

# ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley

## ๑. หลักการและเหตุผล

### ๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการพัฒนา National Food Valley

"Food Valley" หรือ “หุบเขาอาหาร” ก็คือแนวคิดในการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอาหารแบบครบวงจร ซึ่งเกิดขึ้นครั้งแรกที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ ซึ่งเป็นช่วงที่กำลังประสบกับปัญหาด้านปริมาณและคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลง รัฐบาลเนเธอร์แลนด์จึงได้คิดแนวคิดนี้ขึ้นเพื่อพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในคลัสเตอร์อาหารให้มีความเข้มแข็ง ผ่านการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ สถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อผลักดันให้องค์ความรู้ และผลงานวิจัยทางวิชาการต่างๆ ได้รับการพัฒนาและต่อยอดให้เห็นเป็นรูปธรรมสามารถผลักดันให้ออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์ได้จริงอย่างรวดเร็ว<sup>๑</sup>

คาดการณ์ว่าในอีก ๔๐ ปีข้างหน้า ประชากรทั่วโลกจะพุ่งขึ้นไปถึงระดับ ๙,๖๐๐ ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นถึงราว ๒,๔๐๐ ล้านคนจากปัจจุบัน ซึ่งแน่นอนว่าจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นดังกล่าวย่อมหมายถึงความต้องการบริโภคอาหารที่มากขึ้น แต่ขณะเดียวกันความสามารถในการผลิตอาหารของโลกกลับกำลังลดน้อยถอยลงทุกขณะ ทั้งจากพื้นที่ทำการเกษตรที่ถูกคุกคามจากความเจริญของภาวะเศรษฐกิจ สภาพดินฟ้าอากาศที่มีความแปรปรวนมากขึ้น ภาวะโลกร้อน หรือแม้แต่ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ยากจะคาดเดา ประเด็นเรื่อง “ความมั่นคงด้านอาหาร” หรือ Food Security จึงได้กลายเป็น Agenda เร่งด่วนของรัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลก โดยที่ผ่านมามีประเทศไทยทำธุรกิจส่งออกอาหารปีหนึ่งๆ ๗-๘ แสนล้านบาท แต่ไม่เคยมีที่ปรึกษาที่เป็นมืออาชีพในด้านการเกษตร ต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างคิดหาวิธีทำอย่างไรให้สินค้าจึงจะขายได้ หรือแม้จะมีการรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร แต่เป็นเพียงกลุ่มย่อย และมีการพูดคุยกันภายในกลุ่ม ทำให้ไม่มีพลังที่จะผลักดันให้อุตสาหกรรมอาหารของไทยก้าวไปสู่เวทีโลกได้ ซึ่งจากสิ่งที่เคยดำเนินการมา อย่างการผลักดัน “ครัวไทยไปครัวโลก” ที่เกิดขึ้นเมื่อประมาณ ๔-๕ ปีก่อน เป็นโครงการที่ทำให้อาหารไทยเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก แต่ยังเป็นเพียงการส่งเสริมระดับปลายน้ำเท่านั้น สำหรับ Food Valley จะเป็นการสร้างฐานที่มั่นคงของอุตสาหกรรมอาหารให้เดินหน้าไปสู่ ครัวโลก หรือ Food Forward ได้อย่างมั่นคงภายใต้การรู้จักและเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม ในขณะที่ผู้ประกอบการต้องเตรียมตัวพร้อมรับกับกระแสการเปลี่ยนแปลงภายใต้สภาวะการทางเศรษฐกิจแบบขึ้นๆ ลงๆ อย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หากในอนาคตต้องการเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมอาหาร จะไม่ใช่เพียงแค่การสนับสนุนให้เกิดการผลิตเท่านั้น ต้องมีเรื่องการตลาด ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญด้วยว่า ผลิตและขายให้ใคร แต่ท้ายที่สุดแล้ว ทุกอย่างขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการที่ต้องปรับตัวและเปลี่ยนสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยมองตลาดเป็นหลัก

---

<sup>๑</sup> ถอดรหัส “Food Valley Model” ...จากเนเธอร์แลนด์สู่ไทยแลนด์ ผู้เขียน : โชติกา ชุ่มมี ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖

สำหรับการเป็น Food Valley เพื่อสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงระหว่างนวัตกรรมและธุรกิจ เป็นการผลักดันให้ผลงานวิจัยออกสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็วตามการเปลี่ยนแปลงของพลวัตตลาด ทั้งยังเป็นสถานที่ทดสอบผลิตภัณฑ์และตลาดใหม่ๆ และที่สำคัญคือเป็นแหล่งจ้างงานขนาดใหญ่ในพื้นที่อีกด้วย โดยภาครัฐรับผิดชอบการสร้างและพัฒนาาระบบสาธารณูปโภคและระบบขนส่ง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้านการเงินสำหรับวิจัยและพัฒนาของสถาบันการศึกษา ส่วนสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยจัดทำระบบความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์กับองค์กรธุรกิจ ผลักดันแนวความคิด “จากห้องสู่ห้าง” และประเทศต่างๆ ในเอเชียก็เริ่มจัดทำโครงการในลักษณะดังกล่าวข้างต้นแล้วเช่นกัน อาทิเช่น การจัดทำโครงการ Food Polis ของประเทศเกาหลีใต้ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันโครงการหุบเขาอาหารของไทย หรือ Thailand Food Valley กำลังอยู่ในช่วงเริ่มต้น เพราะภาครัฐเพิ่งจะมีการ Kick-Off โครงการนี้ในปีที่ผ่านมา ล่าสุดได้มีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายนำร่องไว้ ๓ แห่ง ได้แก่ ภาคเหนือ (เชียงใหม่) เตรียมตั้งเป็นศูนย์กลางในเรื่องผักและผลไม้แปรรูป ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (นครราชสีมา) เป็นศูนย์กลางผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ และภาคใต้ (ประจวบคีรีขันธ์) เป็นศูนย์กลางด้านผลิตภัณฑ์ประมง สับปะรด และมะพร้าวควบคู่ไปกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งในเบื้องต้นจะเน้นไปที่การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้ แต่ก็นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีซึ่งควรสานต่ออย่างจริงจัง

## ๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley

อุตสาหกรรมอาหารมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ หลากหลายชนิด เพื่อสนองต่อผู้บริโภค ซึ่งได้มีการคาดการณ์ว่าในอีก ๑๐ ปีข้างหน้า ประชากรของโลกจะมีความต้องการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ ๑๕๐ แต่ในขณะนี้ ความสามารถในการผลิตภาคการเกษตรลดต่ำลง เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนไปทำให้วัตถุดิบในการแปรรูปมักมีความไม่แน่นอนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งเป็นสิ่งที่หลายประเทศหันมาให้ความสนใจกับความมั่นคงด้านอาหารมากขึ้นและกำลังกลายเป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญของโลก

ประเทศไทยมีพื้นฐานด้านการเกษตรที่ดี สินค้าเกษตรเป็นที่นิยมของทั่วโลกและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะอาหารแปรรูปมีมูลค่าการส่งออกกว่า ๕.๘ แสนล้านบาทในปี ๒๕๕๕ โดยมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะมีมูลค่าการส่งออกถึง ๑ ล้านล้านบาทภายในปี ๒๕๕๖ และทำให้เกิดการจ้างงานมากเป็นอันดับหนึ่งของอุตสาหกรรมทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพและผลิตภาพ (Productivity) ในการแปรรูปอาหารยังอยู่ในระดับที่ไม่สูงนัก ทั้งนี้ เพราะขาดการเชื่อมโยงระหว่างภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และหน่วยงานด้านการวิจัยพัฒนาตัวสินค้ายังไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้เท่าที่ควร อีกทั้งอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กส่วนใหญ่ยังแปรรูปอาหารได้ในระดับขั้นต้นเนื่องจากข้อจำกัดในเรื่ององค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ประกอบกับผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับเกษตรและวิทยาศาสตร์ด้านอาหารของสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ ไม่ค่อยเป็นที่เปิดเผยและเผยแพร่เพื่อผลักดันให้ออกสู่เชิงพาณิชย์ ทำให้มูลค่าของอาหารแปรรูปต่อหน่วยอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐยังไม่สามารถบูรณาการความร่วมมือเพื่อพัฒนาห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำได้

อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้ภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของประเทศไทย เสียเปรียบในการแข่งขันกับนานาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าประเทศไทยจะเข้าสู่การ เป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community : AEC) อย่างเต็มตัว

สำหรับประเทศไทยซึ่งมีแหล่งวัตถุดิบทางการเกษตรจำนวนมากกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ ทั่วประเทศ อีกทั้งมีหน่วยงานรัฐและสถาบันการศึกษาหลายแห่งที่ทำการวิจัยผลิตภัณฑ์อาหาร หากสามารถ ประยุกต์แนวคิด “หุบเขาอาหาร” มาใช้ในประเทศ โดยกำหนดพื้นที่ซึ่งมีความพร้อมเป็นจุดเริ่มต้นของ กระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอย่างเป็นระบบ และเชิญชวนองค์กรธุรกิจเข้ามาลงทุนและมี ส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีนวัตกรรม โดยการสนับสนุนวิจัยและสิ่งอำนวยความสะดวกจาก ภาครัฐ ก็จะแก้ไขปัญหาภาคเกษตรได้ อีกทั้งยังเพิ่มคุณค่าแก่ผลิตภัณฑ์อาหารของประเทศไทยให้เป็นที่รู้จักกัน ทั่วโลก ไม่เฉพาะแค่การเป็น “ครัวของโลก” เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยจะสามารถเป็นศูนย์กลางของ อุตสาหกรรมอาหารได้ต้องมีแนวทางการพัฒนาอาหารอย่างเหมาะสม และครบวงจรเพิ่มมาตรฐานและ ประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหารในภูมิภาคอาเซียน

### ๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่ เกี่ยวกับการพัฒนา National Food Valley

จากการศึกษาของศูนย์ความปลอดภัยอาหาร หรือ Food Safety Center ศูนย์ใหม่ของ สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ให้ความสำคัญ อนาคตไทยสู่หุบเขาอาหารภาพของอุตสาหกรรมอาหารเป็นองค์ประกอบหลักๆ ๓ เรื่อง คือ ๑) ผลิตผลเกษตร ที่จะต้องผลิตป้อนให้กับอุตสาหกรรมอาหารต้องมีความแข็งแรงพอสมควร คือ ผลิตผลเกษตรมีเพียงพอ คุณภาพดี ราคาที่พอเหมาะ ๒) ตัวผู้ประกอบการหรือสถานประกอบการ ซึ่งผู้ประกอบการต้องมีความชำนาญ พอสมควร มีคุณภาพในการผลิตพอสมควร และ ๓) ทำอย่างไรให้อุตสาหกรรมอาหารไปต่อยอดได้ซึ่งประเด็นที่ สำคัญคือ การวิจัยและพัฒนาบทบาทของ Food Valley ที่น่าสนใจเน้นให้การสนับสนุนการคิดค้นนวัตกรรม ใหม่ๆ ด้านอาหาร

และแนวคิดของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม คือ ๑) ศึกษาความเป็นไปได้ พื้นที่ National Food Valley โดยขึ้นกับการเป็นแหล่งวัตถุดิบ ความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในพื้นที่ สถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขปโภค และโลจิสติกส์ ๒) การรวมกลุ่มและเชื่อมโยง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบแปรรูป การค้าและบริการ ๓) การพัฒนาระบบส่งเสริมสนับสนุนการต่อยอด การนำผลงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ด้านอาหารไปผลิตเป็นเชิงพาณิชย์ ๔) การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป เช่น นักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร และนักโภชนาการ วิศวกร นักวิจัย และ นักออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร ๕) การสร้างภาพลักษณ์ของการเป็น National Food Valley เพื่อดึงดูดนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศให้มาลงทุนในพื้นที่ที่กำหนด และเพิ่มมูลค่า ให้กับผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นนวัตกรรมซึ่งคิดค้นและผลิตขึ้นในพื้นที่ และ ๖) การขับเคลื่อนโครงการให้เกิด บูรณาการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและการจัดตั้งสำนักงาน

## ๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้าน National Food Valley ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) สถาบันอาหารต่างๆ และผู้ประกอบการในภาคเอกชน

โดยมีจุดแข็งและขีดความสามารถในการแข่งขัน คือ ประเทศไทยมีความได้เปรียบที่ไม่ยุติธรรม คือ มีพื้นที่ทำการเกษตรมาก มีปริมาณน้ำมาก มีเกษตรกรเก่ง แต่ยังไม่ได้ใช้ความได้เปรียบนี้ต่อยอดให้ได้เปรียบมากขึ้น ไม่ได้สร้างความเข้มแข็งให้ได้เปรียบมากขึ้นไปอีก คือ ไม่ได้สร้างความรู้ ไม่ได้นำความรู้มาต่อยอด และประเทศตะวันตกมีการพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แล้วนำไปสร้างข้อได้เปรียบต่างๆ สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ สร้าง Productivity ซึ่งประเทศไทยก็เรียนรู้ในเรื่องนี้ แต่ลงทุนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและความรู้น้อยเกินไป ซึ่งหากจะนำความได้เปรียบมาต่อยอด จำเป็นต้องสร้างความรู้ สร้างการศึกษา และสร้างความเข้มแข็ง เช่น ความรู้ในการบริหาร/กักเก็บน้ำ ความรู้เรื่องพันธุ์พืช ฯลฯ ขาดการบูรณาการความรู้ ขาดการสร้างอาชีพที่เน้นเรื่องการพัฒนาความรู้เพื่อนำมาต่อยอด ดังนั้น ต้องสร้างคนควบคู่กับการสร้างประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการ/การบริการไปพร้อมๆ กัน โดยในการสร้างความสามารถในการแข่งขันต้องเริ่มจากการพัฒนาพื้นที่/ท้องถิ่น และความร่วมมือจากภาครัฐ (ส่วนกลาง) สถาบันวิจัย และภาคเอกชน

## ๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley

สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley ได้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) และนโยบายรัฐบาล (ปี ๒๕๕๔) ข้อ ๓ นโยบายเศรษฐกิจ ในข้อ ๓.๓ นโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ข้อย่อย ๓.๓.๑ ภาคเกษตร ๒) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก และถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัยไปสู่เกษตรกรเพื่อให้มีการใช้พันธุ์ดี ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยตามคุณสมบัติของดินแต่ละชนิด ทั้งนี้ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและพัฒนาคุณภาพผลผลิต

นอกจากนั้น ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างยิ่ง แต่การขับเคลื่อนกับหลายๆ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน ภาครัฐ ภาควิจัย และพัฒนา หรือภาคการเกษตร ยังไม่ค่อยชัดเจน จึงได้หาแนวทางหรือแนวคิดที่จะผลักดันด้านอุตสาหกรรมอาหารไปพร้อมๆ กัน โดยนำแนวคิด Food Valley เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ซึ่งก็สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมที่ให้ความสำคัญกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น และรัฐบาลไทยก็ได้มีการวางนโยบายและ Roadmap ด้าน Food Security เพื่อผลักดันให้ประเทศกลายเป็นศูนย์กลางด้านการผลิตอาหาร และครัวของโลก โดยผ่านการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาด้านวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต คุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัย

รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ซึ่งปัจจัยดังกล่าวข้างต้นได้มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้มูลค่าการส่งออกอาหารของไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งอาหารไทยติด ๕ อันดับแรก ของอาหารยอดนิยมของนักชิมจากทั่วโลก แต่อาจจะยังไม่เพียงพอในการก้าวไปสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารโลกและครัวของโลกอย่างที่ตั้งเป้าเอาไว้

## ๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การวิจัยและพัฒนาส่งเสริม National Food Valley ของประเทศไทยสู่ระดับอาเซียนโดยงานวิจัย

## ๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ความรู้ด้าน National Food Valley
- ๓.๒ สนับสนุนงานวิจัยในระดับ SMEs ที่เกี่ยวข้องกับ National Food Valley
- ๓.๓ เพิ่มเครือข่าย National Food Valley ของประเทศไทยให้พร้อมกับการแข่งขันในระดับสากล

## ๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

**ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสนับสนุนการวิจัย และจัดหางานให้หน่วยงานวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตร อาหารให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด**

การพัฒนางานวิจัยที่ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ ทั้งในด้านการพัฒนาสินค้าใหม่ เพิ่มมูลค่าของสินค้า หรือแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการผลิต จำเป็นต้องมีการศึกษาความต้องการของตลาด และมีการกำหนดโจทย์วิจัยที่ถูกต้อง ประกอบกับมีการสนับสนุนการวิจัยและงบประมาณที่เพียงพอต่อการวิจัยให้แก่นักวิจัย รวมถึงควรมีการสร้างเครือข่ายด้านการวิจัย ในการพัฒนาความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ทั้งของภาครัฐและเอกชน รวมถึงภาคอุตสาหกรรม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการสร้างเครือข่ายจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการค้นคว้าและสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม เนื่องจากความเชี่ยวชาญของบุคลากร และองค์ความรู้เฉพาะทาง ที่ถูกผนวกไว้ด้วยกัน

นอกจากนี้ ควรมีการจัดหางานวิจัยที่พร้อมใช้งานจากในประเทศ หรือต่างประเทศที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สูงกว่า มีการสร้างพันธมิตรกับเครือข่ายองค์กรด้านอาหารในต่างประเทศทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ และสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกันในอนาคต

**เป้าหมาย :** เพื่อสนับสนุนการทำงานวิจัย และการจัดหางบประมาณในการวิจัย โดยมีการศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการ หรือความต้องการของตลาด เพื่อใช้ในการกำหนดโจทย์งานวิจัยเชิงประยุกต์ ทำให้งานวิจัยสามารถนำไปสู่การใช้งานได้ เพื่อลดความซ้ำซ้อน ลดปัญหางานวิจัยที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้งาน และบริหารจัดการการใช้งบประมาณ ผ่านการสนับสนุนงบประมาณอย่างมีระบบ และมีเพียงพอต่อการต่อยอด

ผลงานวิจัยให้สามารถนำไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ได้จริงประกอบกับสนับสนุนการจัดหางานวิจัยที่พร้อมใช้งานจากต่างประเทศ การจับคู่ธุรกิจ (Business Matching) ระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัย เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของไทย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ประกอบด้วย ๒ กลยุทธ์ คือ

**กลยุทธ์ที่ ๑ : สนับสนุนการวิจัยในการสร้างมูลค่าเพิ่มกับเกษตร อาหารโดยตลาดเป็นตัวนำ**  
สนับสนุนงานวิจัย และงบประมาณที่เพียงพอต่อการวิจัย โดยมีการศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการ หรือความต้องการของตลาดเป็นตัวนำ เพื่อใช้ในการกำหนดโจทย์งานวิจัยเชิงประยุกต์ ที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่การผลิตได้ เช่น การวิจัยด้านวัตถุดิบ การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า การลดของเสีย โดยเน้นการวิจัยทั้งในภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเกษตรในกลุ่มสินค้าเป้าหมาย (Product Champion) ในพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหา และอุปสรรคในการผลิต ของผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

**กลยุทธ์ที่ ๒ : จัดหางานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ตอบสนองกับความต้องการ** สร้างพันธมิตรกับเครือข่ายองค์กรด้านอาหารในประเทศและต่างประเทศ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ และสร้างความร่วมมือสำหรับการดำเนินงานร่วมกันในอนาคต ในการจับคู่ธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัย เพื่อจัดหางานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากในประเทศและต่างประเทศ ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลง และสามารถแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการผลิตของผู้ประกอบการได้อย่างทันที รวมถึงสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าและวัตถุดิบผ่านงานวิจัย ทั้งในภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเกษตร ประกอบกับสร้างกลไกในการจัดหางานวิจัยและเผยแพร่ให้นักวิจัยอย่างมีระบบ

**ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายในการวิจัย ถ่ายทอด ประยุกต์ใช้งานวิจัย นวัตกรรม**

ภาวะที่อุตสาหกรรมอาหารมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง การสร้างความแตกต่างทั้งในด้านรูปลักษณ์ รสชาติ คุณค่าทางโภชนาการ ความปลอดภัย และการเสริมสร้างสุขภาพ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ที่จะต้องตื่นตัวกับความเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนมุมมองทัศนคติในการประกอบกิจการเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคและในระดับนานาชาติ ซึ่งการยกระดับอุตสาหกรรมนั้นจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสินค้า เพิ่มมูลค่าการผลิต และลดความสูญเสีย โดยในปัจจุบันการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการผลิต ยังมีข้อจำกัดในหลายด้านในมุมมองของผู้ประกอบการ

ดังนั้นการสนับสนุนและส่งเสริมสถานประกอบการให้มีความพร้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยส่งเสริมให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอาหารประจำในสถานประกอบการ ซึ่งมีหน้าที่ในการนางานวิจัยและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ โดยมีกิจกรรมต่างในการส่งเสริม เช่น การประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจให้ผู้ประกอบการ การสร้างความมั่นคงในสายอาชีพด้านการวิจัยอาหาร วิทยาศาสตร์อาหาร กำหนดค่าตอบแทน

ให้เหมาะสม การสร้างความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและสถาบันการศึกษาเป้าหมายในการพัฒนา นักวิจัย รวมถึงควรมีการสนับสนุนความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานในการนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน อาหารมาประยุกต์ใช้ โดยมีการกำหนดมาตรการต่างๆ สนับสนุน เช่น มาตรการลดหย่อนภาษีในการจัดซื้อ เครื่องมืออุปกรณ์ในสถานประกอบการสำหรับขยายผลงานวิจัยสู่การผลิต สร้างกลไกและระบบการใช้เครื่องมือ วิจัยและทดสอบในสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัย เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์ ซึ่งส่งผล ให้ผู้ประกอบการมีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น

**เป้าหมาย :** เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ให้มีการ ประยุกต์ใช้งานวิจัยในการเพิ่มมูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้น และมีคุณภาพการผลิตที่ได้มาตรฐาน ความปลอดภัย โดย การสนับสนุนและส่งเสริมให้สถานประกอบการมีผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอาหารประจำในสถานประกอบการ ซึ่งมีหน้าที่ในการนางานวิจัยและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ รวมถึงสนับสนุนการสร้างเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอาหาร และการสนับสนุนการนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในสถานประกอบการ ผ่านมาตรการต่างๆ ของภาครัฐ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมและโครงสร้างสนับสนุนที่เอื้อต่อการประยุกต์ใช้ งานวิจัยในการผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ประกอบด้วย ๓ กลยุทธ์ คือ

**กลยุทธ์ที่ ๑ :** สนับสนุนการสร้างผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารเพื่อสนับสนุนการประยุกต์ใช้ งานวิจัย นวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านอาหาร เพื่อส่งเสริมให้เกิดการ ประยุกต์ใช้งานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพิ่มมูลค่าสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยสนับสนุนการสร้างบุคลากรในกลุ่มต่างๆ ดังนี้ นักวิจัยอาหารเชิงประยุกต์ ในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย

**กลยุทธ์ที่ ๒ :** ผลักดันการพัฒนาคุณภาพการผลิตให้ได้มาตรฐาน ความปลอดภัย สนับสนุน ให้เกิดการพัฒนาระบบการผลิต การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานการผลิต ให้ได้มาตรฐานความ ปลอดภัย (Food Safety) ในสถานประกอบการ และได้รับการรับรองที่เป็นที่ยอมรับของตลาดโลก โดยเฉพาะ สถานประกอบการภายในเครือข่ายไทยแลนด์ฟู้ดวัลเลย์ รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาระบบการตรวจสอบ ย้อนกลับในกระบวนการผลิต

**กลยุทธ์ที่ ๓ :** สร้างสภาพแวดล้อมและโครงสร้างสนับสนุนที่เอื้อต่อการประกอบ อุตสาหกรรมอาหาร สร้างสภาพแวดล้อมและโครงสร้างสนับสนุนที่เอื้อต่อการประกอบอุตสาหกรรมอาหาร โดยการกำหนดมาตรการสนับสนุนในการจัดหาเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ดังนี้ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย

**ยุทธศาสตร์ที่ ๓ :** การบริหารจัดการองค์ความรู้ และถ่ายทอดผลงานวิจัย เทคโนโลยีและ นวัตกรรม เพื่อประยุกต์ใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์

การบริหารจัดการข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลนับว่าเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนา อุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะข้อมูลด้านองค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่สามารถ ประยุกต์ใช้ได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ โดยมีการรวบรวมข้อมูลด้านอาหารจากเครือข่ายสถาบันการศึกษาและ สถาบันวิจัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แล้วเผยแพร่ข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรมอาหารสู่

ผู้ประกอบการผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการนางานวิจัยไปใช้งาน ประกอบกับดำเนินกิจกรรมในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการใช้ฐานข้อมูล เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถค้นหาได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ กิจกรรมการถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่การผลิตในสถานประกอบการ จากทั้งงานวิจัยที่พัฒนาในประเทศและงานวิจัยที่จัดหามาจากต่างประเทศ เป็นหนึ่งในปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร โดยมุ่งหมายให้เกิดการเพิ่มมูลค่าสินค้าในภาคการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุนในการผลิตสินค้า และเกิดการพัฒนางานวิจัยต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้รับถ่ายทอด โดยสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่มีศักยภาพ ซึ่งนอกจากมีการจัดเตรียมองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากกลุ่มเครือข่ายแล้ว จำเป็นต้องมีการสนับสนุนการขยายผลงานวิจัย (Scale-up) จากระดับห้องปฏิบัติการ (Lab Scale) สู่ระดับต้นแบบ (Pilot Scale) สู่ระดับโรงงานพาณิชย์ (Commercial Scale) มีการวางรูปแบบวิธีการในการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการสร้างความร่วมมือกับบริษัทที่สนใจเข้าร่วมต่อยอดการวิจัยและขยายผลต่อยอดการวิจัยด้วย

**เป้าหมาย :** เพื่อเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยด้านอาหารของสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยในประเทศ ในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลงานวิจัยและนวัตกรรมอย่างเป็นหมวดหมู่ ประกอบกับสร้างพันธมิตรเครือข่ายองค์กรด้านอาหารในต่างประเทศ เพื่อรวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถค้นหาได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดการขยายผลงานวิจัยจากระดับห้องปฏิบัติการ สู่ระดับการผลิตต้นแบบ และสู่ระดับเชิงพาณิชย์ แล้วถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการนำไปใช้งาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ประกอบด้วย ๓ กลยุทธ์ คือ

**กลยุทธ์ที่ ๑ : บริหารจัดการองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านอาหาร**

เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆ จากหน่วยงานให้เป็นหมวดหมู่ มีความต่อเนื่อง โดยมีการเชื่อมโยงการจัดการงานวิจัยกับหน่วยงานสถาบันวิจัยอาหาร รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้จากนอกพื้นที่สู่ในพื้นที่เป้าหมาย โดยการส่งเสริมการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาคการผลิตกับศูนย์วิจัยด้านอาหาร และการสร้างพันธมิตรกับเครือข่ายองค์กรในต่างประเทศ

**กลยุทธ์ที่ ๒ : ส่งเสริมการเผยแพร่องค์ความรู้และถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมในสถานประกอบการ** เผยแพร่และประชาสัมพันธ์งานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านอาหาร รวมถึงแนวทางการประยุกต์ใช้ จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ และกิจกรรมสัมมนาการ ผู้ประกอบการ

**กลยุทธ์ที่ ๓ : ส่งเสริมการขยายผลงานวิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรมไปสู่การผลิตอาหารเชิงพาณิชย์** สนับสนุนให้เกิดการต่อยอดและขยายผลงานวิจัยจากระดับห้องปฏิบัติการ สู่การพัฒนาโรงงานต้นแบบ ศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายผลสู่การผลิต และพัฒนาสู่กระบวนการผลิตในระดับเชิงพาณิชย์ และ



ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดงานวิจัยที่พัฒนาและงานวิจัยที่พร้อมใช้งานที่จัดหามาจากต่างประเทศ ไปสู่การประกอบอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงประสานงานผู้ประกอบการที่สนใจเข้ามาพัฒนางานวิจัยร่วมกัน

## ๕. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดเป้าหมาย

๕.๑ เกิด National Food Valley ใน ๔ ภูมิภาค (ภาคเหนือ กลาง อีสาน และใต้)

๕.๒ เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

๕.๓ แต่ละภูมิภาคสามารถเน้นพืชที่มีศักยภาพโดดเด่นได้อย่างน้อย ๑ ชนิด

๕.๓ ผลผลิตที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาตรฐานสากล สามารถแข่งขันกันได้

### ตัวชี้วัด

๑. สนับสนุนการวิจัยและจัดหางานวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตรอาหารให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

๑.๑ งบประมาณการวิจัยสำหรับสินค้าอาหาร

๑.๒ จำนวนงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ในพื้นที่

๒. พัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายในการวิจัยถ่ายทอดประยุกต์ใช้งานวิจัยนวัตกรรม

๒.๑ จำนวนผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารในแต่ละระดับ

๒.๒ จำนวนบริษัทสถานประกอบการที่มีฝ่ายการวิจัยและพัฒนาสินค้า

๒.๓ จำนวนบุคลากรที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารที่ทำงานในสถาน

ประกอบการ

๒.๔ จำนวนโรงงานอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในพื้นที่ Thailand Food Valley

๒.๕ งบประมาณในการสนับสนุนในการจัดหาเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร ให้กับ

สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ผู้ประกอบการ และศูนย์ทดสอบ

๓. บริหารจัดการองค์ความรู้ และถ่ายทอดผลงานวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อประยุกต์ใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์

๓.๑ ร้อยละของความสำเร็จในการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านอุตสาหกรรมอาหาร

๓.๒ จำนวนเครือข่ายองค์กรในต่างประเทศที่เป็นพันธมิตรกับเครือข่าย Thailand Food

Valley

๓.๓ จำนวนกิจกรรมในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ด้านอาหาร

๓.๔ จำนวนสถานประกอบการที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

๓.๕ งบประมาณในการสนับสนุนในการขยายผลงานวิจัย (โรงงานต้นแบบ Pilot plant)

๔. ส่งเสริมการตลาดของสินค้าเกษตรอาหารจากเครือข่าย Thailand Food Valley ไปสู่กลุ่มผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

๔.๑ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์และส่งเสริมด้านการตลาดของโครงการ TFV

- ๔.๒ จำนวนการจับคู่ธุรกิจภายใต้กิจกรรมทางการตลาด
- ๔.๓ ร้อยละของความสำเร็จในการจัดทำตราสินค้าอาหารภายใต้ TFV
- ๔.๔ จำนวนสินค้าอาหารที่ได้รับการรับรองภายใต้เครื่องหมาย TFV

## ๖. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงอุตสาหกรรม
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สถาบันวิจัยและพัฒนา
- สถาบันการศึกษา
- สภาอุตสาหกรรม
- หอการค้าไทย
- สมาคมผู้ประกอบการอาหารไทย
- สมาคมผู้ส่งออกอาหาร
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
- สำนักงบประมาณ
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

## ๗. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ความร่วมมือของ ๓ กลุ่มหลักคือ ภาครัฐ (กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ เป็นต้น) ภาคเอกชน (สภาอุตสาหกรรม หอการค้าไทย เป็นต้น) และสถาบันการศึกษา

## ๘. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

การประชุมระดมความคิด ประชาพิจารณ์ ในทุกภาคส่วน โดยอาศัยเครือข่ายในส่วนภูมิภาคในการกระจายข้อมูลข่าวสาร รวมถึงความร่วมมือกับประชาชนในระดับล่าง ได้สนองต่อความต้องการของประชาชน

ผู้ที่จะนำเสนอโครงการได้จะต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ

- ๑) มีผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ขนาดย่อม-กลาง กลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มชุมชน
- ๒) หน่วยงานราชการในระดับจังหวัดหรือในระดับเขต
- ๓) หน่วยงานการศึกษาสนับสนุน ในเรื่องของความรู้เทคโนโลยีได้ตลอดเวลา
- ๔) องค์กร เช่น สภาอุตสาหกรรมหอการค้า หรือมีอะไรที่เกี่ยวข้องในองการนั้นเป็นผู้ที่เข้าไปดูแลในเรื่องการตลาด