

สรุปผลการศึกษาวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษาวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์งานวิจัยเพื่อสร้างตัวแบบวิธีการแบ่งคลัสเตอร์อุตสาหกรรมกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย และทำการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของคลัสเตอร์ที่มีศักยภาพสูงสุดเพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มคุณค่าให้กับกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งภายในกลุ่มอุตสาหกรรมในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในอนาคต ขั้นตอนการศึกษาเริ่มจากการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงด้วยวิธีการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ด้วยวิธี Fuzzy TOPSIS โดยมีที่มาของทางเลือก (Alternative) มาจากรายชื่อกลุ่มอุตสาหกรรมตามมาตรฐาน TISC และที่มาของหลักเกณฑ์จากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของคลัสเตอร์ โดยจะนำวิธีการคัดกรองแบบ Conjunctive Method เข้ามาใช้คัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรม จากนั้นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ถูกเลือก จะเป็นต้นแบบในการวิเคราะห์ถึงขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขัน ด้วยโมเดลเพชรของพอร์ตเตอร์ (Diamond Model) แล้วใช้แผนผังการรวมกลุ่มวิสาหกิจ (Cluster Mapping) วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคลัสเตอร์ เพื่อวิเคราะห์การสนับสนุนกิจกรรมของกลุ่มคลัสเตอร์ และเพื่อประเมินการพัฒนาระดับของคลัสเตอร์ในอนาคตแล้วจึงวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานในคลัสเตอร์อุตสาหกรรมหลักของจังหวัดเชียงรายเพื่อให้สามารถแข่งขันกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่จะเกิดในอนาคตได้ ซึ่งข้อมูลจากงานวิจัยได้มาจากผู้เชี่ยวชาญจาก 3 ภาคส่วนได้แก่ ภาคการศึกษา ภาคเอกชนและหน่วยงานรัฐบาล และการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการด้วยแบบสอบถาม

สรุปผลการศึกษาวิจัยโดยละเอียด ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงสุดของจังหวัดเชียงราย

ในขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพนั้น ส่วนประกอบที่สำคัญในการคัดเลือกคือ ที่มาของทางเลือก (Alternative) และปัจจัย (Criteria) ที่มีผลต่อการคัดเลือก งานวิจัยนี้จึงได้นำเสนอวิธีการแบ่งคลัสเตอร์ โดยจำกัดขอบเขตของงานวิจัยไปที่กลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงราย เพื่อหาอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงสุดเพื่อการวิเคราะห์การแข่งขันในขั้นต่อไป

งานวิจัยนี้จึงกำหนดที่มาของทางเลือก (Alternative) คือ กลุ่มอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงราย ซึ่งเมื่อพิจารณาข้อมูลกลุ่มอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงรายแล้ว พบว่า ภายในจังหวัดมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ทั้งสิ้น 1,929 โรงงาน ซึ่งจากจำนวนข้อมูลที่มีมากเกินไป เป็นอุปสรรคต่อขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรม จึงต้องทำการคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ด้วยการคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรมด้วยวิธี Conjunctive Method ซึ่งทำการคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรมเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตามขอบเขตงานวิจัย โดยใช้ปัจจัยในการพิจารณา 2 ปัจจัยคือ จำนวนการจ้างงาน และจำนวนสินทรัพย์ถาวร อ้างอิงจากข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) พ.ศ. 2543 และตามประมวลรัษฎากร ผลการคัดกรองพบว่า สามารถคัดกรองอุตสาหกรรมที่เข้าข่ายเป็น SMEs ได้มากถึง 1,920 จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด 1,929 โรงงาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมของจังหวัดเชียงรายส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่

จากข้อมูลกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าว จึงต้องทำการคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรมอีกด้วยปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของกลุ่มคลัสเตอร์นั้น ซึ่งจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อศักยภาพของกลุ่มคลัสเตอร์คือ สัดส่วนจำนวนความหนาแน่นของโรงงานอุตสาหกรรม และรายได้ของกลุ่มอุตสาหกรรม และเนื่องจากด้วยความเหมาะสมในด้านข้อมูล ที่ปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยนี้ เป็นปัจจัยเชิงปริมาณที่มีค่าคะแนนเป็นตัวเลขจริงที่มาจากฐานข้อมูล จึงไม่มีความคิดเห็นส่วนบุคคลอันจะนำไปสู่การแปรปรวนของการคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรม จึงสามารถนำปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยนี้มาคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรม แล้วใช้การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้วยสัดส่วนน้ำหนักของทั้งสองปัจจัยเพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนจากผลการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมเมื่อค่าน้ำหนักเปลี่ยนไป เพื่อให้ผลการคัดเลือกแปรปรวน โดยใช้สัดส่วนน้ำหนักของ %ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (%GPP) ต่อ สัดส่วนจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (%Factory) ในแต่ละกลุ่มของจังหวัดเชียงราย คือ 25:75 50:50 และ 75:25 ตามลำดับ วิธีที่นำมาใช้ในการคัดกรองคือวิธี TOPSIS ซึ่งเป็นวิธีการพิจารณาทางเลือกที่มีค่าข้อมูลเข้าใกล้ค่าที่ดีที่สุดทางบวก และออกห่างค่าที่แย่ที่สุดในทางลบ จากนั้นจึงทำการคำนวณเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความใกล้ชิด (Closeness Coefficient, CC) และนำวิธีการคัดเลือก SAW ซึ่งเป็นวิธีการคัดเลือกอีกหนึ่งวิธี โดยมีวิธีการคำนวณด้วยการนำผลคูณจากค่าน้ำหนักและค่าความเหมาะสมแต่ละหลักเกณฑ์มารวมกัน เพื่อคัดเลือกทางเลือกที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นอันดับแรกในการตัดสินใจ เข้ามาร่วมในการคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อเปรียบเทียบผลการคัดเลือกอีกทางหนึ่ง

ผลการคัดกรองกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า 10 อันดับกลุ่มอุตสาหกรรมที่ถูกคัดเลือกเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน คือ กลุ่มอุตสาหกรรมสีข้าว (TSIC:15311) ถูกเลือกเป็นอันดับแรก อันดับ

รองลงมาคือ อุตสาหกรรมแปรรูปแร่เพื่อใช้ในการหุงต้ม (TSIC: 74950) อันดับสามคือ ดูดทรายโมหิน (TSIC: 14102) และ ห้องเย็นแช่ผักและผลไม้ (TSIC: 63020) ทำมันเส้นและมันเม็ด (TSIC: 15330) ทำใบชาแห้งและผง (TSIC: 15492) ผลิตภัณฑ์น้ำแข็งเล็กและน้ำดื่ม (TSIC: 15494) แปรรูปพืชผักและผลไม้ (TSIC: 15139) ทำเส้นขนมจีนและเส้นก๋วยเตี๋ยว (TSIC: 15441) ตามลำดับ และอุตสาหกรรมทำหมอยอ แหนม ลูกชิ้น และทำไอศกรีม มีค่าคะแนนเท่ากันในระดับ 10 ของผลคะแนนการคัดเลือก ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ที่มีลำดับความแตกต่างจากผลการคัดเลือกอื่น นั่นคือ ผลจากการคัดเลือกด้วยสัดส่วนค่าน้ำหนัก 25:75 โดยวิธี SAW ซึ่งให้อันดับที่ 1 เป็นของกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปแร่เพื่อใช้ในการหุงต้ม และอันดับ 2 ที่มีค่าคะแนนรองลงมาคือ กลุ่มอุตสาหกรรมสีข้าว ซึ่งแม้ว่าผลลำดับการคัดเลือกแตกต่างกัน แต่ในการนำผลไปใช้นั้น ลำดับการคัดเลือกไม่มีผลต่อการคัดเลือกในการตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ ดังนั้น แม้ลำดับการคัดเลือกจะแตกต่างกัน แต่ผลการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 10 อันดับไม่แตกต่างกัน แสดงว่าความอ่อนไหวเพียงเล็กน้อยนี้ย่อมไม่ส่งผลกระทบต่องานวิจัยในขั้นต่อไป ดังนั้น กลุ่มอุตสาหกรรม 10 อันดับข้างต้น จึงสามารถนำไปใช้เป็นทางเลือก (Alternative) ในการคำนวณเพื่อคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพเพียงกลุ่มอุตสาหกรรมเดียว ด้วยปัจจัย (Criteria) ตามที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมต่อไป

ในส่วนโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของคลัสเตอร์ จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงได้ 11 ปัจจัย ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) มีอยู่ 3 ปัจจัย ได้แก่

- จำนวนอุตสาหกรรมในพื้นที่ (Geographical Proximity)
- ปัจจัยจำนวนแรงงาน (Number of Labor) และ
- ปัจจัยรายได้/ กำไรของสถานประกอบการ (Income/ Margin)

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) มี 8 ปัจจัย ได้แก่

- ปัจจัยนวัตกรรม/เทคโนโลยี/การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Innovation/ Technology/ R&D)
- ปัจจัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและทักษะของพนักงาน (Specific Knowledge/Skill of Worker)
- ปัจจัยการแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร (Information Sharing)
- ปัจจัยการแบ่งปันทรัพยากร (Resource Sharing)
- ปัจจัยกลยุทธ์และการแข่งขัน (Strategy and Competitiveness)
- ปัจจัยความเชื่อมโยงกันระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรม (Linkage between Firm)

- ปัจจัยการสนับสนุนจากรัฐบาล (Government Support) และ
- ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน/ระบบสาธารณูปโภค (Infrastructure/ Facilities)

ปัจจัยทั้ง 11 ปัจจัยนี้ ถูกนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์ (Criteria) ในการวิเคราะห์การคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงเพียงคลัสเตอร์เดียว ด้วยวิธี Fuzzy TOPSIS โดยใช้การให้คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญในปัจจัยที่เป็นเชิงคุณภาพ และปัจจัยเชิงปริมาณที่มีมาของข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ของกรมอุตสาหกรรม และรายงานผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเชียงราย ซึ่งผลการคัดเลือก และการจัดอันดับความเหมาะสม (Preference Ranking) พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีค่าคะแนนความเหมาะสมสูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 0.666 นั่นคือ กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปพืชผัก จัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมวิสาหกิจประเภทกิจการผลิตสินค้า (หมวด D) ซึ่งอยู่ในกลุ่มย่อยตามเลขที่ TISC คือ 15139 จากข้อมูลรายชื่ออุตสาหกรรมในกลุ่มนี้พบว่า มีอยู่ 15 แห่งในจังหวัดเชียงราย ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพและห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มคุณค่าในคลัสเตอร์ในหัวข้อถัดไป

5.2 สรุปผลการวิเคราะห์การแข่งขันของกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตร

จากการเก็บข้อมูลในแต่ละพื้นที่ของกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปพืชผัก มีบริษัทที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลมีทั้งหมด 7 โรงงาน และมีโรงงานที่ย้ายตำแหน่งไป 1 โรงงาน และปิดกิจการไปอีก 1 โรงงาน ซึ่งผลสรุปจากการเก็บข้อมูลศักยภาพและการแข่งขันของกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปพืชผัก ด้วย Diamond Model และ Cluster Mapping แสดงดังต่อไปนี้

5.2.1 ผลสรุปการวิเคราะห์ด้วย Diamond Model ทั้ง 4 ด้าน แสดงดังนี้

(1) ด้านปัจจัยที่สัมพันธ์กับการดำเนินธุรกิจ (Factor Conditions) พบว่า

- โครงสร้างพื้นฐานภายในจังหวัดเชียงรายมีเพียงพอต่อการอำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจ
- ด้านคุณภาพวัตถุดิบภายในจังหวัดมีคุณภาพปานกลาง สามารถใช้ร่วมกับแหล่งอื่นได้ โดยปริมาณวัตถุดิบที่ใช้มาจากภายในจังหวัดเป็นหลักและใช้วัตถุดิบภายนอกจังหวัดร่วมด้วยในสัดส่วนที่เท่ากันคือร้อยละ 38 เมื่อพิจารณาด้านความสามารถในการเข้าถึงแหล่งวัตถุดิบภายในจังหวัดเชียงราย พบว่า มีอำนาจการต่อรองพอสมควร
- ด้านทักษะของแรงงานในจังหวัดมีฝีมืออยู่บ้าง แต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของอุตสาหกรรม จึงทำให้มีการจ้างแรงงานในพื้นที่หรือ แรงงานต่างด้าวในบางช่วงที่ขาดแคลน

แรงงาน ในด้านต้นทุนค่าแรงในจังหวัดต่ำอยู่แล้ว จึงมีการจ้างงานในพื้นที่ภายในจังหวัดเชียงราย เป็นส่วนใหญ่ และมีการจ้างแรงงานต่างจังหวัดเป็นครั้งคราว

- ด้านกระบวนการผลิตนั้น ใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือพื้นฐาน โดยมีเครื่องจักรเฉพาะเป็น บางขั้นตอน
- ด้านแหล่งเงินทุนพบว่า สามารถเข้าถึงแหล่งทุนภายในประเทศไทยได้ แต่เมื่อพิจารณา เป็นรายบริษัท พบว่าบางบริษัทไม่มีการกู้เงินจากแหล่งทุนใดๆ
- ด้านหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานภาครัฐร้อยละ 37 หน่วยงานวิจัยร้อยละ 31 หน่วยงานที่สนับสนุนทุนร้อยละ 19 และร้อยละ 13 เป็นหน่วยงาน ภาคเอกชนที่ช่วยสนับสนุน

(2) ด้านปัจจัยอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน (Related & Supporting Industries)

พบว่า

- ผู้ประกอบในกลุ่มอุตสาหกรรมมีความตระหนักถึงการรวมกลุ่มแบบคลัสเตอร์ แต่ไม่ แน่ใจว่าจะสามารถทำงานร่วมกันในแนวทางแบบคลัสเตอร์ได้ แต่ในผู้ประกอบการบางรายมีความ กระตือรือร้นในการรวมกลุ่มกับอุตสาหกรรมในจังหวัดใกล้เคียง และพร้อมที่จะผลักดันหากมีการ รวมกลุ่มแบบคลัสเตอร์ภายในจังหวัดเชียงราย
- ด้านหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเฉพาะทางบางโรงงานยังมีน้อย ซึ่งส่วนมากเป็น หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนในระดับตำบลและระดับอำเภอ และในบางโรงงานยังไม่สามารถ เข้าถึงหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาได้มากนัก
- เมื่อพิจารณาในด้านการรวมกลุ่มแบบโซ่อุปทาน (Supply Chain) พบว่ามีการรวมกลุ่ม เฉพาะรายซึ่งไม่ทั่วถึงกับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ โดย ส่วนมากเป็นความสัมพันธ์กับเกษตรกร เนื่องจากทำธุรกิจด้วยกันมาเป็นระยะเวลานาน

(3) ด้านปัจจัยความต้องการของผู้บริโภค (Demand Conditions) พบว่า

- ด้านความต้องการในตัวสินค้าของผู้บริโภคชาวไทยและต่างประเทศ ผู้บริโภคมีคาดหวัง คุณภาพที่เหมาะสมกับราคา และมีความคาดหวังในมาตรฐานคุณภาพในระดับปานกลางทำให้ ผู้ผลิตต้องใส่ใจในการพัฒนาคุณภาพมากขึ้น
- ด้านกฎหมายและกลไกการคุ้มครองผู้บริโภคปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งบางครั้ง ยังมีประสิทธิภาพในการคุ้มครองผู้บริโภคค่อนข้างต่ำ

(4) ด้านปัจจัยเชิงกลยุทธ์ โครงสร้าง และคู่แข่งของบริษัท (Firm Strategy/ Structure/ Rivalry) พบว่า

- ด้านความสามารถเข้าถึงตลาดต่างประเทศ มีความสามารถมากโดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 50 ของตลาดทั้งหมด รองลงมาเป็นตลาดภายในประเทศร้อยละ 42 และตลาดภายในจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 8 โดยมีการขายเชื่อมโยงกับระบบตัวแทนจำหน่ายหากมีการส่งออก และในบางโรงงานที่ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในจังหวัดเชียงรายหรือภายในประเทศ จะไม่มีการเชื่อมโยงกับระบบตัวแทนจำหน่าย
- แนวโน้มการแข่งขันพบว่ามีการแข่งขันเป็นไปตามลักษณะปกติของธุรกิจ โดยมีการตัดราคาบ้าง
- มีแนวโน้มภาพรวมการเติบโตของธุรกิจไปอีก 1-3 ปีคาดว่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10 ต่อปี โดยเมื่อคาดการณ์เปรียบเทียบกับกำไรโดยรวมของอุตสาหกรรมในปี 2555 เมื่อเทียบกับปี 2554 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาไม่เกินร้อยละ 5
- มีส่วนแบ่งการตลาดภายในจังหวัดที่ผ่านมาของอุตสาหกรรมอยู่ในช่วง 3%-7% ซึ่งเมื่อมองถึงแนวโน้มการเติบโตของตลาดภายในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไม่เกินร้อยละ 4 และมีแนวโน้มตลาดส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา แนวโน้มดังกล่าวแสดงถึงความสามารถและการเติบโตของอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต

5.2.2 ผลสรุปการวิเคราะห์ด้วย Cluster Mapping

การวิเคราะห์การเชื่อมโยงกันในกลุ่มอุตสาหกรรมด้วย Cluster Mapping เพื่อบ่งชี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมและระดับความสัมพันธ์ในปัจจุบัน ผลจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรจังหวัดเชียงรายมีธุรกิจหลักของอุตสาหกรรม คือการแปรรูปพืชผักขึ้นต้นจากเกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบหลัก แล้วนำมาแปรรูปเพื่อบรรจุพร้อมจำหน่าย โดยไม่ได้มีอุตสาหกรรมต่อเนื่องเข้ามารับช่วงการผลิตต่อ มีอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนหลักคือเกษตรกรภายในและนอกจังหวัดเชียงราย เกษตรกรจากประเทศเพื่อนบ้าน โรงการหลวงและสัมปทานป่าไม้ โดยมีระดับความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับอุตสาหกรรมเนื่องจากการดำเนินธุรกิจที่มีระยะเวลานาน จึงมีการรับวัตถุดิบจากเกษตรกรรายเดิมเป็นเจ้าประจำ

ด้านตลาดของอุตสาหกรรมมีทั้งภายในจังหวัด ภายในประเทศ และต่างประเทศโดยมีระดับความสัมพันธ์แน่นแฟ้น เนื่องจากการติดต่อธุรกิจกันมานาน และมีการพบปะพูดคุยของผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง

ด้านสถาบันที่ช่วยยกระดับอุตสาหกรรมนั้น มีระดับความสัมพันธ์กับกลุ่มอุตสาหกรรมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีทั้งหน่วยงานภาครัฐ อันได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรม สำนักงานพาณิชย์ จังหวัด กรมสรรพากร สำนักงานแรงงานจังหวัด และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เข้ามาให้การสนับสนุนหน่วยงานวิจัยเฉพาะทางและหน่วยงานการศึกษาได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง สวทช. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดเชียงราย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เข้ามาช่วยเหลือในด้านการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาคเอกชน อันได้แก่ หอการค้าจังหวัดเชียงราย และสภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงราย และหน่วยเงินทุน เข้ามาส่งเสริมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และในบางโรงงานที่ยังขาดแหล่งวิจัยสนับสนุน ก็มีความกระตือรือร้นในการติดต่อประสานหน่วยงานต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับโรงงานต่อไป

5.2.3 ผลสรุปแนวทางการเพิ่มคุณค่าในห่วงโซ่อุปทานของคลัสเตอร์หลักและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

จากการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มอุตสาหกรรมสามารถสรุปแนวทางกลยุทธ์ในการเพิ่มคุณค่าให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปพืชผักของจังหวัดเชียงรายทั้งหมด 5 กลยุทธ์จากกิจกรรมหลัก และ 4 กลยุทธ์จากกิจกรรมสนับสนุน ดังต่อไปนี้

1) **กลยุทธ์ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกวัตถุดิบเพิ่มภายในจังหวัด** เพื่อเป็นการลดต้นทุนด้านการขนส่งวัตถุดิบเพื่อให้วัตถุดิบตรงเข้าสู่กระบวนการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรมในระยะทางที่สั้นลง ส่งผลให้ต้นทุนรวมต่ำลง อีกทั้งภาคอุตสาหกรรมไม่มีความจำเป็นต้องกักตุนวัตถุดิบไว้ในรูปของสินค้าคงคลัง เป็นการลดต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลังในภาคอุตสาหกรรม และลดการสิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบอีกด้วย ซึ่งหน่วยงานที่สามารถติดต่อประสานงานได้คือสำนักงานเกษตรจังหวัด จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้ต้องพิจารณาถึงกลไกความต้องการของตลาดในขณะนั้น ซึ่งมีผลให้รัฐบาลกำหนดนโยบายผลักดันส่งเสริมการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิด ดังนั้นหากต้องการส่งเสริมการเพาะปลูกเพิ่มภายในจังหวัด ผู้ประกอบการอาจจะต้องสร้างแรงจูงใจในการเพาะปลูกด้วยการทำสัญญาประกันการรับซื้อพืชผลกับเกษตรกร และหากพืชชนิดนั้นมีความจำเป็นต่ออุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะมีแนวโน้มความต้องการของตลาดเพิ่มสูงขึ้น อุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการรวมกลุ่มกันเพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองโดยการวางแผนการส่งเสริมการเพาะปลูกร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงรายเพื่อส่งเสริมการเพาะปลูกกับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

2) **ปรับปรุงกระบวนการผลิต และปรับพื้นที่ใช้สอยใหม่** เพื่อลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออก และการจัดสรรพื้นที่ใช้สอยภายในโรงงานใหม่ ให้วัตถุดิบไหลไปตามขั้นตอนได้อย่างง่ายดายด้วยระยะทางที่สั้น ย่อมทำให้กระบวนการทำงานรวดเร็วขึ้น สามารถลดต้นทุนภายในกระบวนการผลิตได้ หน่วยงานที่สามารถให้การช่วยเหลือในส่วนนี้ภายในจังหวัด คือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงราย หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ สภาอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงราย และหอการค้าจังหวัดเชียงราย จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้มีความเหมาะสมมาก และควรสนับสนุนส่งเสริมไปยังผู้ประกอบการให้ตระหนักถึงการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการในกระบวนการผลิต จะสามารถทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น ซึ่งสามารถลดต้นทุนรวมภายในอุตสาหกรรมได้

3) **ใช้บริการขนส่งสินค้าจากตัวแทน (LSP: Logistics Service Provider)** โดยการจัดบริษัทขนส่งจากภายนอกเข้ามาช่วยดูแลการบริหารจัดการการขนส่ง การส่งมอบ และการกระจายสินค้าให้เป็นระบบ ย่อมทำให้ต้นทุนโลจิสติกส์ในการบริหารจัดการลดลง หน่วยงานที่คอยดูแลอำนวยความสะดวกในส่วนนี้คือ สำนักงานการขนส่งสินค้า กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้เป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสม หากจำนวนสินค้าของโรงงานมีปริมาณเยอะ การใช้บริการการขนส่งจากตัวแทน จะช่วยประหยัดค่าบริหารจัดการขนส่งได้เป็นอย่างมาก แต่หากเป็นการขนส่งที่มีปริมาณน้อย การขนส่งด้วยรถบรรทุกของโรงงานเองจะสะดวกกว่า ซึ่งหากมีการขนส่งด้วยตนเอง จำเป็นต้องมีการบริหารการขนส่งโดย การจัดเส้นทางขนส่ง และปริมาณสินค้าในการขนส่งแต่ละเที่ยวให้เหมาะสม และบริหารรถขนส่งที่จะกลับมายังโรงงาน ไม่ให้กลับด้วยรถเปล่า โดยอาจมีการติดต่อร่วมกับอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือกลุ่มธุรกิจอื่นเพื่อขนส่งสินค้าที่เกี่ยวกลับมาให้

4) **หาสัดส่วนช่องทางการจัดจำหน่ายที่เหมาะสม** โดยการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย ผ่านตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่เพิ่ม ซึ่งหน่วยงานที่มีส่วนช่วยในการสนับสนุนการจัดหาช่องทางการตลาดและการกำหนดราคาขายที่เหมาะสมคือ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดและสำนักงานกรมการค้าภายในจังหวัด จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้เหมาะกับอุตสาหกรรมแปรรูปพืชผัก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีความหลากหลายในผลิตภัณฑ์ ซึ่งในกรณีของอุตสาหกรรมที่มีการจำหน่ายภายในประเทศ ควรส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าผ่านตัวแทนเพื่อกระจายสินค้าไปยังภาคต่างๆ ของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึงผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น

5) **บริการลูกค้าสัมพันธ์ด้วยระบบออนไลน์** เพื่อสร้างเครือข่ายในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าโดยตรงซึ่งจะช่วยสนับสนุนกิจกรรมด้านการขายและการตลาดเกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าต่อสินค้าทั้งในด้านคุณภาพและราคา และควรมีพนักงานประจำในการดูแลลูกค้า เพื่อการ

อัพเดทข้อมูลออนไลน์ให้เป็นปัจจุบันเสมอช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและการตอบสนองต่อลูกค้าที่รวดเร็วยิ่งขึ้น จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้ เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายให้บริษัท ซึ่งเหมาะสมกับธุรกิจขนาดกลาง แต่อาจไม่เหมาะกับธุรกิจที่มีขนาดเล็ก เนื่องจากต้องจ้างบุคลากรเพิ่ม ดังนั้น แนวทางเสนอแนะอีกทางหนึ่งคือ การติดต่อไปยังสำนักงานพาณิชย์จังหวัด และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมจังหวัดภาค 1 เพื่อส่งพนักงานที่มีอยู่เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาทักษะพนักงานที่มีอยู่ในด้านการบริการลูกค้าสัมพันธ์

สรุปผลกลยุทธ์ที่ช่วยสนับสนุนกลยุทธ์หลัก 4 กลยุทธ์ ดังต่อไปนี้

1) **ปรับปรุงระบบการจัดการสารสนเทศภายในองค์กร** เพื่อให้สามารถดึงข้อมูลขึ้นมาใช้เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมของกิจการ และใช้วิเคราะห์หาอุปสงค์ในอนาคต เพื่อหาแนวทางในการลดต้นทุน และขยายกิจการต่อไป จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้เป็นกลยุทธ์ที่บริษัทควรมองผลที่ได้ในระยะยาว เนื่องจากการลงทุนสูง และผลที่ได้ไม่ได้ออกมาเป็นตัวเลขที่สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน แต่ผลลัพธ์จะออกมาในรูปของความสะดวกในการบริหารจัดการและด้านบัญชี เช่น สามารถออกงบดุลได้ทันที เป็นต้น ดังนั้นหากผู้ประกอบการมีแผนการดำเนินธุรกิจที่ต้องการจะเติบโตต่อไปในอนาคต ก็จำเป็นต้องเริ่มพิจารณากลยุทธ์นี้ และหาจังหวะที่เหมาะสมในการดำเนินการต่อไปในอนาคต

2) **การเพิ่มตำแหน่งงานในองค์กรที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพของสินค้า และมีการฝึกอบรมทักษะในการทำงานของพนักงาน** ในด้านการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของสินค้า และการคัดเลือกพนักงานที่มีทักษะการทำงานดี มีการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะพนักงานใหม่อยู่เสมอ เพื่อลดความสูญเสียจากกระบวนการผลิตให้มากที่สุด โดยหน่วยงานที่ให้การช่วยเหลือในด้านนี้คือ สำนักงานแรงงานจังหวัด และศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดเชียงราย จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้จำเป็นต่ออุตสาหกรรมแปรรูปพืชผัก แต่หากบริษัทยังไม่สามารถจ้างบุคลากรในด้านนี้ได้ อาจติดต่อไปยังมหาวิทยาลัยที่ทำการเปิดสอนในสาขานี้โดยตรง เพื่อให้นักศึกษาในสาขาดังกล่าว ได้เข้ามาฝึกงาน เพื่อเป็นการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมกันกับผู้ประกอบการ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ประสบการณ์ทำงานจริง และผู้ประกอบการยังได้เรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ๆ อีกด้วย

3) **การจัดหาอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องจักรที่เหมาะสมกับขนาดการผลิต** เพื่อช่วยลดความสูญเสียในกระบวนการผลิตที่เกิดจากคน และช่วยเพิ่มผลผลิตจากการทำงานต่อวันที่มากขึ้นด้วย หน่วยงานที่ช่วยชี้แนะในเรื่องการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม คือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภาคเหนือ และหน่วยงานที่เป็นสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ รวมทั้งสถาบันการเงินในจังหวัด จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ในทางปฏิบัตินั้นทางผู้ประกอบการเองยังมองไม่เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาปรับปรุงเครื่องจักร อีกทั้งยังมีปัญหาในด้านผลประโยชน์อีกมาก จึงทำให้การรวมกลุ่มแบบคลัสเตอร์โดยการแบ่งปันนวัตกรรมในส่วนนี้แก่กันของผู้ประกอบการทำได้ยาก ดังนั้น การเริ่มต้นที่ง่ายที่สุดคือการติดต่อหน่วยงานภาครัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือ เพื่อหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ เข้ามาเป็นที่ปรึกษาให้โดยทางหน่วยงานภาครัฐ จะมีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายแก่ผู้ประกอบการในบางส่วน

4) **สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเกษตรกรและลูกค้า** เพื่อให้ได้ราคาวัตถุดิบที่มีราคาถูกและมีคุณภาพดี อีกทั้งเพื่อการวางแผนการผลิตร่วมกันในระยะยาว หากบริษัทมีความต้องการขยายกิจการเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตต่อไปในอนาคต จากการประเมินกลยุทธ์ด้วยผู้เชี่ยวชาญพบว่า กลยุทธ์นี้มีความเหมาะสม ซึ่งควรส่งเสริมให้ทางผู้ประกอบการ เล็งเห็นถึงความสัมพันธ์ของลูกค้า โดยควรมีการนัดพบปะ พูดคุย เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน และวางแผนการผลิตร่วมกันกับเกษตรกร เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถคำนวณแผนการผลิตร่วมกันในอนาคต

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเป็นอย่างมากทั้งทฤษฎีที่นำมาใช้และการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการและผู้เชี่ยวชาญในด้านอุตสาหกรรม จากประสบการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. ข้อจำกัดของความใหม่ข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัยบางส่วนเช่น ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ผู้วิจัยใช้ข้อมูลของปี พ.ศ. 2551 ในการคำนวณ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุดและมีรายละเอียดในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมแต่ละประเภทโดยละเอียดมากที่สุด ขอมส่งผลต่อการคำนวณการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ ซึ่งหากมีข้อมูลที่ใหม่กว่า ขอมส่งผลต่อการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป

2. เนื่องจากข้อจำกัดความต้องการของผู้ประกอบการในการเก็บข้อมูลบริษัทเป็นความลับ ดังนั้น จึงไม่สามารถเปิดเผยชื่อและรายละเอียดของบริษัทในงานวิจัยได้ และเนื่องจาก

ข้อจำกัดของจำนวนการเข้าไปเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการได้มากที่สุด 3 ครั้งต่อบริษัท ดังนั้นจึงทำให้ความละเอียดของการได้มาซึ่งข้อมูลบางอย่าง จึงอาจไม่ครบถ้วนและยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร และบางบริษัทก็ไม่สะดวกให้เข้าไปเก็บข้อมูล ดังนั้น ผลจากการวิจัยจึงเป็นผลจากค่าเฉลี่ยของกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปพืชผักในจังหวัดเชียงรายที่สามารถเข้าไปเก็บข้อมูลได้เท่านั้น ซึ่งหากต้องการข้อมูลให้ครบถ้วนทุกโรงงาน อาจต้องติดต่อประสานงานไปทางสภาอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอเข้าไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

3. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะทำรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร เพื่อส่งไปยังบริษัทที่ผู้ประกอบการให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล เพื่อให้ผลการศึกษามีผลเผยแพร่ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงโรงงาน และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์กลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆต่อไป

4. แนวทางในการผลักดันและพัฒนา กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพไปสู่การรวมตัวเป็นคลัสเตอร์ในอนาคตได้นั้น ขึ้นอยู่กับความพร้อมและความต้องการของสมาชิกในคลัสเตอร์นั้นๆ ไม่มีขั้นตอนหรือแนวทางสำเร็จรูปในการพัฒนา แต่ผลลัพธ์ที่ตามมาจะเป็นผลประโยชน์จากความร่วมมือที่เกิดขึ้นอันได้แก่ ความร่วมมือด้านการลดต้นทุน ด้านการตลาด ด้านเทคโนโลยี ด้านนวัตกรรม ด้านการวิจัยและพัฒนา ด้านการพัฒนาบุคลากร และด้านการดึงดูดลงทุน ซึ่งโดยอาจจะเป็นการรวมกลุ่มกันเองโดยภาคเอกชน (Private Initiative) เพื่อเป้าหมายที่จะพัฒนากลยุทธ์และเป้าหมายของธุรกิจร่วมกันโดยอาจตั้งเป็นชมรมหรือสมาคมจนเมื่อมีแข็งแกร่งมากพอจึงประสานงานไปยังภาครัฐบาลเพื่อขอการสนับสนุน หรือคลัสเตอร์ที่ริเริ่มโดยภาครัฐบาล (Public Initiative) โดยเล็งเห็นถึงอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อการแข่งขันในอนาคตของประเทศ จึงเข้ามาสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน ในกรณีของกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรจังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการริเริ่มก่อตัวของคลัสเตอร์ด้วยตนเองก่อน จากนั้นจึงทำการขับเคลื่อนโดยการขยายเครือข่ายความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆเพื่อพัฒนาคลัสเตอร์ โดยเน้นการลงทุนและพัฒนาจากภาคเอกชนเป็นหลัก จนผู้ประกอบการที่เป็นสมาชิกรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของโครงการ จนรู้สึกว่าจะหากไม่ทำโครงการต่อ กิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มสมาชิก กิจกรรมของตนจะเกิดปัญหาและอาจพัฒนาต่อไปไม่ได้ และเมื่อมีความเข้มแข็งมากพอจากหลากหลายภาคส่วนจนภาครัฐบาลเล็งเห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุน คลัสเตอร์ก็สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างยั่งยืน