกอย่างดังกล่าว เข้าเป็นสิ่งเดียวกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตของผู้เรียน การเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในวิชาต่างๆ มากกว่าหนึ่งวิชาขึ้นไป เพื่อแก้ปัญหาหรือแสวงหาความรู้ ความเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความคิด และประสบการณ์ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในเวลาเดียวกัน ทำให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจลักษณะองค์รวม ให้นักศึกษาได้เรียนหลักเบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบการธุรกิจชุมชน ประเภทต่าง ๆ องค์การธุรกิจ การจัดการองค์การและการบริการ ตลอดจนองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อการดำเนินงานและประเมินกิจกรรมทางธุรกิจ เช่น รูปแบบของการประกอบธุรกิจชุมชน การจัดการธุรกิจชุมชน และจริยธรรมกับการประกอบการทางธุรกิจชุมชน จะเห็นได้ว่ารายวิชาดังกล่าว สามารถบูรณาการการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เช่น การบริหารจัดการ เป็นต้น ไม่มุ่งเฉพาะความรู้สาขาใดสาขาหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทย วิถีชีวิตและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการสังสรรค์และถ่ายทอดความรู้จากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง จนพัฒนากลายมาเป็นธุรกิจชุมชนขึ้น เพื่อให้ชุมชนมีรายได้และสามารถพึ่งพาตนเองในเบื้องต้นได้

จึงมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลิตบัณฑิตในสาขาด้านอาหารที่มีความแตกต่างและตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการทางด้านอาหารที่หลากหลาย มีการจัดการศึกษาภายใต้ความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยในการเป็นอัตลักษณ์ทางด้านอาหาร การจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากร นักศึกษา และพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีการประกอบอาหาร อุตสาหกรรมอาหารและการบริการ ให้เกิดความเชี่ยวชาญและเป็นมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้ทางหลักสูตรฯ มีการส่งเสริมให้บุคลากรและนักศึกษาได้รับประสบการณ์ทางด้านอาหารจากการเรียนรู้นอกสถานที่จริง เน้นการปฏิบัติจริง และมียังมีจิตบริการ จิตสาธารณะอีกด้วย ทั้งนี้จากประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับจากในห้องเรียนแล้วนั้น ยังสามารถนำความรู้ที่มีไปเผยแพร่ลงชุมชน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนในท้องถิ่น เป็นการฝึก การถ่ายทอดองค์ความรู้ในศาสตร์การประกอบอาหาร เพื่อเป็นการบ่มเพาะให้นักศึกษาได้มีความรู้และประสบการณ์ และเป็นที่ยอมรับในวงการอาหาร ทางหลักสูตรฯ ได้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาเน้นการปฏิบัติจริงมากยิ่งขึ้น

### 3. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จากข้าวหอมมะลิ

มีการนำ “ข้าวหอมดอกมะลิ105” ในชุมชนมาพัฒนา และสามารถตอบโจทย์ความต้องการของชีวิตยังคงเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ จากภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สั่งสมมาเป็นเวลาอันยาวนาน ก้าวล้ำไปสู่การนำเอาเทคโนโลยีนวัตกรรมมาใช้พัฒนาในกระบวนการผลิตแบบครบวงจร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในมิติของการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้บริโภคยุคใหม่ ส่งผลให้ข้าวไทยในวันนี้ ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่แค่เพียงเมนูจานหลักบนโต๊ะอาหารอีกต่อไปเป็นที่ทราบกันดีว่า ข้าวเจ้าและข้าวเหนียวของไทยสามารถนำไปแปรรูปเป็นแป้ง (Rice flour) ที่นำไปรังสรรค์เป็นเมนูคาวหวานต่างๆ อันเป็นที่นิยม ทั้งยังนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของอาหารและขนมอบประเภทต่างๆ ตลอดจนมีการพัฒนาไปอีกขั้นเป็นแป้งจากข้าวเจ้าเพื่อใช้ทดแทนแป้งสาลี สำหรับเบเกอรี่และเมนูอาหารนานาชาติอีกด้วย

### ยุทธศาสตร์ข้าวไทย

กระทรวงพาณิชย์ (กรมการค้าภายใน) และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมการค้าข้าว) ได้ปรับปรุงร่างยุทธศาสตร์ข้าวไทย ฉบับที่ 3 ปี 2558 - 2562 และได้นำเสนอในการประชุมยุทธศาสตร์ ข้าวไทยเพื่อให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ความเห็น ณ ห้องประชุมกรมการค้าภายใน โดยมีปลัดกระทรวงพาณิชย์ เป็นประธาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการค้าภายใน กรมการค้าข้าว กรมการค้าต่างประเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คณะกรรมการร่วมภาครัฐ และเอกชนตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า สมาคม ผู้ส่งออกข้าวไทย สมาคมโรงสีข้าวไทย สมาคมผู้ค้าข้าวถุงไทย ซึ่งร่างยุทธศาสตร์ข้าวไทย ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า ไทยเป็นศูนย์กลางการค้าข้าวในอาเซียนและเป็นแหล่งผลิตข้าวที่มีประสิทธิภาพ ชาวนามีความเป็นอยู่ที่ดี และองค์กรชาวนามีความเข้มแข็ง การจัดการความรู้ในกระบวนการผลิตแปรรูปข้าวของชุมชน จึงเป็นสิ่งที่แผนงาน พัฒนาเครือข่ายการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว ท้องถิ่นให้ความสำคัญ ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถด้านเกษตรเชื่อมโยงสู่เกษตรอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม เพื่อการบริโภคและการส่งออก เป้าประสงค์ : เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร และเกษตรอุตสาหกรรม เพื่อการบริโภคและการส่งออก และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจจังหวัด กลยุทธ์การส่งเสริมและวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) และการยกระดับปัจจัยพื้นฐาน การเพิ่มผลผลิต พัฒนาคุณภาพ และลดต้นทุนการผลิตสินค้าอาหารปลอดภัยเพื่อการ

แข่งขันทางการค้าและส่งออก การแปรรูปเพื่อสร้างและเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย การพัฒนาระบบ การตลาดสินค้าอาหารปลอดภัย และการพัฒนาการขนส่งสินค้า และการบริหารจัดการสินค้า (Logistics)

## บทสรุป

การผลิตข้าวหอมมะลิ (ดอกมะลิ 105) โดยเริ่มตั้งแต่ปลูกจนถึงแปรรูปจากข้าวสารจำหน่าย ในตราหรือยี่ห้อที่หลากหลาย หรือเป็นผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ นั้น ไม่ว่าจะเป็นจำพวก อาหารแปรรูป ขนมอบ ขนมไทย และเครื่องดื่ม เป็นต้น ในแต่ละท้องที่ในท้องถิ่นนี้มีวัตถุประสงค์ในการผลิตข้าว เพื่อสร้างความแตกต่างและความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค สาเหตุที่ทำให้คุณภาพทางด้านลักษณะด้านสี กลิ่นความหอม รสชาติ และเนื้อสัมผัส ของข้าวหอมมะลิไทยลดน้อยลงนั้น เนื่องจากการจัดการด้านการผลิต การแปรรูปที่ไม่ถูกต้อง และการเก็บรักษาข้าวหอมมะลิตลอดห่วงโซ่ อุทานนั้น ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เกษตรกร และผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจ ตลอดจน ข้อมูลทางวิชาการที่ถูกต้อง ในการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถ สร้างความแตกต่างของสินค้าในสายตาผู้บริโภคได้ทำให้ ผู้ผลิตสามารถกำหนดราคาขายโดยค่านึงถึงต้นทุน การผลิตได้ทำให้ท้องถิ่น สามารถลดความเสี่ยงในเรื่องของการขาดทุนลงได้ ซึ่งในท้องถิ่นต้องมีการรวมกลุ่มผลิต รวมกลุ่มแปรรูป และรวมกลุ่มจำหน่าย จึงจะมีความสำเร็จและยั่งยืน ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาถึงสิ่งเหล่านี้ เพื่อให้การส่งเสริมให้ท้องถิ่นทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวอย่าง ถูกต้อง เหมาะสมเกิดความสำเร็จได้



## ผู้เขียน

ผศ.บุญญาพร เชื้อสมพงษ์

อาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

e-mail: Boonyaporn\_chu@dusit.ac.th

## เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงษ์ ตรีภูโศคนานาย. (2015). นวัตกรรมการผลิตข้าว การแปรรูปข้าว และการค้าข้าวในประเทศไทย. *Journal of Social Development*. 17 (2): 53-67.
- ชัตติยา วิสารัตน์. (2549). สุนทรีย์แห่งอารมณ์สู่การสร้างสรรคคุณค่าในภาคอุตสาหกรรม. *เศรษฐกิจอุตสาหกรรม*, 2(2), 20-25.
- ศุภชัย หล่อโลหการ, ภคพงศ์ พรหมนุชาธิป และปัทมาวดี พัวพรหมยอด. (2553). การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- กรมการข้าวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). พื้นที่เป้าหมายส่งเสริมการปลูกข้าวฤดูนาปี 2559/60 แหล่งที่มา: [http://www.ricethailand.go.th/web/images/Role\\_and\\_Mission/0079.jpg](http://www.ricethailand.go.th/web/images/Role_and_Mission/0079.jpg)
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตรสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2558). สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2559.
- ธงชัย สุวรรณสิขณน์. (2560). ข้าวหอมมะลิ หอมหอม”คงความหอมข้าวหอมมะลิไทยตลอดห่วงโซ่”. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรมหาวิทาลัยเกษตรศาสตร์.
- Champagne, E.T. (2008). *Rice aroma and Flavor: A literature review*. *Cereal Chemistry* 85: 445-454.
- Sunthonvit, N., George S. and John C. (2007). *Comparative Study of Effects of Drying Methods and Storage Conditions on Aroma and Quality Attributes of Thai Jasmine Rice*. *Drying Technology*. 23(7): 1407-1418.
- Trias de Bes, F. & Kotler, P. (2011). *Winning at innovation: the A-to-F model*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Yahya, F., Fryer, P.J., and Bakalis, S. (2011). *The absorption of 2-acetyl-1-pyrroline during cooking of rice (Oryza sativa L.) with pandan (Pandanus amaryllifolius Roxb.) leaves*. *Procedia Food Science*. 1: 722-728.
- Yoshihashi, T. (2002). *Quantitative analysis on 2-acetyl-1-pyrroline of an aromatic rice by stable isotope dilution method and model studies on its formation during cooking*. *Journal of Food Science*. 67(2): 619-622